



Variantenuntersuchung Stromversorgung Mühlviertel

Dezember 2019

Dokumentation Variantenuntersuchung

Stand vom: 20.12.2019

Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Umweltschutz
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz

GZ/AZ:
Gezeichnet:
Geprüft:



ILF Consulting Engineers Austria GmbH
Harrachstraße 26
4020 Linz, Austria
Phone: +43 (512) 24 12 - 4213
E-Mail: info.linz@if.com

GZ/AZ: GVOEV-

Erstellt: Riener
Geprüft: Kohl



Umweltschutz

Bearbeiter, LAND OÖ:

Ausfertigung:

A

Einlage Nr.

01

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	7
1.1	Allgemeines	7
1.2	Projektorganisation	8
2	METHODIK	9
2.1	Raum & Umwelt.....	9
2.1.1	Allgemeine Methode.....	9
2.1.2	Kriterienkatalog.....	11
2.2	Technik	11
2.2.1	Allgemeine Methode.....	11
2.2.2	Kriterienkatalog.....	12
2.3	Paarweiser Variantenvergleich	12
3	KORRIDORVARIANTEN	14
3.1	Variantenentwicklung.....	14
3.1.1	Variantenübersicht Abschnitt 8B	14
3.1.2	Variantenübersicht Abschnitt 8C	15
3.2	Extern eingebrachte Korridorvorschläge.....	15
4	ENTSCHEIDUNGSPROZESS ABSCHNITT 8B	18
4.1	Vergleich 1: 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2.....	18
4.1.1	Variantenübersicht.....	18
4.1.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	18
4.1.3	Entscheidungsfindung - paarweiser Variantenvergleich.....	19
4.2	Vergleich 2: 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2.....	22
4.2.1	Variantenübersicht.....	22
4.2.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	22
4.2.3	Entscheidungsfindung - paarweiser Variantenvergleich.....	23
4.3	Vergleich 3: 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2.....	26
4.3.1	Variantenübersicht.....	26
4.3.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	26

4.3.3	Entscheidungsfindung - paarweiser Variantenvergleich.....	27
4.4	Vergleich 4: 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd	30
4.4.1	Variantenübersicht.....	30
4.4.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	30
4.4.3	Entscheidungsfindung - paarweiser Variantenvergleich.....	31
4.5	Vergleich 5: 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd	34
4.5.1	Variantenübersicht.....	34
4.5.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	34
4.5.3	Entscheidungsfindung - paarweiser Variantenvergleich.....	35
4.6	Abwägungsprozess / Variantenempfehlung Abschnitt 8B	38
5	ENTSCHEIDUNGSPROZESS ABSCHNITT 8C	46
5.1	Vergleich 1: 8C-Nord vs. 8C-Mitte	46
5.1.1	Variantenübersicht.....	46
5.1.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	46
5.1.3	Entscheidungsfindung	47
5.2	Vergleich 2: 8C-Nord vs. 8C-Süd.....	51
5.2.1	Variantenübersicht.....	51
5.2.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	51
5.2.3	Entscheidungsfindung	52
5.3	Vergleich 3: 8C-Mitte vs. 8C-Süd.....	56
5.3.1	Variantenübersicht.....	56
5.3.2	Prüfung der Entscheidungsrelevanz der Kriterien	56
5.3.3	Entscheidungsfindung	57
5.4	Zusammenfassung Variantenvergleich.....	60
5.5	Detailprüfung der Variante 8C-Süd.....	60
5.5.1	Adaptierung der Korridorführung zur Umgehung des An- und Abflugsektors	60
5.5.2	Optimierung der Leitungsführung innerhalb des Korridors.....	61
5.5.3	Ergebnis Detailprüfung 8C-Süd – Variantenempfehlung.....	63
6	EMPFEHLUNG KORRIDORVARIANTE	65

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.	Übersicht über die Korridorabschnitte	7
Abbildung 2.	Variantenübersicht Abschnitt 8B.....	14
Abbildung 3.	Variantenübersicht Abschnitt 8C	15
Abbildung 4.	Externer Vorschlag Korridorabschnitt 8B-10	16
Abbildung 5.	Externer Vorschlag Korridorabschnitt 8C-7	17
Abbildung 6.	Variantenvergleich 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2.....	18
Abbildung 7.	8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, entscheidungsrelevante Kriterien	18
Abbildung 8.	8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Mensch – Nutzungen	20
Abbildung 9.	8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Landschaftsbild	21
Abbildung 10.	8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Forst / Waldschutz.....	21
Abbildung 11.	Variantenvergleich 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2.....	22
Abbildung 12.	8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, entscheidungsrelevante Kriterien	22
Abbildung 13.	8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Nutzungen	24
Abbildung 14.	8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild	25
Abbildung 15.	8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Forst / Waldschutz	25
Abbildung 16.	Variantenvergleich 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2.....	26
Abbildung 17.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, entscheidungsrelevante Kriterien	26
Abbildung 18.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Nutzungen	27
Abbildung 19.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild	28
Abbildung 20.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Forst / Waldschutz.....	29
Abbildung 21.	Variantenvergleich 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd	30
Abbildung 22.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien	30
Abbildung 23.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen.....	31
Abbildung 24.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild.....	32
Abbildung 25.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz.....	33
Abbildung 26.	Variantenvergleich 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd	34
Abbildung 27.	8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien	34

