

Projekt Brenner-Nordzulauf im gemeinsamen Planungsraum Trassenauswahlverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung

PROTOKOLL

Thema:	23. Sitzung des Gemeindeforums Süd 1
Datum und Uhrzeit:	21.04.2021, 18:30–20:30 Uhr
Ort:	Videokonferenz

	Ehrenstrasser Andreas (Langkampfen)
	Juffinger Georg (Langkampfen)
	Krumschnabel Martin (Kufstein)
	Votteler Tanja (Kufstein)
	Wagner Josef (Kufstein)
	Gotthalmseeder Manuel (DB Netz AG)
	Reiter Bernd (DB Netz AG)
	Rodermund Monika (DB Netz AG)
Teilnehmer:innen	Hofer Peter (ÖBB Infra)
(ohne Titel)	Kölbach Peter (ÖBB Infra)
	Sedlacek Christoph (ÖBB Infra)
	Buchner Alexander (IPBN)
	Eder Stefan (IPBN)
	Steigner Wieland (IPBN)
	Tischler Stephan (Expertenteam)
	Wessiak Horst (Expertenteam)
	Röder Carina (clavis)
	Volgger Sabine (clavis)

Agenda:

1. Begrüßung
 2. Rückmeldungen zum Protokoll der 22. Sitzung
 3. Auswahl der Vorschlagstrasse
 4. Fragen und Diskussion
 5. Ausblick und Abschluss
-



1. Begrüßung

Die Moderation begrüßt die Teilnehmer zur Onlinekonferenz. Die Projektleitung begrüßt zum 23. Gemeindeforum. Die Moderation stellt den Ablauf und die Verhaltensregeln für die heutige Sitzung vor.

2. Rückmeldung zum Protokoll der 22. Sitzung

Zum Protokoll der 22. Sitzung gab es keine schriftlichen Rückmeldungen. Die Teilnehmer stimmen der Finalisierung des Protokolls zu. Dieses wird in Kürze auf der Projektwebsite www.brenner-nordzulauf.eu veröffentlicht.

3. Auswahl der Vorschlagstrasse

Siehe Folien 4-50 der beiliegenden Präsentation

Der Planer stellt die Auswahl der Vorschlagstrasse vor.

Trassenentwicklung

Siehe Folien 4-9 der beiliegenden Präsentation

Ausgehend vom Stand Juli 2019 wurden die fünf Grundvarianten für die Neubaustrecke (NBS) geplant, mögliche Untervarianten bewertet und die daraus hervorgehenden Hauptvarianten vertieft geplant.

Fachliche Beurteilung

Siehe Folien 10-39 der beiliegenden Präsentation

Anschließend erfolgte die fachliche Beurteilung von Haupt- und Teilkriterien auf Basis des abgestimmten Kriterienkatalogs, welche die Planer unter anderem exemplarisch anhand zweier Beispiele aus den Fachbereichen „Verkehr und Technik“ sowie „Raum und Umwelt“ erläutern.

Sensitivitätsanalyse

Siehe Folien 40-47 der beiliegenden Präsentation

Im Zuge der Sensitivitätsanalyse wurde durch das Expertenteam die Stabilität der Ergebnisse der Kosten-Wirksamkeitsanalyse untersucht. Zunächst wurde überprüft, ob die Unterschiede in den Kriterienkatalogen des GPR und des EPR das Ergebnis beeinflussen. Nur im Hauptkriterium „Luft und Klima“ weicht die Beurteilung um eine Stufe ab, wobei dieser Unterschied nicht die Rangreihung verändert. In einem weiteren Schritt wurden die Anteile der Hauptkriterien anhand der abgegebenen Gewichtungsbögen variiert. Egal ob Einzelgewichtungen oder Gewichtungsgruppen, die Rangreihung in der Kosten-Wirksamkeitsanalyse bleibt bei relativen Unterschieden zwischen 1-4% unverändert. Zusammenfassend liegt somit ein äußerst stabiles Ergebnis vor.

Weitere Planungsschritte

Siehe Folien 48-50 der beiliegenden Präsentation

Nach der Trassenauswahl folgen weitere Planungsphasen. Die Schritte bis zum Baubeginn unterscheiden sich zwischen Österreich und Deutschland und werden von den Projektleitungen entsprechend den nationalen Erfordernissen vorgestellt (Folie 49).

Weiters wird seitens der Projektleitung über die Fortführung des planungsbegleitenden Dialogs berichtet. Ziel ist es, in den Planungsphasen nach dem Trassenauswahlverfahren lokale planungsbegleitende Dialoge entlang der Planungsabschnitte zu führen, was eine neue Zusammensetzung der Forenmitglieder ca. ab Herbst 2021 bedingt. Aufgrund grenzüberschreitender Abschnitte und Tunnel ist es wichtig, den grenzüberschreitenden regionalen Dialog fortzuführen und die hierfür geeigneten Gremienstrukturen zu schaffen. Darüber hinaus ist beabsichtigt, den bisherigen Dialog mit den politischen Vertreter:innen im Rahmen des Regionalen Projektbeirates fortzuführen.

Neben dem Gesamtterminplan (Folie 50) geben die Projektleitungen noch einen Ausblick auf die kommenden Termine (Folie 53), sowie weitere öffentliche Informationen.

Alle Informationen zum virtuellen Infomarkt finden Sie hier: <https://infomarkt.brennernordzulauf.eu/>.

Alle Informationen zu den Planungsunterlagen inkl. Pläne und Karten finden Sie hier: <https://www.brennernordzulauf.eu/planungsunterlagen-tav-gpr-epr.html>.

Die abschließende Forenrunde im Sommer 2021 soll einerseits dem gemeinsamen Rückblick dienen, andererseits auch einen Ausblick in die nächste Phase der Vorplanung ermöglichen. Die gemeinsame Forenrunde zum Abschluss soll nach Möglichkeit analog stattfinden.

4. Fragen und Diskussion

Die Moderation leitet die abschließende Fragenrunde ein.

Diskussion

Ein Forenmitglied fragt, in welchem Bereich im Anschluss an Langkampfen / Schafstau die Wanne abtauchen wird.

- Die Projektleitung antwortet, dass dieses Thema in der nächsten Planungsphase im Detail abgestimmt und diskutiert wird.

Ein Forenmitglied wundert sich, warum die mühsam ausgefüllten Kriterien beim Kriterienkatalog keine Auswirkung auf die Entscheidung haben.

- Das Expertenteam antwortet, dass die gruppierten Gewichtungsbögen in den beiden Foren Süd 1 und 2 ein sehr homogenes Bild ergeben. Wenn man die Gewichtungsbögen einzeln auswertet, werden Unterschiede deutlich sichtbar.



Generell ist allerdings auffallend, dass bei den südlichen Gemeindeforen alle Kriterien im Fachbereich Raum Umwelt tendenziell sehr hoch gewichtet wurden wodurch kaum Unterschiede bei den Anteilen zwischen den Kriterien auftreten. Eine derart hohe Homogenität in der Gewichtung ist in der Vergangenheit bei Bahnprojekten beispielsweise in Österreich nicht immer aufgetreten. Beim Projekt Brenner-Nordzulauf ist die hohe Stabilität der Rangreihung eine deutliche Bestätigung und stellt sozusagen den Idealfall dar, in anderen Projekten liefert die Sensitivitätsanalyse nicht immer so eindeutige Ergebnisse.

5. Abschluss und Abschluss

Die Moderation bedankt sich für die gemeinsame Zusammenarbeit der letzten Jahre und ist überzeugt, dass der Beteiligungsprozess das Ergebnis des Trassenauswahlverfahrens maßgeblich beeinflusst hat. Sie bedankt sich bei allen Mitgliedern für die Zusammenarbeit im Forum und stellt fest, dass sich die Mühe und gemeinsame Arbeit gelohnt hat. Anschließend bittet die Moderation um die abschließenden Statements der Forenmitglieder.

Einige Mitglieder betonen, dass sie sehr froh über das Ergebnis der Trassenauswahl sind. Ein Forenmitglied äußert, dass heute vor allem die genaue Betrachtung der Sensitivitätsanalyse besonders spannend war. Aus Sicht der Bürgerinitiativen wird es zukünftig spannend zu verfolgen sein, wie der Tunnel dorthin kommt. Das Forenmitglied wünscht sich ein Forum, wo diese Informationen zeitgerecht übermittelt werden. Ein anderes Forenmitglied freut sich über die spannende Entwicklung und hofft auf eine baldige Umsetzung der Planungen, um ehestmöglich über ein europäisches Eisenbahnnetz zu verfügen, das den europäischen Anforderungen genügt. Ein weiteres Forenmitglied blickt auf das erste Gemeindeforum in Langkampfen am 9.10.2015 zurück und verweist auf die großen bisherigen Entwicklungsschritte. Das Forenmitglied freut sich über die Tunnelvariante Violett und bedankt sich bei allen Teilnehmer:innen für die großartige Zusammenarbeit. Ein weiteres Forenmitglied sieht die große Herausforderung nun in der erfolgreichen Umsetzung dieser Planungen. Die große Baustelle wird eine Belastung, trotzdem werden die Gemeinden weiterhin ihr Bestes geben, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen.

Die Projektleitung bedankt sich für die gute Zusammenarbeit und die konstruktive Diskussion. Ein besonderer Dank gilt dem gesamten Planungs- und Expertenteam, ohne deren intensive Arbeit in den letzten Wochen, Monaten und Jahren die Vorstellung der Auswahltrasse nicht möglich gewesen wäre.