Abbildung 28.	8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen.....	35
Abbildung 29.	8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild.....	36
Abbildung 30.	8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz.....	36
Abbildung 31.	Luftbild Korridorverlauf Brunnwald (eigene Bearbeitung, Datenquelle: Land Oberösterreich - data.ooe.gv.at).....	38
Abbildung 32.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Forst / Waldschutz.....	43
Abbildung 33.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild	44
Abbildung 34.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz.....	45
Abbildung 35.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild.....	45
Abbildung 36.	Variantenvergleich 8C-Nord vs. 8C-Mitte	46
Abbildung 37.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, entscheidungsrelevante Kriterien.....	46
Abbildung 38.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Mensch - Nutzungen.....	48
Abbildung 39.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Naturschutz.....	48
Abbildung 40.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Landschaftsbild.....	49
Abbildung 41.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Forst / Waldschutz	49
Abbildung 42.	Variantenvergleich 8C-Nord vs. 8C-Süd.....	51
Abbildung 43.	8C-Nord vs. 8C-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien	51
Abbildung 44.	8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen	53
Abbildung 45.	8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Naturschutz	53
Abbildung 46.	8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Landschaftsbild	54
Abbildung 47.	8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz	55
Abbildung 48.	Variantenvergleich 8C-Mitte vs. 8C-Süd.....	56
Abbildung 49.	8C-Mitte vs. 8C-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien	56
Abbildung 50.	8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen	58
Abbildung 51.	8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Landschaftsbild	59
Abbildung 52.	8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz	59
Abbildung 53.	Adaptierung 8C-Süd zur Umgehung des An- und Abflugsektors	60
Abbildung 54.	Detaillierte Variantenentwicklung Bereich Flugplatz Freistadt, Quelle: Linz Netz.....	62
Abbildung 55.	Optimierung des Korridors 8C-Süd aufgrund detaillierter Trassenentwicklung (Untervariante 5-1-4)	63
Abbildung 56.	Korridorempfehlung Abschnitt 8B und Abschnitt 8C.....	65

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle. 1.	Bearbeiterteam	8
Tabelle. 2.	Skala Sensibilitätseinstufung (4-stufig).....	9
Tabelle. 3.	Skala Einstufung Eingriffsintensität (4-stufig)	10
Tabelle. 4.	Verknüpfungsmatrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	10
Tabelle. 5.	Variantenübersicht Abschnitt 8B	15
Tabelle. 6.	Variantenübersicht Abschnitt 8C	15
Tabelle. 7.	8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Technik	19
Tabelle. 8.	8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Technik	23
Tabelle. 9.	8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Technik	27
Tabelle. 10.	8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Technik	31
Tabelle. 11.	8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Technik	35
Tabelle. 12.	8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Technik	47
Tabelle. 13.	8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Technik.....	52
Tabelle. 14.	8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Technik.....	57

1 EINLEITUNG

1.1 ALLGEMEINES

Übergeordnete Aufgabenstellung der Variantenuntersuchung zur Stromversorgung Mühlviertel ist die Korridorauswahl für eine 110kV-Leitung zwischen Rohrbach und Rainbach.

Das Projekt befindet sich derzeit in der Planungsphase, in welcher technisch machbare und genehmigungsfähige Korridorvarianten entwickelt und in weiterer Folge untereinander verglichen werden. Ziel dieser Phase ist es, den Ist-Zustand und die Sensibilität der jeweiligen Fachbereiche in einem definierten Projektgebiet darzustellen, die Eingriffserheblichkeit der zahlreichen Varianten nach objektiven Kriterien zu bewerten und im Rahmen eines paarweisen Variantenvergleiches eine gemeinsame Empfehlung für die beste(n) Variante(n) vom Fachplaner-Team abzugeben.

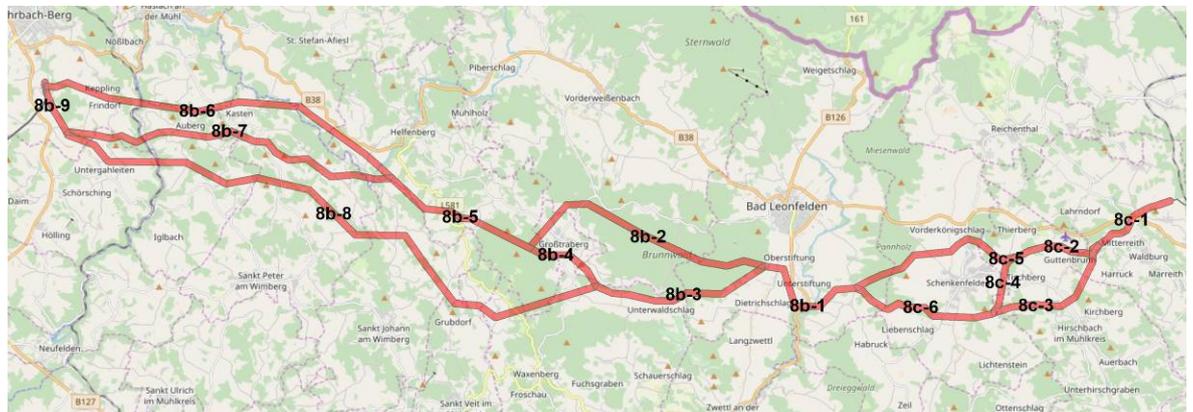


Abbildung 1. Übersicht über die Korridorabschnitte

1.2 PROJEKTORGANISATION

<p>Gesamtkoordination</p>		<p>Amt der Oö. Landesregierung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, Energiewirtschaftliches Planungsorgan Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz</p>
<p>Projektwerber / Technische Planung / Aufbereitung technische Bewertungsgrundlagen</p>	<p>Abschnitt 8B:  Abschnitt 8C: </p>	<p>Netz Oberösterreich GmbH Neubauzeile 99 4030 Linz LINZ NETZ GmbH Fichtenstraße 7 4021 Linz</p>
<p>Moderation Beteiligungsprozess</p>		<p>Büro Ecker Stifterstraße 6, 4225 Luftenberg</p>
<p>Projektsteuerung Kriterium Mensch / Nutzungen Kriterium Mensch / Wohlbefinden Kriterium Grundwasser</p>		<p>ILF Consulting Engineers GmbH Harrachstraße 26, 4020 Linz</p>
<p>Kriterium Naturschutz Kriterium Landschaftsschutz Kriterium Oberflächengewässer</p>		<p>Technisches Büro für Biologie Grünmarkt 1, 4400 Steyr</p>
<p>Kriterium Forst und Waldschutz</p>		<p>REITERER Forstbüro Am Sonnenhang 7, 4563 Micheldorf/OÖ</p>

Tabelle. 1. Bearbeiterteam

2 METHODIK

Im Rahmen der gegenständlichen Variantenuntersuchung kommt erstmalig der Leitfaden für Planungsprozesse zur Trassenfestlegung bei neuen Hochspannungsleitungen (Land OÖ; 03/2019) zur Anwendung. Nachfolgend wird die allgemeine Methode in den Fachbereichen Raum und Umwelt sowie Technik beschrieben. Die Bewertungsmethodik sowie in weiterer Folge die Bewertungsergebnisse je Kriterium im Detail sind den einzelnen Fachbeiträgen zu entnehmen.

2.1 RAUM & UMWELT

2.1.1 ALLGEMEINE METHODE

Erhebung und Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustands:

Der Leitfaden des Landes Oberösterreich 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 des Landes identifiziert und in das Projekt mit aufgenommen. Zudem wurden eigene Begehungen im Planungsgebiet von den einzelnen Fachbearbeitern durchgeführt.

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:

Sensibilität
gering
mäßig
hoch
sehr hoch

Tabelle. 2. Skala Sensibilitätseinstufung (4-stufig)

Bewertung des Einwirkungen (Eingriffsintensität)

Aufgrund der Einwirkungen einer Trasse auf einen Teilraum wird in jedem Kriterium die Eingriffsintensität spezifisch für die einzelnen Teilabschnitte 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:

Eingriffsintensität
gering
mäßig
hoch
sehr hoch

Tabelle. 3. Skala Einstufung Eingriffsintensität (4-stufig)

Bewertung der Auswirkungen (Eingriffserheblichkeit)

Aus der Verknüpfung der Sensibilität und der Eingriffsintensität wird mittels einer Verknüpfungsmatrix die Eingriffserheblichkeit ermittelt.