Zusammengestellt am 21.04.2021

Moderation Gemeinsamer Planungsraum (clavis GmbH)

Anlagen:

- Präsentation GF Süd 1 vom 21.04.2021
- Anwesenheitsliste



23. GEMEINDEFORUM SÜD 1

21. APRIL 2021, ONLINE

BRENNER-NORDZULAUF

GEMEINSAMER PLANUNGSRAUM



Kofinanziert von der Fazilität
„Connecting Europe“ der Europäischen Union

Herzlich willkommen!

Aufgrund der Gruppengröße sind in der Online-Konferenz einige Regeln erforderlich

Bitte beachten Sie:

- **Stumm stellen** (Vermeidung von Hintergrundgeräuschen)
- **Keine Unterbrechung** des Vortrags
- **Fragerunde** am Ende jedes Blocks

- **Wortmeldung** durch Handzeichen anmelden
- Aufruf der Wortmeldungen erfolgt **chronologisch**
- **Nennen Sie Ihren Namen und Ihre Organisation** am Anfang jeder Wortmeldung
- Bei **Übertragungsproblemen**: Halten Sie Ihr E-Mail-Postfach im Auge



So sind Sie stumm gestellt
Normalzustand



So ist Ihr Mikrofon an
Bitte nur wenn Sie sprechen



Aufzeigen für Wortmeldung

Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

- **Begrüßung**
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - Fachliche Beurteilung
 - Sensitivitätsanalyse
 - Weitere Planungsschritte
- Fragen und Diskussion
- Ausblick

Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

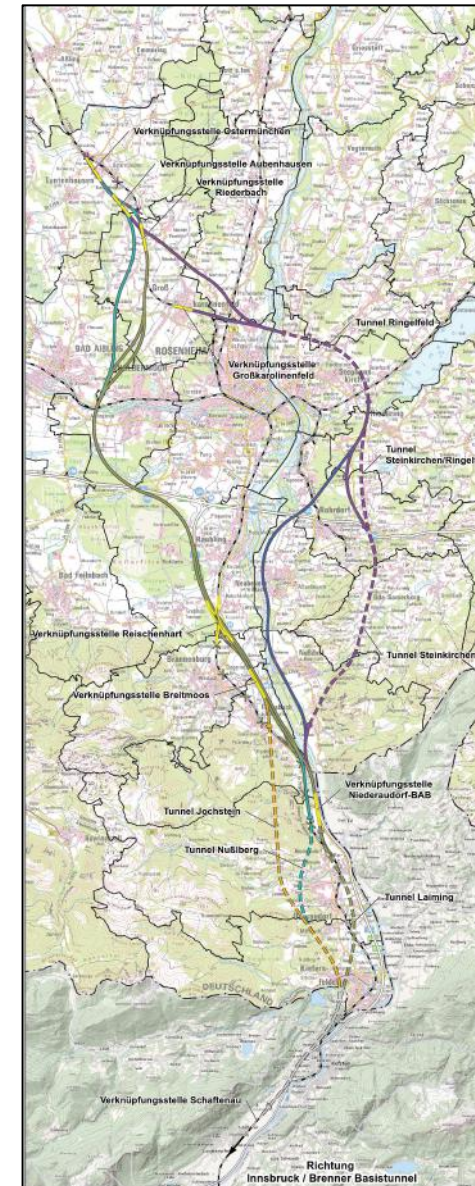
- Begrüßung
- **Auswahl der Vorschlagstrasse**
 - **Trassenentwicklung**
 - Fachliche Beurteilung
 - Sensitivitätsanalyse
 - Weitere Planungsschritte
- Fragen und Diskussion
- Ausblick

Trassenentwicklung

Stand Juli 2019

5 Grundvarianten für die Neubaustrecke

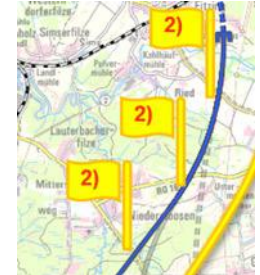
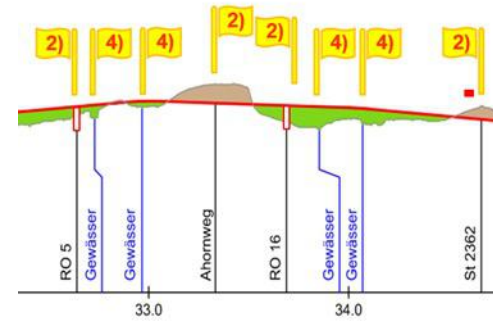
- Planungsmaßstab M = 1:25.000
- Mehrere Möglichkeiten für die Situierung von Verknüpfungsstellen
- Höhenverlauf noch offen



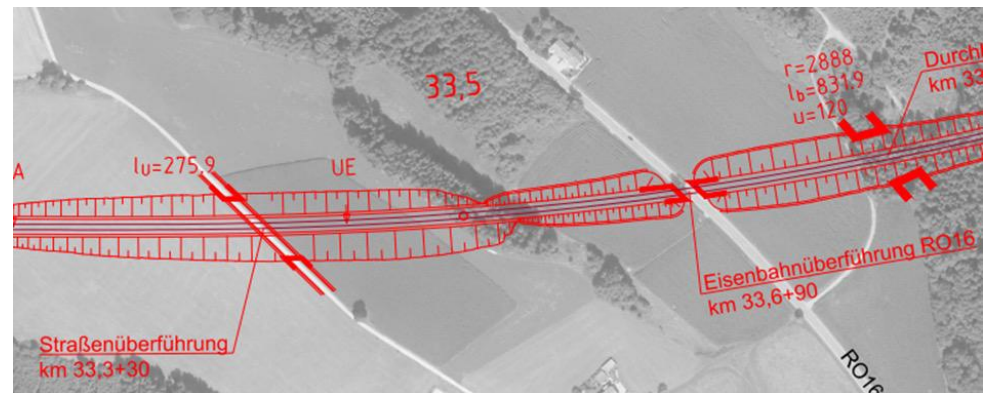
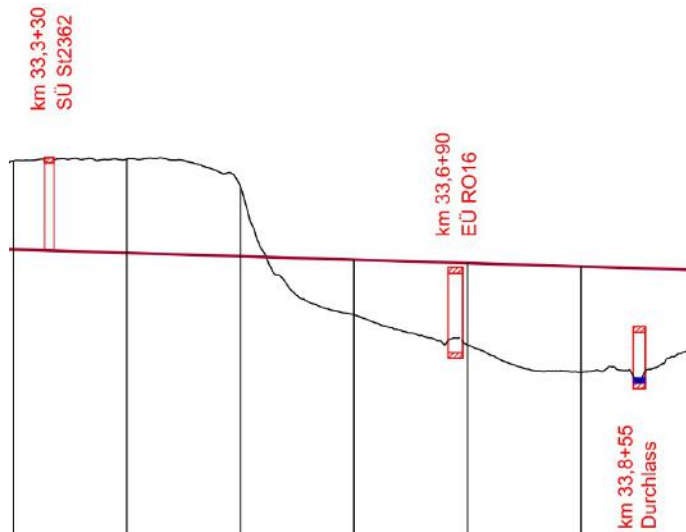
Trassenentwicklung

Schrittweise Vertiefung der Planung

Überlegungen zum Höhenverlauf



Vertiefung bis Planungsmaßstab M = 1:5.000



Trassenentwicklung





Vertiefung der Planung – Bewertung von Untervarianten

Mit schrittweiser Vertiefung der Planung wurden zunächst lokale Untervarianten hinsichtlich ihrer Realisierungs-/Genehmigungsrisiken beurteilt bzw. gegeneinander abgewogen.




Methodiken

- Grenzwertbetrachtung / Prüfung Machbarkeit
- Bewertung von Genehmigungs-/Realisierungsrisiken ausgewählter Konfliktbereiche
- Wirkungsanalysen – paarweiser Vergleich von weiterentwickelten Grobtrassen-Abschnitten
- Wirkungsanalysen – Vergleich von weiterentwickelten Trassenabschnitten

Legende

-  Konflikt vsl. technisch lösbar
-  Realisierungs- und/oder Genehmigungsrisiko
-  hohes Realisierungs- und/oder Genehmigungsrisiko
-  sehr hohes Realisierungs- und/oder Genehmigungsrisiko bzw. Konflikt vsl. nicht lösbar

gleichwertig / indifferent
geringfügig besser
besser
deutlich besser

-  Gute, günstige, vorteilhafte Bewertung
-  Mittlere, ausgeglichene Bewertung
-  Schlechte, ungünstige, nachteilige Bewertung

Trassenentwicklung

Vertiefung der Planung – Bewertung von Untervarianten

ERGEBNIS

Für die **Weiterverfolgung** im Trassenauswahlverfahren empfohlene **Untervarianten**:

- Varianten **Gelb** / **Türkis** / **Oliv**: **Überquerung** statt Unterquerung der **BAB A8** bei Wasserwiesen
- Varianten **Violett** / **Blau**: **Inn-Überquerung** statt Inn-Unterquerung bei Langenpfunzen
- Variante **Blau**: **Inn-Überquerung** bei Fischbach / Nußdorf (Vogelinsel)
- Variante **Violett**: **Inn-Unterquerung** bei Fischbach / Nußdorf nördlich Vogelinsel
- Variante **Oliv**: **westlich** statt östlich entlang der **BAB A93**
- Variante **Gelb**: **VKN Reischenhart + VKN Ostermünchen**
- Variante **Türkis**: **VKN Breitmoos + VKN Ostermünchen**
- Varianten **Oliv** / **Blau** / **Violett**: **VKN Niederaudorf-BAB + VKN Ostermünchen**