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

Keine / sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch	!
----------------------------	---------------	---------------	-------------	------------------	----------

Tabelle. 4. Verknüpfungsmatrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

Besteht aufgrund der Verknüpfung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität die Gefahr einer potenziellen Unverträglichkeit, erfolgt (gem. dem Prinzip der Begrenzung negativer Auswirkungen) 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 scheitern kann bzw. ein hohes genehmigungsrechtliches Risiko besteht. Prinzipiell gilt, dass im Falle einer potenziellen Unverträglichkeit diese entweder anhand von Maßnahmen zu vermeiden oder ein Systemwechsel im speziellen Bereich zu prüfen ist.

2.1.2 KRITERIENKATALOG

Im Rahmen des Trassenauswahlprozesses wurden im Fachbereich Raum und Umwelt folgende Kriterien beurteilt:

- Mensch – Nutzungen (Raumplanung)
- Mensch – Wohlbefinden, Lebensumfeld
 - Elektrische und magnetische Felder (EMF)
- Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume (Naturschutz)
- Landschaftsschutz
- Forst und Waldschutz
- Grundwasser
- Oberflächengewässer

Folgende Kriterien wurden unter genannten Gründen nicht in der gegenständlichen Variantenuntersuchung berücksichtigt:

- Mensch – Wohlbefinden, Lebensumfeld
 - Lärm: Bei 110-kV-Freileitungen spielt das Thema Lärm aufgrund der geringen Randfeldstärke keine relevante Rolle.
- Kulturgüter: Im Zuge der Bearbeitung wurde anhand des Österreichischen Denkmalverzeichnisses in einem ersten Schritt überprüft, ob sich denkmalgeschützte Objekt im Korridor befinden. Dabei wurden keine unbeweglichen Denkmale unter Denkmalschutz (Bau- und archäologische Denkmale) in den vorliegenden Korridoren festgestellt. Daher wurde das Kriterium Kulturgüter als nicht entscheidungsrelevant eingestuft.

2.2 TECHNIK

2.2.1 ALLGEMEINE METHODE

Die Trassenbewertung im Fachbereich Technik bezieht sich jeweils auf die gesamte betrachtete Strecke. Dabei wird die Bewertung direkt in einem einheitlichen 5-stufigen Klassifikationsschema in Form der Qualitätsbewertung abgebildet. Dies gilt sowohl für qualitative (nicht messbare, sondern nur beschreibbare) wie auch quantitative (durch Zahlen beschreibbare Kriterien). Dieses Klassifikationsschema entspricht im Prinzip dem absoluten Beurteilungsmaßstab der Bewertungsmethodik „Raum & Umwelt“.

Mit einem „!“ versehene Beurteilungen bedeuten, dass diese Variante in einem Bereich oder an einer Stelle so problematisch ist, dass sie dort scheitern kann bzw. ein hohes technisches Risiko besteht.

2.2.2 KRITERIENKATALOG

Im Rahmen des Trassenauswahlprozesses wurden im Fachbereich Technik folgende Kriterien beurteilt:

- Energieeffizienz
- Versorgungssicherheit

2.3 PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Die Ergebnisse der fachlichen Beurteilung der Variantenuntersuchung stellen die Basis des Entscheidungsprozesses dar. Auf Basis der Gegenüberstellung der Bewertungsergebnisse können Entscheidungen hinsichtlich einer Trassenauswahl mittels einfachem paarweisen Variantenvergleich getroffen werden.

Bei diesem Vergleich werden jeweils zwei Varianten anhand ihrer Bewertungen in den einzelnen Kriterien gegenübergestellt. Dabei werden die einzelnen Kriterien zunächst gleichwertig berücksichtigt, es erfolgt keine Gewichtung.

Der paarweise Variantenvergleich folgt einem schrittweisen Ablauf:

- Darstellung der fachlichen Bewertungen der einzelnen Varianten

Die Bewertungen der Raum & Umwelt-Kriterien werden je Variante in einem Säulendiagramm dargestellt. Dadurch ist der relative Anteil je Eingriffserheblichkeitsstufe für jedes Kriterium klar ersichtlich. Auf Basis dieser Darstellung erfolgt im nächsten Schritt die Relevanzprüfung der Kriterien.

- Relevanzprüfung der Kriterien

Im Rahmen des Entscheidungsprozesses liegt das Hauptaugenmerk im Fachbereich Raum & Umwelt auf den Bewertungen in den Kriterien mit der höchsten Eingriffserheblichkeit (gemäß Vermeidungsprinzip). Im Fachbereich Technik sind die Bewertungen in den Kriterien mit der höchsten Qualitätsbewertung (gemäß Qualitätsprinzip) für den paarweisen Variantenvergleich entscheidungsrelevant. Für den Entscheidungsprozess werden daher primär die Eingriffserheblichkeiten bzw. Qualitätsbewertungen der Stufen „sehr hoch“ und „hoch“ herangezogen.

- Paarweiser Variantenvergleich

Im Zuge des paarweisen Variantenvergleichs werden immer zwei Varianten in den entscheidungsrelevanten Kriterien miteinander verglichen. Dabei werden je Kriterium die Bewertungen der Varianten nebeneinander in einem Säulendiagramm abgebildet, wobei zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Variantenlängen hier jeweils die Absolutlängen je Eingriffserheblichkeitsstufe dargestellt werden.

- Ausscheiden der (eindeutig) schlechteren Varianten

Bei klaren Entscheidungssituationen sind die schlechteren Varianten auszuschneiden und somit die Anzahl der Varianten entsprechend zu reduzieren.

- Auswahl der besten Variante durch Abwägen der relativen Vor- und Nachteile der verbleibenden Varianten

In schwierigen Entscheidungssituationen ist es notwendig, von der abstrakten Bewertungsebene, die zur einfacheren Entscheidungsfindung dient, in den maßgebenden Kriterien wieder auf die konkrete Problemebene zu wechseln und diese gegenseitig abzuwägen bzw. auf dieser Ebene nochmals Optimierungsmöglichkeiten bzw. die Möglichkeit von Maßnahmen zu prüfen.

Im Rahmen des Entscheidungsprozesses erfolgt keine Berücksichtigung der Herstellungskosten, da kein maßgeblicher Kostenunterschied (>25%) zwischen den Varianten vorliegt.

3 KORRIDORVARIANTEN

3.1 VARIANTENENTWICKLUNG

Die Stromversorgung Mühlviertel stellt eines der Top 3 Projekte des Stromnetzmasterplans Oberösterreich dar. Im Rahmen der gegenständlichen Variantenuntersuchung wurden für die Abschnitte 8B (Rohrbach – Langbruck, Netz OÖ GmbH) und 8C (Langbruck – Rainbach, LINZ NETZ GmbH) mehrere Korridorvarianten entwickelt und geprüft.

Im Osten schließt der Abschnitt 8C an den bereits errichteten und seit Februar 2018 in Betrieb befindlichen Abschnitt 8A an. Im Westen mündet der Abschnitt 8B im Umspannwerk Rohrbach.

Am Übergang der Abschnitte 8B und 8C befindet sich das von der Netz OÖ GmbH und LINZ NETZ GmbH gemeinsam geplante Umspannwerk Langbruck. Der Standort für das Umspannwerk Langbruck wurde bereits im Vorfeld fixiert und stellt eine Rahmenbedingung für die Variantenentwicklung dar.

Seitens der Netzbetreiber wurden in ihren Abschnitten verschiedene Korridorvarianten entwickelt. Die Korridorbreite wurde dabei einheitlich mit 200 Metern definiert. Für die spätere Bewertung wurden die Korridore in einzelne Korridorabschnitte gegliedert.

3.1.1 VARIANTENÜBERSICHT ABSCHNITT 8B

Im Abschnitt 8B Rohrbach – Langbruck liegen folgende 5 durchgehende Varianten vor:

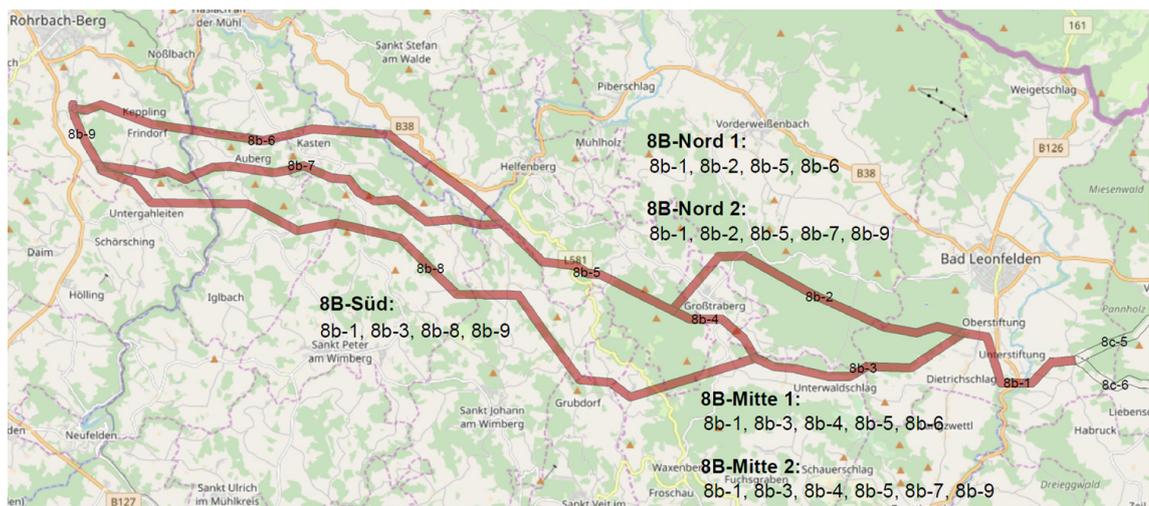


Abbildung 2. Variantenübersicht Abschnitt 8B

Variante 8B-Nord 1	Freileitung	27,82 km
Variante 8B-Nord 2	Freileitung	28,43 km
Variante 8B-Mitte 1	Freileitung	27,77 km
Variante 8B-Mitte 2	Freileitung	28,37 km
Variante 8B- Süd	Freileitung	29,04 km