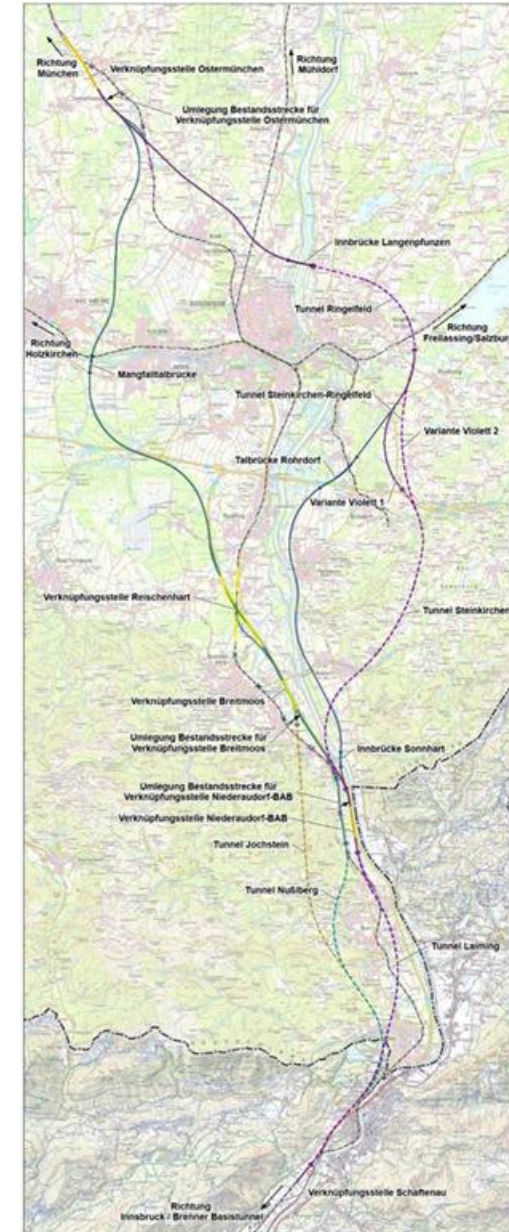
Trassenentwicklung

Vertiefung der Planung – Hauptvarianten

Mit den jeweils ausgewählten Untervarianten wurden von Schafftenau bis Ostermünchen durchgängige Trassenvarianten für die weitere Trassenauswahl gebildet.

Es ergaben sich **folgende Hauptvarianten**.

	Variante Gelb
	Variante Türkis
	Variante Oliv
	Variante Blau
	Variante Violett



Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

- Begrüßung
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - **Fachliche Beurteilung**
 - Sensitivitätsanalyse
 - Weitere Planungsschritte
- Fragen und Diskussion
- Ausblick

Fachliche Beurteilung Hauptvarianten

Kriterienkatalog / Klassifikation

- Die Beurteilung der Hauptvarianten erfolgte anhand des abgestimmten Kriterienkatalogs.
- Die Kriterien sind nach Fachbereichen in Haupt- und Teilkriterien gegliedert.
- Für jedes Teilkriterium sind Ziele mit zugehörigen Indikatoren definiert.
- Die Planung wurde soweit vertieft, dass für alle Hauptvarianten gleichermaßen alle Teilkriterien für die Nutzwertanalyse anhand der definierten Indikatoren fachlich bewertet werden konnten.
- In der fachlichen Beurteilung wurden relevante Aspekte aus dem Raumordnungsverfahren berücksichtigt

SEHR GUT **5** entspricht vollständig / am besten den Zielen des Kriteriums

GUT **4** entspricht in hohem Maße den Zielen des Kriteriums, kleinere Nachteile

DURCHSCHNITT **3** entspricht in wesentlichen Punkten den Zielen des Kriteriums, in Teilbereichen aber auch relevante Nachteile

MÄSSIG **2** wesentliche Zielen des Kriteriums nur ungenügend erfüllt; relevante Nachteile

SCHLECHT **1** wesentliche Zielen des Kriteriums nicht bzw. am schlechtesten erfüllt; schwerwiegende Nachteile; bei entsprechenden Vorteilen in anderen Themenbereichen akzeptierbar

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT	
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4
3 Kosten und Risiken	3-1 Kosten						
	Investitionskosten [Mrd.€]	5,4	5,0	4,9	5,9	6,7 bis 7,2	
	laufende Kosten [Mio.€ pro Jahr]	15,4	14,9	14,7	16,7	16,0 bis 17,4	
3-2 Risiken	!	!	!	!!	kein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt		

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT	
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4
3 Kosten und Risiken	3-1 Kosten						
	Investitionskosten [Mrd.€]	5,4	5,0	4,9	5,9	6,7 bis 7,2	
	laufende Kosten [Mio.€ pro Jahr]	15,4	14,9	14,7	16,7	16,0 bis 17,4	
3-2 Risiken	!	!	!	!!	kein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt		

Variante **Blau** stellt sich im Vergleich aller Varianten eindeutig am ungünstigsten dar:

- schlechte Zielerfüllung in den Hauptkriterien „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Landschaft“ und „Sach- und Kulturgüter“
- hohe Genehmigungsrisiken (!) im Hauptkriterium „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“
- niedrigste Punktzahl im Fachbereich Raum & Umwelt
- diese Beurteilungsergebnisse bestätigen die Einschätzung der Raumordnungsbehörde („nicht raumverträglich“) >> hohes Genehmigungsrisiko (!) im Kriterium 3-2 Risiken
- niedrigste Gesamtpunktzahl
- ungünstigstes Kosten-Wirksamkeitsverhältnis

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT	
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4
3 Kosten und Risiken	3-1 Kosten						
	Investitionskosten [Mrd. €]	5,4	5,0	4,9	5,9	6,7 bis 7,2	
	laufende Kosten [Mio. € pro Jahr]	15,4	14,9	14,7	16,7	16,0 bis 17,4	
3-2 Risiken							
		!	!	!	!!	kein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt	

Varianten Gelb, Türkis und Oliv

- Variante **Gelb**: niedrigste Gesamtpunktzahl und ungünstigstes Kosten-Wirksamkeitsverhältnis im Vergleich zu den Varianten **Türkis** und **Oliv**
- Varianten **Türkis** und **Oliv**: sehr ähnliche Gesamtbewertung
- Varianten **Gelb**, **Türkis** und **Oliv** beinhalten je ein hohes Genehmigungs- / Realisierungsrisiko (!):

Für Bahnstrecken auf Seeton im Zentralbereich des Rosenheimer Beckens (Raum Kolbermoor – Raubling) kann aufgrund der ermittelten Langzeit-Kriechverformungen die Gebrauchstauglichkeit gemäß gültigem Regelwerk über weite Bereiche nicht nachgewiesen werden

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT	
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4
3 Kosten und Risiken	3-1 Kosten						
	Investitionskosten [Mrd.€]	5,4	5,0	4,9	5,9	6,7 bis 7,2	
	laufende Kosten [Mio.€ pro Jahr]	15,4	14,9	14,7	16,7	16,0 bis 17,4	
3-2 Risiken	!	!	!	!!	kein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt		

Variante **Violett**

- höchste Punktzahl im Fachbereich „Raum & Umwelt“
- höchste Investitionskosten

Im Vergleich zu Varianten **Gelb**, **Türkis** oder **Oliv**

- weniger günstiges Kosten-Wirksamkeitsverhältnis
- keine Risiken (!), welche die Machbarkeit oder die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellen

Die beiden lokalen Untervarianten der Trasse **Violett** erzielen in der Gesamtbetrachtung ähnliche Bewertungen und unterscheiden sich im Kosten-Wirksamkeitsverhältnis nur geringfügig.

Fachliche Beurteilung - Dokumentation

Ebene Teilkriterien - Dokumentation je Teilkriterium siehe Bericht Anhang 10:

- Mengengerüst als Grundlage für die Beurteilung
- Beschreibung der Indikatoren zur Beurteilung des Teilkriteriums und Methode der Bewertung und Zusammenführung der Indikatoren
- Klassifikationsschema Zielerfüllungsgrade
- Fachliche Beurteilung der Zielerfüllung mit verbaler Beschreibung

MENGENGERÜST ALS GRUNDLAGE FÜR DIE BEURTEILUNG		
Variante	Indikator 1	Indikator 2
Gelb	Flächen (Lärmverträglichkeit) > 49 dB(A) tags Flächen aus Verkehr auf der NBS: 2.050 ha Flächen aus Umlegung von Bestandsstreifen: 105 ha (Entlastung durch Umlegung Osterrainchen)	Flächen (Wohnen) > 45 dB(A) nachts Flächen aus Verkehr auf der NBS: 54,8 ha Flächen aus Umlegung von Bestandsstreifen: 10,9 ha (Entlastung durch Umlegung Osterrainchen)
	Gesamt-Fläche: 2.351 ha Flächen aus Verkehr auf der NBS: 2.051 ha Flächen aus Umlegung von Bestandsstreifen: 126 ha (Entlastung durch Umlegung Osterrainchen und Brotmos)	Gesamt-Fläche: 31,7 ha Flächen aus Verkehr auf der NBS: 50,8 ha Flächen aus Umlegung von Bestandsstreifen: 10,7 ha (Entlastung durch Umlegung Osterrainchen und Brotmos)
Türke	Gesamt-Fläche: 2.386 ha	Gesamt-Fläche: 16,7 ha