Tabelle. 5. Variantenübersicht Abschnitt 8B

3.1.2 VARIANTENÜBERSICHT ABSCHNITT 8C

Im Abschnitt 8C Langbruck – Rainbach liegen folgende 3 durchgehende Varianten vor:

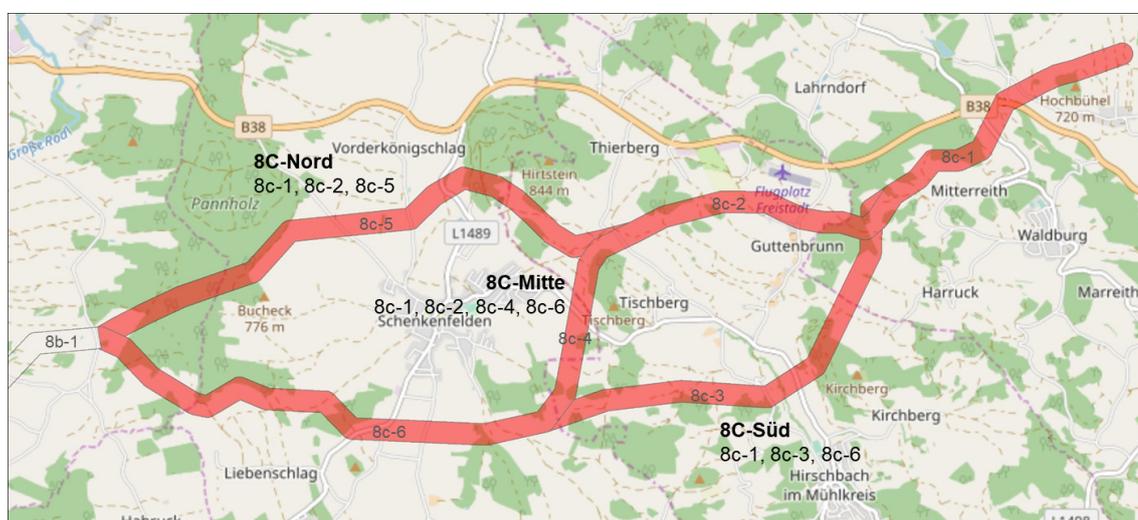


Abbildung 3. Variantenübersicht Abschnitt 8C

Variante 8C-Nord	Freileitung	11,28 km
Variante 8C-Mitte	Freileitung	12,25 km
Variante 8C-Süd	Freileitung	11,97 km

Tabelle. 6. Variantenübersicht Abschnitt 8C

3.2 EXTERN EINGEBRACHTE KORRIDORVORSCHLÄGE

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wurden sowohl für den Abschnitt 8B als auch für den Abschnitt 8C alternative Korridorvorschläge von extern eingebracht. Diese Korridorabschnitte wurden in den einzelnen Kriterien einer Grobprüfung unterzogen und den ursprünglichen Korridorabschnitten gegenübergestellt. Nachfolgend werden die entscheidungsrelevanten Unterschiede dargestellt.