INDIKATOREN ZUR BEURTEILUNG DES TEILKRITERIUMS	
Grundlagen: Schallberechnungen für den Bestandsfall für die Bestandsstreife (inkl. Lärmschutzmaßnahmen gemäß Nachbarkriterienuntersuchung) und für die Neubausstreife (inkl. Lärmschutzmaßnahmen für Bereiche zur Bekämpfung der Immissionsgrenzwerte für den Nachtstrom in Österreich gen. SchV und Deutschland gen. der 16. BImSchV und zwar mit 45 dB(A) für reine und allgemeine Wohngebiete und 54 dB(A) für Kindergärten, Dorfkerns)	Flächen auf der NBS: 58,7 ha Umlegung von Bestandsstreifen: 18,9 ha (Umlegung Osterrainchen und Niederandorf-BAB)
Indikator 1: Flächen mit einem energieäquivalenten Dauerschallpegel > 49 dB(A) als Lärmindex tags, unabhängig von der Widmung - Wärmung für Wohnen - Geplante Bauflächen für Wohnzwecke / geplante Bauflächen	Flächen auf der NBS: 158,4 ha Umlegung von Bestandsstreifen: 14,2 ha (Umlegung Osterrainchen und Niederandorf-BAB)
Indikator 2: Flächen mit einem energieäquivalenten Dauerschallpegel > 45 dB(A) als Lärmindex nachts, Wärmung für Wohnen - Wärmung für Wohnen - Geplante Bauflächen für Wohnzwecke / geplante Bauflächen	Flächen auf der NBS: 72,8 ha Umlegung von Bestandsstreifen: 18,9 ha (Umlegung Osterrainchen und Niederandorf-BAB)
Bei der Flächenermittlung wird eine mögliche Entlastungswirkung durch Bestandsstreifenanlegungen durch eine Reduktion der beim jeweiligen Indikator betroffenen Flächen berücksichtigt (Entlast. höher betroffen. Flächen).	Flächen auf der NBS: 54,4 ha Umlegung von Bestandsstreifen: 18,9 ha (Umlegung Osterrainchen und Niederandorf-BAB)

ZIEL
Minimierung der Beschränkungen
KLASSIFIKATIONSSCHEMA ZIELERFÜLLUNGSGRAD
Indikator 1: Fläche > 49 dB(A) tags: < 1210 ha
Indikator 2: Fläche > 45 dB(A) nachts: < 26 ha
Indikator 1: Fläche > 49 dB(A) tags > 1210 ha bis < 1670 ha
Indikator 2: Fläche > 45 dB(A) nachts: > 26 ha bis < 48 ha

FACHLICHE BEURTEILUNG DER ZIELERFÜLLUNG		
Variante Gelb: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 2013 ha (Bewertung 2) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 31,7 ha (Bewertung 4) Summe der beiden Bewertungen: 6, Mittelwert: 1, Mittelwert auf Letztindikator geändert: 1 -> Bewertung Teilkriterium: 2		3
Variante Türkis: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 2386 ha (Bewertung 2) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 16,7 ha (Bewertung 1) Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 1,5, Mittelwert mathematisch aufgerundet: 4 -> Bewertung Teilkriterium: 4		4
Variante Oliv: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 2816 ha (Bewertung 2) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 31,8 ha (Bewertung 4) Summe der beiden Bewertungen: 5, Mittelwert: 1,5, Mittelwert mathematisch aufgerundet: 3 -> Bewertung Teilkriterium: 3		3
Variante Blau: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 2477 ha (Bewertung 2) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 34,3 ha (Bewertung 1) Summe der beiden Bewertungen: 2, Mittelwert: 1,5, Mittelwert nach Letztindikator 2 abgerundet: 1 -> Bewertung Teilkriterium: 1		1
Variante Violett 1: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 1683 ha (Bewertung 4) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 11,5 ha (Bewertung 2) Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 1,5, Mittelwert nach Letztindikator 2 abgerundet: 3 -> Bewertung Teilkriterium: 3		3
Variante Violett 2: Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags: 1673 ha (Bewertung 4) Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts (Wohnen): 31,3 ha (Bewertung 4) Summe der beiden Bewertungen: 9, Mittelwert: 4,5, Mittelwert nach Letztindikator 7 abgerundet: 4 -> Bewertung Teilkriterium: 4		4

BEURTEILUNGSERGEBNISSE-VERBALE BESCHREIBUNG

Indikator 1:
Die geringsten beschallten Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) tags unabhängig von der Widmung weisen die Varianten mit einem hohen Tunnelanteil auf (Varianten Violett 2 und Violett 1). Die Varianten mit einem hohen oberirdischen Streckenanteil (Varianten Gelb, Türkis, Oliv und Blau) weisen im Gegensatz dazu deutlich höhere Flächen mit einem Lärmpegel von über 49dB(A) auf.

Indikator 2:
Die Trassen entlang des Inns (Varianten Gelb, Türkis und Oliv) haben neben erheblichen Streuwindungen zwischen Bad Abbang und Osterrainchen die Siedlungsgebiete (Dornbirnen, Bad Abbang, Imbortmoos und die räumlichen Bereiche von Brunnarburg als wesentliche betroffene Flächen für Wohnen gemeinsam. Für die Variante Gelb kommen nach Siedlungsflächen von Finkbach, für Türkis und Oliv fast ausschließlich Wohnzwecke hinzu. Große betroffene Flächen für Wohnen weisen die Trassen östlich des Inns (Varianten Blau, Violett 1 und Violett 2) durch die Nähe zu den Siedlungsgebieten nördlich von Rosenheim (insbesondere Osterrainchen, Pfaffenholten und Langensfurzen) bzw. für die Varianten Blau und Violett 1 zusätzlich bei Riedering auf. Die Variante Blau, welche die größte Betroffenheit aufweist, weist zusätzlich viele für Wohnen ausgewiesene Flächen mit einem Lärmpegel von über 45dB(A) nachts im Bereich Riedering, Neubauern und Raasdorf an. In der Gesamtbewertung sind die Varianten Türkis und Violett 2 am schlechtesten, gefolgt von den Varianten Gelb, Oliv und Violett 1 mit durchschnittlicher Bewertung. Die Variante Blau wird von allen Varianten am schlechtesten mit schlechter bewertet.

In Bezug auf das Teilkriterium stehen sich die Varianten Türkis und Violett 2 insgesamt am günstigsten dar.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

Vorstellung einzelner Beurteilungen

Anhand folgender Beispiele aus den Fachbereichen „Verkehr und Technik“ sowie „Raum und Umwelt“ wird die fachliche Beurteilung im Detail vorgestellt:

- TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse
- TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Ebene Hauptkriterien

Fachbereich	Hauptkriterium	GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT 1	VIOLETT 2
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Die Gesamtbetrachtungen je Hauptkriterium basieren auf einer Wertsynthese gemäß Bewertungsmethodik.

Grundlage bilden die Bewertungen auf Ebene der Teilkriterien.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Ebene Hauptkriterien, Beispiel HK 1-4 Bauausführung

Fachbereich	Hauptkriterium	GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT 1	VIOLETT 2
1 Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3

Zielerfüllungsgrad

5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Die Gesamtbetrachtungen je Hauptkriterium basieren auf einer Wertsynthese gemäß Bewertungsmethodik.

Grundlage bilden die Bewertungen auf Ebene der Teilkriterien.

>> **Beispiel HK 1-4 Bauausführung**

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Ebene Teilkriterien, Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse

Fachgebiet: 1 Verkehr & Technik

Hauptkriterium: 1.4 Bauausführung

- Teilkriterien:**
- 1-4-1 Baugrundverhältnisse*
 - 1-4-2 Massendisposition
 - 1-4-3 Bauzeit und Bauabwicklung

G	T	O	B	V1	V2
1 !	1 !	1 !	3	3	3
4	5	5	4	2	2
2	3	3	1	2	2

Wertsynthese



1.4 Bauausführung

2 !	3 !	3 !	3	3	3
-----	-----	-----	---	---	---

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Ebene Teilkriterien, Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse

Fachgebiet: 1 Verkehr & Technik		G	T	O	B	V1	V2
Hauptkriterium:	1.4 Bauausführung						
Teilkriterien:	1-4-1 Baugrundverhältnisse*	1 !	1 !	1 !	3	3	3
	1-4-2 Massendisposition	4	5	5	4	2	2
	1-4-3 Bauzeit und Bauabwicklung	2	3	3	1	2	2
	1.4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Bewertete Indikatoren

- **Indikator 1: Baugrundverhältnisse:**

Geologische, geotechnische, bodenmechanische und hydrogeologische Bedingungen (quantitativ/qualitativ); > je mehr günstige Baugrundverhältnisse desto besser.

- **Indikator 2: Gefährdungs- und Risikopotential, Prognosesicherheit (quantitativ):**

Länge der Strecken mit verschiedenen Gefährdungs- und Risikopotentialen sowie unterschiedlichen Prognoserisiken (quantitativ); > je länger die Strecken mit geringen Risikopotential und mit hoher Prognosesicherheit, desto günstiger; bei nicht ausreichender Prognosesicherheit wird beurteilt, ob die Machbarkeit der Trassenvariante überhaupt gegeben ist.