Korridorabschnitt 8B-10

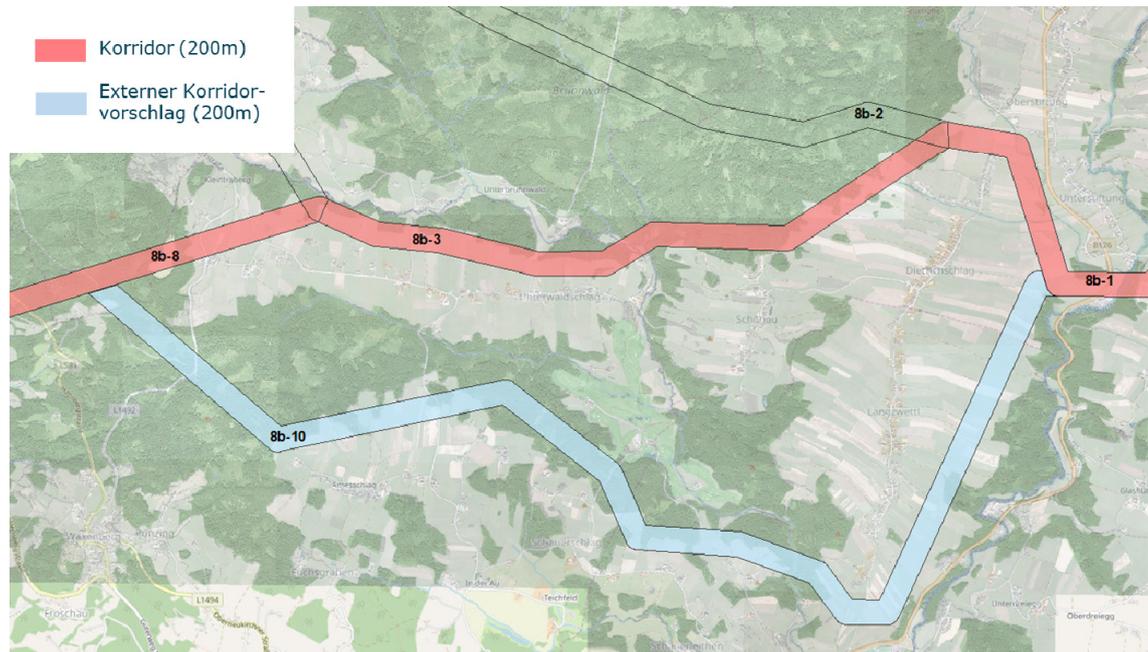


Abbildung 4. Externer Vorschlag Korridorabschnitt 8B-10

- Mensch – Nutzungen (Raumordnung):

Der Korridorabschnitt 8B-10 verläuft über ein Erweiterungsgebiet Wohnen gem. örtlichem Entwicklungskonzept der Gemeinde Zwettl und weist somit ein potenzielles Genehmigungsrisiko „!“ im Kriterium Mensch – Nutzungen auf.

- Naturschutz:

Die nördlichen Korridorabschnitte (8B-1, 8B-3, 8B-8) weisen geringfügige Vorteile auf.

- Forst / Waldschutz:

Durch den Korridorabschnitt 8B-10 kommt es zu einer höheren Waldbeanspruchung als bei den nördlich gelegeneren Abschnitten.

- Technik:

Der Korridorabschnitt 8B-10 weist eine Mehrlänge von rd. 1,6 km auf. Dadurch kommt es zu einer ungünstigeren Bewertung der Energieeffizienz. Zusätzlich weist dieser Korridorabschnitt auch deutliche Nachteile in der Versorgungssicherheit auf.

Korridorabschnitt 8C-7

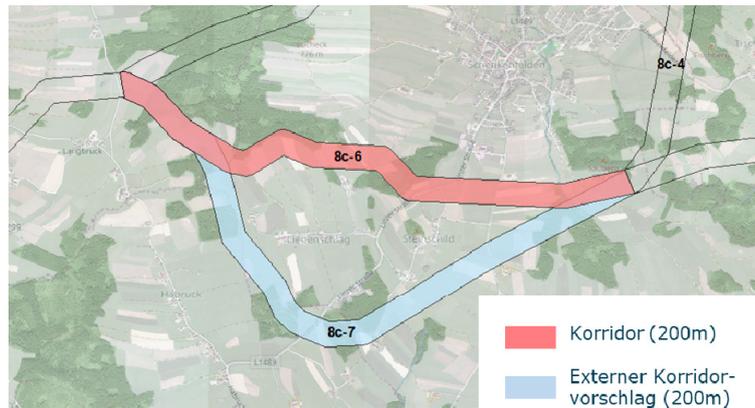


Abbildung 5. Externer Vorschlag Korridorabschnitt 8C-7

- Mensch – Nutzungen (Raumordnung):

Beim Korridorabschnitt 8C-7 liegen mehrere Gehöfte in einem Abstand von 100-200m. Beim Korridorabschnitt 8C-6 befindet sich eine kleine Fläche unbebautes Bauland Wohnen in 200m Entfernung. Insgesamt liegen keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen den Korridorabschnitten vor.

- Landschaftsbild:

Der Korridorabschnitt 8C-7 ist besser einsehbar. Hinsichtlich des Landschaftsbilds ergeben sich daher geringfügige Nachteile im Vergleich zum Korridorabschnitt 8C-6.

- Technik:

Der Korridorabschnitt 8C-7 weist eine Mehrlänge von rd. 1,3km auf. Dadurch kommt es zu einer ungünstigeren Bewertung der Energieeffizienz. Zusätzlich weist dieser Korridorabschnitt auch deutliche Nachteile in der Versorgungssicherheit auf.

Da die Korridorabschnitte 8B-10 und 8C-7 zum Teil gravierende Nachteile aber keine wesentlichen Vorteile im unmittelbaren Vergleich aufweisen, werden diese im weiteren Bewertungs- und Auswahlprozess nicht berücksichtigt.