- Indikator 2-1: geotechnisches Risiko

- Indikator 2-2: Prognoserisiko

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Bewertete Indikatoren

Beispiele:

- Indikator 1: z.B. günstig: Innschotter, Tunnel in Hauptdolomit
mittel: Tunnel im Tertiär
ungünstig: Störungszonen, Seeton
- Indikator 2-1: z.B. gering: Dämme/Einschnitte/Wannen auf Innschotter
mäßig: Dämme auf Moränenablagerungen
mittel: Tertiär, Störungszonen
hoch: Dämme auf Seetonstrecken
- Indikator 2-2: z.B. mittel: Felsübergänge, hoher Bergwasserspiegel, Brücken
hoch: Schildtunnel im Lockergestein mit Überbauung

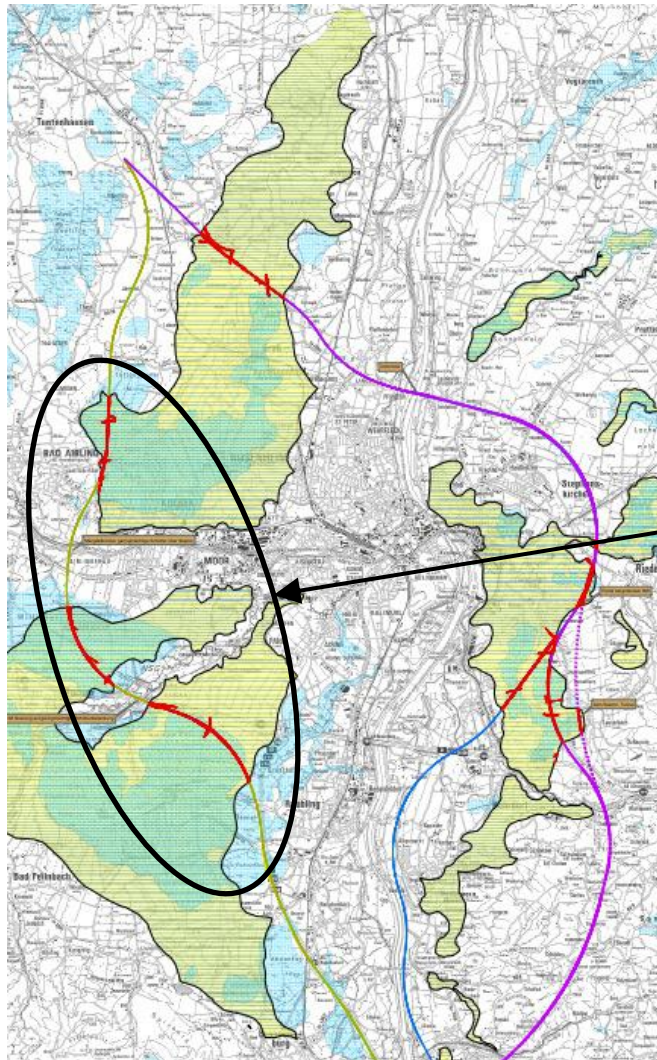
Bewertung des Baugrunds

Geotechnische
Risikobewertung:
Bewertung der Bauwerke in
Abhängigkeit vom Baugrund

Bewertung des Prognoserisikos
in Abhängigkeit von der
Erkundungslage

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Fachliche Beurteilung



-  Bauwerke im anstehenden Seeton
-  Anmooriges Gelände
-  Seetone (anstehend)

Bahnstrecken im Zentralbereich des Rosenheimer Beckens

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung am Beispiel Variante **Gelb**:

▪ Indikator 1:

- lange Strecken im Rosenheimer Seeton westlich des Inns von Raubling bis nördlich Bad Aibling
- Zentralbereich des Rosenheimer Beckens (Raum Kolbermoor, Raubling)

▪ Indikator 2-1:

- mittelhohe bis hohe Dämme mit langanhaltenden Kriechverformungen (Setzungen)
 - dynamische Lasten >> Bodenaustausch bei niedrigen Dämmen >> Kriechverformungen
 - häufige Schnittstellen von Damm zu Objekten
 - sensitive Bauwerke müssen auf Seeton oder geringmächtiger Schotterüberdeckung gegründet werden
(Mangfallbrücke, A8 Querung)
- Für Bahnstrecken auf Seeton kann aufgrund der ermittelten Kriechverformungen die Gebrauchstauglichkeit gem. gültigem Regelwerk über weite Bereiche nicht nachgewiesen werden. Daraus resultiert ein **Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt**, weshalb hier ein **Ausrufezeichen (!)** vergeben wird.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung am Beispiel Variante **Gelb**:

- **Indikator 1** (Baugrundverhältnisse): Summe gewichtete Streckenlängen in ungünstigen u. mittleren Baugrundverhältnissen: 37,6 %
- **Indikator 2** (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko)
 - Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe gewichtete Streckenlängen mit hohem u. mittlerem geotechnischen Risiko: 30,8 %
 - Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe gewichtete Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: 4,7 %

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Fachliche Beurteilung

Zielerfüllung gemäß Klassifikationsschema Zielerfüllungsgrade, Beispiel Variante **Gelb**:

KLASSIFIKATIONSSCHEMA ZIELERFÜLLUNGSGRADE

5	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe an gewichteten Streckenlängen in ungünstigen und mittleren Baugrundverhältnissen: ≤28.2%</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko): Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem geotechnischen Risiko: ≤25.6% Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: ≤5.6%</p>
4	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe an gewichteten Streckenlängen in ungünstigen und mittleren Baugrundverhältnissen: >28.2 bis ≤30.9%</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko): Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem geotechnischen Risiko: >25.6 bis ≤27.1% Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: >5.6 bis ≤8.2%</p>
3	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe an gewichteten Streckenlängen in ungünstigen und mittleren Baugrundverhältnissen: >30.9 bis ≤33.6%</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko): Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem geotechnischen Risiko: >27.1 bis ≤28.6% Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: >8.2 bis 10.7%</p>
2	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe an gewichteten Streckenlängen in ungünstigen und mittleren Baugrundverhältnissen: >33.6 bis ≤36.3%</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko): Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem geotechnischen Risiko: >28.6 bis ≤30.1% Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: >10.7 bis ≤13.3%</p>
1	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe an gewichteten Streckenlängen in ungünstigen und mittleren Baugrundverhältnissen: >36.3%</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko): Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem geotechnischen Risiko: >30.1% Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe an gewichteten Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko: >13.3%</p>
!	MACHBARKEIT / GENEHMIGUNGSFÄHIGKEIT in Frage gestellt

Indikator 2-2: 4,7%

5

Indikator 1: 37,6%

1


Indikator 2-1: 30,8%

1

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung am Beispiel Variante **Gelb**:

Variante Gelb	<p>Indikator 1 (Baugrundverhältnisse): Summe gewichtete Streckenlängen in ungünstigen u. mittleren Baugrundverhältnissen 37.6% -> Klasse 1</p> <p>Indikator 2 (geotechnisches Risiko & Prognoserisiko):</p> <p>Teil-Indikator 2-1 (geotechnisches Risiko): Summe gewichtete Streckenlängen mit hohem u. mittlerem geotechnischen Risiko 30.8% -> Klasse 1</p> <p>Teil-Indikator 2-2 (Prognoserisiko): Summe gewichtete Streckenlängen mit hohem und mittlerem Prognoserisiko 4.7% -> Klasse 5</p> <p>Ergebnis Indikator 2: die schlechtere der beiden Teilindikator Klassen -> Klasse 1</p> <p>Summe und Mittelwert der beiden Indikatorenbewertungen: 2 bzw. 1; Mittelwert abgerundet: entfällt</p> <p>Für Strecken auf Seeton im Zentralbereich des Rosenheimer Beckens (Raum Kolbermoor, Raubling) kann aufgrund der ermittelten Langzeit-Kriechverformungen die Gebrauchstauglichkeit gem. gültigem Regelwerk über weite Strecken nicht nachgewiesen werden. Daraus resultiert ein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt und deshalb wird hier ein Ausrufezeichen (!) vergeben.</p>	1 
----------------------	--	--

Indikator 1: 37,6%

1

Indikator 2-1: 30,8% **1** ; Indikator 2-2: 4,7% **5** >> Indikator 2: **1**

Entsprechend der Methodik zur Zusammenführung der beiden

Indikatoren ergibt sich die Gesamtbewertung des Teilkriteriums: **1** mit Ausrufezeichen (!)

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Verkehr & Technik“

Beispiel TK 1-4-1 Baugrundverhältnisse – Verbale Beschreibung

- **Indikator 1:** Varianten **Gelb**, **Türkis**, **Oliv**: lange Strecken in bzw. auf lakustrinen Sedimenten
>> Baugrundverhältnisse **deutlich schlechter**
- **Indikator 2-1:** Varianten **Gelb**, **Türkis**, **Oliv**: hohe Dammhöhen und Sonderbauwerke auf Seetonstrecken
>> hohes geotechnisches Risiko über lange Strecken >> **deutlich schlechter**
- **Indikator 2-2:** Varianten **Blau** und **Violett**: >> **höheres Prognoserisiko**
- **Indikator 2:** alle Varianten: **mäßig bis schlecht** bewertetes, geotechnisches Risiko

Gesamtbewertung: Varianten **Gelb**, **Türkis**, **Oliv**: Baugrundverhältnisse **schlecht** und **hohes Genehmigungs- und Realisierungsrisiko** (Ausrufezeichen **!**) infolge der Seetonstrecken im zentralen Bereich des Rosenheimer Beckens

→ In Bezug auf das Teilkriterium stellen sich die Varianten **Blau** und **Violett** am günstigsten dar.

G	T	O	B	V1	V2
1 !	1 !	1 !	3	3	3

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Ebene Hauptkriterien

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT 1	VIOLETT 2
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

Die Gesamtbetrachtungen je Hauptkriterium basieren auf einer Wertsynthese gemäß Bewertungsmethodik. Grundlage bilden die Bewertungen auf Ebene der Teilkriterien.

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Ebene Hauptkriterien, Beispiel HK 2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Fachbereich	Hauptkriterium	Trassenvarianten					
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT 1	VIOLETT 2
2 Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

Die Gesamtbetrachtungen je Hauptkriterium basieren auf einer Wertsynthese gemäß Bewertungsmethodik. Grundlage bilden die Bewertungen auf Ebene der Teilkriterien.

>> Beispiel HK 2-4

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Ebene Teilkriterien, Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume

Fachgebiet: 2 Raum & Umwelt

Hauptkriterium: 2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Teilkriterien: 2-4-1 Schutzgebiete*
2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume*

G	T	O	B	V1	V2
2	2	2	2	3	3
3	2	3	1!	4	4

Wertsynthese



2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2	2	2	1!	3	3
---	---	---	----	---	---

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

* Leitkriterium ist hier jenes der beiden Teilkriterien mit der höheren Eingriffserheblichkeit.

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Ebene Teilkriterien, Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume

Fachgebiet: 2 Raum & Umwelt		G	T	O	B	V1	V2
Hauptkriterium:	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	2	3	3
Teilkriterien:	2-4-1 Schutzgebiete*	3	2	3	1 !	4	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3

Zielerfüllungsgrad
5 ... sehr gut
4 ... gut
3 ... Durchschnitt
2 ... mäßig
1 ... schlecht

* Leitkriterium ist hier jenes der beiden Teilkriterien mit der höheren Eingriffserheblichkeit.

„!“ grundsätzliche technische Machbarkeit ist nicht sichergestellt (hohes Realisierungsrisiko) oder hohes Genehmigungsrisiko, welches die Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt.

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume – Bewertete Indikatoren

- **Indikator 1:** Flächenverbrauch in den betroffenen, hinsichtlich Sensibilität unterschiedlichen Biotopen
- **Indikator 2:** Ausmaß der Beeinträchtigung

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume – Fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung am Beispiel Variante **Blau**:

- **Indikator 1:** Betroffene Biotopflächen: 20,3 ha, davon 17,1 ha (teilweise) geschützte Biotope
- **Indikator 2:** Verbotstatbestände sehr wahrscheinlich bei Vögeln der Gewässer und Uferbereiche (z.B. Eisvogel) sowie Pirol, Waldohreule und Spechte (Bereich Vogelinsel/Innquerung)

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume – Fachliche Beurteilung

Zielerfüllung gemäß Klassifikationsschema Zielerfüllungsgrade, Beispiel Variante **Blau**:

KLASSIFIKATIONSSCHEMA ZIELERFÜLLUNGSGRADE

5	<p>Indikator 1 und 2: Flächenverbrauch nicht geschützter Biotope (Biotopkartierung Bayern und Land Tirol): ≤ 2,4 ha Flächenverbrauch geschützter und teilweise geschützter Biotope: ≤ 8,4 ha Betroffenheit besonders sensibler, hochwertiger Biotope und/oder artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten: keine</p>
4	<p>Indikator 1 und 2: Flächenverbrauch nicht geschützter Biotope (Biotopkartierung Bayern und Land Tirol): > 2,4 ha bis ≤ 3,0 ha Flächenverbrauch geschützter und teilweise geschützter Biotope: > 8,4 ha bis ≤ 10,9 ha Betroffenheit besonders sensibler, hochwertiger Biotope und/oder artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten: gering</p>
3	<p>Indikator 1 und 2: Flächenverbrauch nicht geschützter Biotope (Biotopkartierung Bayern und Land Tirol): > 3,0 ha bis ≤ 3,7 ha Flächenverbrauch geschützter und teilweise geschützter Biotope: > 10,9 ha bis ≤ 13,4 ha Betroffenheit besonders sensibler, hochwertiger Biotope und/oder artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten: mittel</p>
2	<p>Indikator 1 und 2: Flächenverbrauch nicht geschützter Biotope (Biotopkartierung Bayern und Land Tirol): > 3,7 ha bis ≤ 4,3 ha Flächenverbrauch geschützter und teilweise geschützter Biotope: > 13,4 ha bis ≤ 15,9 ha Betroffenheit besonders sensibler, hochwertiger Biotope und/oder artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten: hoch</p>
1	<p>Indikator 1 und 2: Flächenverbrauch nicht geschützter Biotope (Biotopkartierung Bayern und Land Tirol): > 4,3 ha Flächenverbrauch geschützter und teilweise geschützter Biotop: > 15,9 ha Betroffenheit besonders sensibler, hochwertiger Biotope und/oder artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten: sehr hoch und/oder Verbotstatbestand sicher ausgelöst</p>
!	<p>MACHBARKEIT / GENEHMIGUNGSFÄHIGKEIT in Frage gestellt</p>

Indikator 1: 20,3 ha / 17,1 ha 1

Indikator 2: Verbotstatbestände
sehr wahrscheinlich ausgelöst 1

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume – Fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung am Beispiel Variante **Blau**:

Variante Blau Insgesamt werden 20,3 ha Biotopfläche durch die Variante Blau in Anspruch genommen.

Der dabei am häufigsten beanspruchte Biotoptyp ist Laub(misch)wald. Der Flächenverbrauch an nicht geschützten Biotopen nach Biotopkartierung Bayern und Land Tirol beträgt für die Variante Blau 3,2 ha. Der Flächenverbrauch für geschützte und teilweise geschützte Biotope nach BNatSchG bzw. eventuell geschützter Biotope nach Schutzstatus der Biotopkartierung Land Tirol beträgt 17,1 ha. Die größten Betroffenheiten liegen im Bereich bei Neubeuern durch randliche Überbauung eines großen, überwiegend geschützten Laubwaldgebietes auf kompletter Länge, bei Nußdorf und bei Thansau durch Zerschneidung zweier größerer, teilweise geschützter Waldbiotope (u.a. Auwald) sowie im Bereich bei Rohrdorf durch Zerschneidung der Rohrdorfer Filze. Durch die Variante Blau wird der Inn bei Fischbach am Inn und bei Langenpfunzen gequert. In diesem Bereich befinden sich hochwertige Auenstrukturen, welche wichtige Lebensräume darstellen und gleichzeitig die Vernetzung von Lebensräumen sicherstellen.

Eine Betroffenheit artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten, bei denen die Auslösung eines Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden kann, ist für Schlingnatter, Zauneidechse, Gelbbauchunke, Kammmolch und Springfrosch gegeben. Zudem kommt es zu Beeinträchtigungen der Vogelinsel. Potentiell u.a. dort beeinträchtigte Vogelarten durch Lebensrauminanspruchnahme und Störungen (u.a. Lärm), bei denen die Auslösung eines Verbotstatbestandes sehr wahrscheinlich ist, sind Vögel der Gewässer und Uferbereiche (z.B. Eisvogel) sowie Pirol, Waldohreule und Spechte. Die Betroffenheit von artenschutzrechtlich besonders relevanten Arten ist somit als hoch einzustufen.

Durch die hohe Flächeninanspruchnahme v.a. von geschützten oder teilweise geschützten Biotopen und die Betroffenheiten im Artenschutz sind insgesamt sehr erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Vor diesem Hintergrund wird der Zielerfüllungsgrad mit "schlecht" beurteilt.

Durch die Betroffenheit artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten, bei denen die Auslösung eines Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden kann und durch Beeinträchtigungen von Vogelarten, bei denen die Auslösung eines Verbotstatbestandes sehr wahrscheinlich ist, ergibt sich bei dieser Variante ein hohes Genehmigungsrisiko. Daher wird hier ein Ausrufezeichen vergeben.

1 !

Indikator 1: 20,3 ha, davon 17,1 ha (teilweise) geschützt

1

Indikator 2: Verbotstatbestände sehr wahrscheinlich ausgelöst

1

Entsprechend der Methodik zur Zusammenführung der beiden

Indikatoren ergibt sich die Gesamtbewertung des Teilkriteriums: **1!** mit Ausrufezeichen (!)

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse „Raum & Umwelt“

Beispiel TK 2-4-2 Tier- und Pflanzenlebensräume – Fachliche Beurteilung – Verbale Beschreibung

- Variante **Violett**: vergleichsweise bester Zielerfüllungsgrad „gut“
- Varianten **Gelb** und **Oliv**: Zielerfüllungsgrad „durchschnittlich“
- Variante **Türkis**: im südlichen Trassenverlauf zusätzlich stärkere Betroffenheiten von Biotopen als Varianten **Gelb** und **Oliv**, daher Zielerfüllungsgrad „mäßig“
- Variante **Blau**: vergleichsweise schlechtester Zielerfüllungsgrad „schlecht“
 - hohe Flächeninanspruchnahme an geschützten Biotopen
 - erhebliche Konflikte durch die Querung der Vogelinsel (Brut- und Ruhestätten streng geschützter Brutvögel) aufgrund von Habitatverlusten und Störungen
 - Hinsichtlich der Belange des Artenschutzes ist ein **hohes Genehmigungsrisiko** vorhanden (!)

→ In Bezug auf das Teilkriterium stellt sich die Variante **Violett** insgesamt am günstigsten dar.

G	T	O	B	V1	V2
3	2	3	1 !	4	4

Fachliche Beurteilung - Ergebnisse (Ebene Hauptkriterien)

		Trassenvarianten						
		GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOLETT		
						1	2	
1	Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
		1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
		1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
		1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2	Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
		2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
		2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
		2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	!	3	3
		2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
		2-6 Landschaft	2	2	2	!	3	3
		2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
		2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
		2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	!	3	3
		2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4
3	Kosten und Risiken	3-1 Kosten						
		Investitionskosten [Mrd.€]	5,4	5,0	4,9	5,9	6,7	7,2
		laufende Kosten [Mio.€ pro Jahr]	15,4	14,9	14,7	16,7	16,0	17,4
	3-2 Risiken	!	!	!	!!	kein Risiko, welches die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellt		
Kosten-Wirksamkeitsanalyse	Nutzenpunkte Verkehr & Technik		12	15	16	13	12	13
	Nutzenpunkte Raum & Umwelt		27	29	29	19	31	35
	Nutzenpunkte GESAMT		39	44	45	32	43	48
	Investitionskosten je Nutzenpunkt [Mrd.€]		0,138	0,114	0,109	0,184	0,156	0,150
	Kosten-Wirksamkeitsbetrachtung aller 5 Varianten		127%	105%	100%	169%	143%	138%
	Kosten-Wirksamkeitsbetrachtung der Variante(n) ohne Risiken, welche die Machbarkeit / Genehmigungsfähigkeit in Frage stellen		---	---	---	---	104% bis 100%	

Hinweise zur fachlichen Beurteilung

- Gemäß anzuwendender Methodik sind **keine Unterschiede in der Wertigkeit** der einzelnen Kriterien berücksichtigt.
- Jedes Hauptkriterium weist einen **gleich hohen Anteil** am Gesamtergebnis auf.
- In der Praxis liegen jedoch **unterschiedliche Werthaltungen** vor – je nach Interessenslage, fachlicher oder persönlicher Einschätzung.
- **In einem weiteren Schritt** werden daher die Hauptkriterien verschiedenen **Gewichtungen** unterzogen und die Ergebnisstabilität wird im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse überprüft.

Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

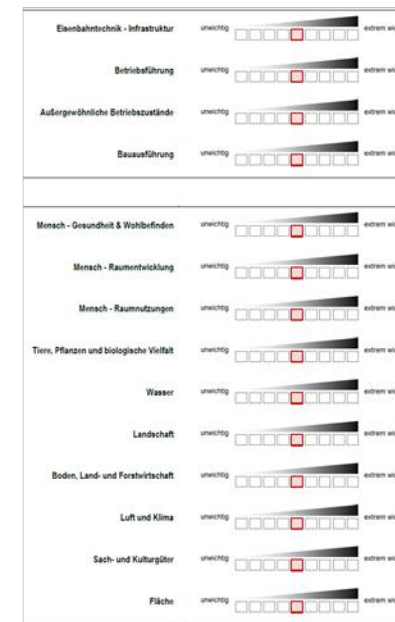
- Begrüßung
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - Fachliche Beurteilung
 - **Sensitivitätsanalyse**
 - Weitere Planungsschritte
- Fragen und Diskussion
- Ausblick

Sensitivitätsanalyse

Kriterienkatalog GPR / EPR

Gewichtung

1	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
	1-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
	1-4 Bauausführung	2 !	3 !	3 !	3	3	3
2	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1 !	3	3
	2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
	2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
	2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
	2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
	2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4



Sensitivitätsanalyse

Fachliche Beurteilung Kriterienkataloge EPR (links) / GPR (rechts)

Teilkriterium Bündelungspotentiale

	G	T	O	B	V1	V2
1-1-1 Trassierungsparameter	1	4	4	3	4	5
1-1-2 Anpassung anderer technischer Infrastrukturen	3	3	3	3	4	5
1-1-3 Bündelungspotentiale	2	4	5	2	3	3
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5

	G	T	O	B	V1	V2
1-1-1 Trassierungsparameter	1	4	4	3	4	5
1-1-2 Anpassung anderer technischer Infrastrukturen	3	3	3	3	4	5
1-1-3 Bündelungspotentiale	2	4	5	2	3	3
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5

Teilkriterium Tourismus

	G	T	O	B	V1	V2
2-3-1 Siedlung (Wohnen inkl. Gemeinbedarfsflächen)	3	2	3	3	3	4
2-3-2 Industrie und Gewerbe (inkl. Gemeinbedarfsflächen)	3	4	4	4	4	4
2-3-3 Tourismus	5	4	3	3	2	3
2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4

	G	T	O	B	V1	V2
2-3-1 Siedlung (Wohnen inkl. Gemeinbedarfsflächen)	3	2	3	3	3	4
2-3-2 Industrie und Gewerbe (inkl. Gemeinbedarfsflächen)	3	4	4	4	4	4
2-3-3 Tourismus	5	4	3	3	2	3
2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4

betriebsbedingte Schadstoffemissionen

	G	T	O	B	V1	V2
2-8-1 Schadstoffemissionen	3	4	4	3	3	3
2-8-2 Mikroklima	3	3	3	2	4	4
2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4

	G	T	O	B	V1	V2
2-8-1 Schadstoffemissionen	3	5	5	2	1	1
2-8-2 Mikroklima	3	3	3	2	4	4
2-8 Luft und Klima	3	4	4	2	3	3

Sensitivitätsanalyse

Gewichtung

- 117 Gewichtungsbögen
 - 110 Forenmitglieder
 - 7 Projektteam DB / ÖBB
- Auswertung
 - Gesamt
 - Gemeinde-/Regionalforen
 - Gewichtungsgruppen
 - Einzelgewichtung

GESAMT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eisenbahntechnik - Infrastruktur	9%	6%	9%	10%	35%	9%	8%	7%	5%
Betriebsführung	13%	8%	7%	6%	23%	10%	12%	17%	4%
außergewöhnliche Betriebszustände	12%	10%	16%	5%	25%	15%	10%	6%	1%
Bauausführung	8%	4%	5%	7%	19%	7%	23%	16%	11%
Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	0%	4%	10%	5%	4%	5%	10%	9%	54%
Mensch - Raumentwicklung	3%	2%	5%	3%	15%	28%	12%	15%	16%
Mensch - Raumnutzungen	2%	5%	15%	4%	6%	10%	9%	21%	28%
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	1%	5%	11%	8%	13%	4%	9%	19%	31%
Wasser	5%	5%	0%	1%	4%	3%	15%	25%	44%
Landschaft	0%	1%	2%	6%	24%	9%	8%	25%	25%
Boden, Land- und Forstwirtschaft	1%	2%	1%	6%	18%	5%	17%	21%	28%
Luft und Klima	8%	2%	3%	9%	14%	8%	9%	14%	34%
Sach- und Kulturgüter	3%	5%	6%	12%	24%	13%	15%	15%	9%
Fläche	3%	0%	0%	1%	13%	3%	16%	17%	48%

Sensitivitätsanalyse

Gewichtung

- 117 Gewichtungsbögen
 - 110 Forenmitglieder
 - 7 Projektteam DB / ÖBB
- Auswertung
 - Gesamt
 - Gemeinde-/Regionalforen
 - Gewichtungsgruppen
 - Einzelgewichtung

GF Süd 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eisenbahntechnik - Infrastruktur	0%	8%	17%	0%	17%	8%	17%	25%	8%
Betriebsführung	0%	17%	0%	0%	25%	17%	17%	25%	0%
außergewöhnliche Betriebszustände	17%	8%	17%	8%	8%	8%	25%	0%	8%
Bauausführung	0%	0%	8%	8%	8%	25%	8%	25%	17%
Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	92%
Mensch - Raumentwicklung	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	25%	58%
Mensch - Raumnutzungen	0%	0%	0%	0%	0%	8%	25%	33%	33%
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	0%	17%	17%	0%	17%	0%	8%	33%	8%
Wasser	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	25%	58%
Landschaft	0%	0%	0%	0%	25%	8%	17%	50%	0%
Boden, Land- und Forstwirtschaft	0%	0%	0%	0%	17%	0%	17%	33%	33%
Luft und Klima	0%	0%	0%	0%	25%	17%	8%	33%	17%
Sach- und Kulturgüter	0%	0%	8%	17%	17%	0%	25%	17%	17%
Fläche	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	15%	38%

Sensitivitätsanalyse

Gewichtung (GF Süd 1) – Beispiel Variante „Violett 1“

Gewichtung: GF SÜD1				GLEICH GEWICHTET	AKTIV GEWICHTET
Verkehr und Technik	1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	8	4	x 25% = 1,00	x 28% = 1,10
	1-2 Betriebsführung	7	3	x 25% = 0,75	x 24% = 0,72
	1-3 außergewöhnliche Betriebszustände	7	2	x 25% = 0,50	x 24% = 0,48
	1-4 Bauausführung	7	3	x 25% = 0,75	x 24% = 0,72
Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	9	3	x 10% = 0,30	x 11% = 0,33
	2-2 Mensch - Raumentwicklung	9	4	x 10% = 0,40	x 11% = 0,44
	2-3 Mensch - Raumnutzungen	8	3	x 10% = 0,30	x 10% = 0,30
	2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8	3	x 10% = 0,30	x 10% = 0,30
	2-5 Wasser	9	2	x 10% = 0,20	x 11% = 0,22
	2-6 Landschaft	8	3	x 10% = 0,30	x 10% = 0,30
	2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	8	3	x 10% = 0,30	x 10% = 0,30
	2-8 Luft und Klima	8	4	x 10% = 0,40	x 10% = 0,40
	2-9 Sach- und Kulturgüter	7	3	x 10% = 0,30	x 9% = 0,26
	2-10 Fläche	7	3	x 10% = 0,30	x 9% = 0,26
Nutzenpunkte Verkehr & Technik				3,00	3,03
Nutzenpunkte Raum & Umwelt				3,10	3,10

Sensitivitätsanalyse

Gewichtung (GF Süd 1)

	KEINE GEWICHTUNG						GEWICHTUNG						
	GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOL1	VIOL2	GELB	TÜRKIS	OLIV	BLAU	VIOL1	VIOL2	
Nutzenpunkte Verkehr & Technik	12,0	15,0	16,0	13,0	12,0	13,0	11,9	15,0	16,0	13,0	12,1	13,2	
Nutzenpunkte Raum & Umwelt	27,0	29,0	29,0	19,0	31,0	35,0	27,2	29,4	29,4	19,3	31,0	34,9	
Nutzenpunkte GESAMT	39,0	44,0	45,0	32,0	43,0	48,0	39,0	44,4	45,4	32,2	43,1	48,2	
	81%	92%	94%	67%	90%	100%	81%	92%	94%	67%	90%	100%	
Kosten je Nutzenpunkt [Mrd. €]	0,138	0,114	0,109	0,184	0,156	0,150	0,138	0,113	0,108	0,183	0,155	0,149	
70	127%	104%	100%	169%	143%	138%	128%	104%	100%	170%	144%	138%	
Nutzenpunkte GESAMT					43,0	48,0	Nutzenpunkte GESAMT					43,1	48,2
					90%	100%						90%	100%
Kosten je Nutzenpunkt [Mio. €]					0,156	0,150	Kosten je Nutzenpunkt [Mio. €]					0,155	0,149
					104%	100%						104%	100%

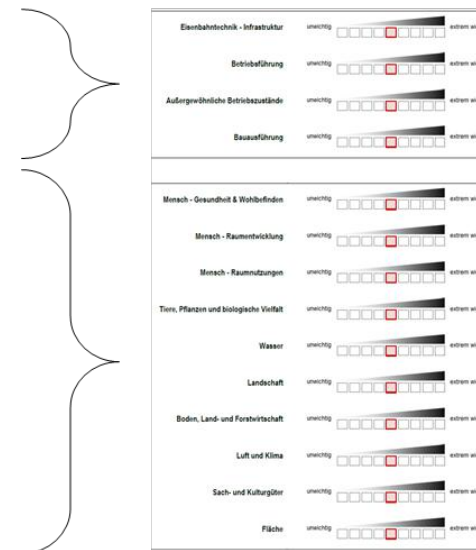
- Rangreihung der Kosten-Wirksamkeitsanalyse bei allen Gewichtungen stabil
(Abweichungen ca. 1-4%)
- Keine Gewichtung der Kosten

Sensitivitätsanalyse

Ergebnis



1	Verkehr und Technik	3-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	2	4	4	3	4	5
		3-2 Betriebsführung	5	5	5	4	3	3
		3-3 außergewöhnliche Betriebszustände	3	3	4	3	2	2
		3-4 Bauausführung	2	3	3	3	3	3
2	Raum und Umwelt	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	3	4	3	2	3	3
		2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	3	3	3	4	4
		2-3 Mensch - Raumnutzungen	3	3	3	3	3	4
		2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	2	2	2	1	3	3
		2-5 Wasser	2	4	5	2	2	3
		2-6 Landschaft	2	2	2	1	3	3
		2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	2	3	4
		2-8 Luft und Klima	3	3	3	2	4	4
		2-9 Sach- und Kulturgüter	3	3	3	1	3	3
		2-10 Fläche	2	2	2	2	3	4



Keine Änderung in der Rangreihung

Ergebnis stabil

Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

- Begrüßung
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - Fachliche Beurteilung
 - Sensitivitätsanalyse
 - **Weitere Planungsschritte**
- Fragen und Diskussion
- Ausblick

Weitere Planungsschritte

Wie geht es weiter?

Nach der Trassenauswahl folgen weitere Planungsphasen. Die Schritte bis zum Baubeginn unterscheiden sich aufgrund der nationalen Erfordernisse.



Deutschland: Vorplanung

- Optimierung der Planung mit dem Ziel eine wirtschaftliche Lösung unter Beachtung von Mensch, Umwelt und Technik zu finden
- Betrachtung von Maßgaben aus der Raumordnung
- Erstellung Unterlagen für Parlamentarische Befassung



Österreich: Planung UVP-Grundsatzgenehmigung

- Optimierung und Vertiefung der Planung mit dem Ziel eine wirtschaftliche Lösung unter Beachtung von Umwelt, Mensch und Technik zu finden
- Ermittlung und Darstellung der Umweltauswirkungen
- Durchführung des UVP-Verfahrens

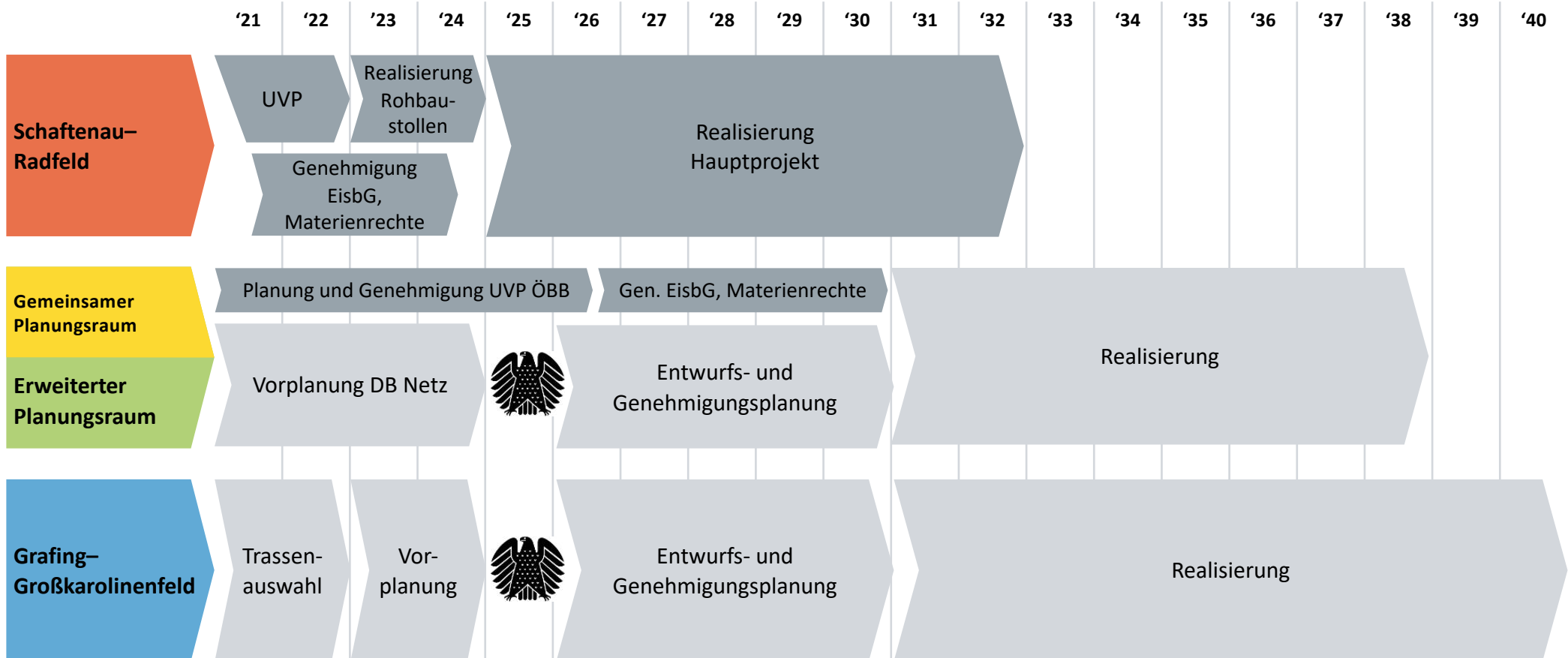


Planungsbegleitender Dialog wird fortgeführt

- Lokale planungsbegleitende Dialoge entlang der Planungsabschnitte
- Grenzüberschreitender regionaler Dialog
- Dialog mit politischen Vertreter:innen
- Information der Öffentlichkeit und Austausch mit Bürger:innen

Weitere Planungsschritte

Gesamtterminplan



Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

- Begrüßung
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - Fachliche Beurteilung
 - Sensitivitätsanalyse
 - Weitere Planungsschritte
- **Fragen und Diskussion**
- Ausblick

Gemeindeforum

Tagesordnung 23. Sitzung

- Begrüßung
- Auswahl der Vorschlagstrasse
 - Trassenentwicklung
 - Fachliche Beurteilung
 - Sensitivitätsanalyse
 - Weitere Planungsschritte
- Fragen und Diskussion
- **Ausblick**

Ausblick

Termine Forenmitglieder

- **Vertiefungstermin zur Auswahltrasse**
Freitag, 7. Mai 2021, 15:00 bis 17:00 Uhr
- **Forenrunde zum Abschluss des
Trassenauswahlverfahrens im Sommer 2021**



Ausblick

Öffentliche Information

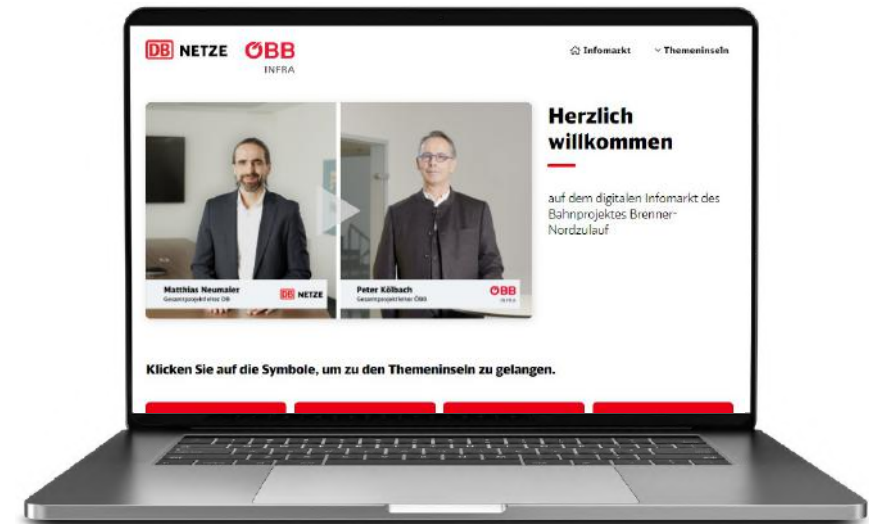
- **Virtueller Infomarkt**

Allgemeine Informationen und weiterführende Unterlagen, interaktive Karte und Visualisierungsfilm auf der [Sonderseite](#)

- **Planungsunterlagen**

inkl. Pläne und Karten auf der Projektwebseite in der [Mediathek](#)

- **Öffentlicher Webcast zur Auswahltrasse**



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

BRENNER-NORDZULAUF
GEMEINSAMER PLANUNGSRAUM



Kofinanziert von der Fazilität
„Connecting Europe“ der Europäischen Union