4 ENTSCHEIDUNGSPROZESS ABSCHNITT 8B

4.1 VERGLEICH 1: 8B-NORD 1 VS. 8B-NORD 2

4.1.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 6. Variantenvergleich 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2

4.1.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

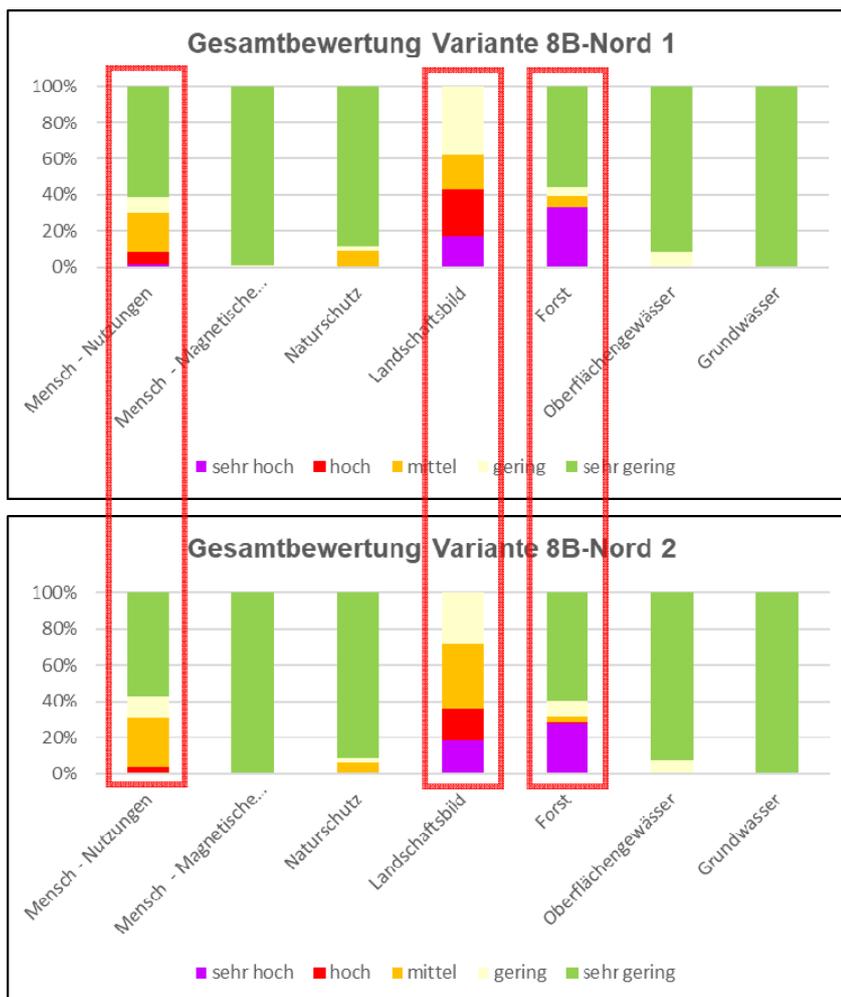


Abbildung 7. 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch – Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Zusätzlich liegen im Kriterium Grundwasser sehr kurze Abschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeiten vor. Allerdings liegen diese Bereich im östlichen Abschnitt der Varianten, wo die Varianten dieselbe Trassenführung aufweisen.

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8B-Nord 1	hoch	164,49%
8B-Nord 2	hoch	164,12%

Tabelle. 7. 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Technik

4.1.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG - PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Nachfolgend wird die Variantenbewertung in den entscheidungsrelevanten Kriterien dargestellt. Im Säulendiagramm wird dabei die gesamte absolute Variantenlänge gegliedert nach Erheblichkeitseinstufung abgebildet. Verbal wird hauptsächlich auf den westlichen Abschnitt der Varianten 8B-Nord 1 und 8B-Nord 2, in dem sich die Varianten in der Trassenführung unterscheiden, eingegangen.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen weist die Variante 8B-Nord 1 insgesamt längere Streckenabschnitte mit hoher bzw. sehr hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8B-Nord 2 auf. Vor allem aufgrund der Trassenführung im Bereich Frindorf / Keppling ergeben sich bei dieser Variante sehr hohe Eingriffserheblichkeiten. Der Korridor verläuft hier unmittelbar zwischen diesen Siedlungsgebieten. Eine Vermeidung von Auswirkungen auf die Siedlungsgebiete durch einen Optimierung / Verschiebung der Trasse innerhalb des Korridors ist somit nicht möglich.

Die Variante 8B-Nord 2 weist im Gegenzug keine sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf.

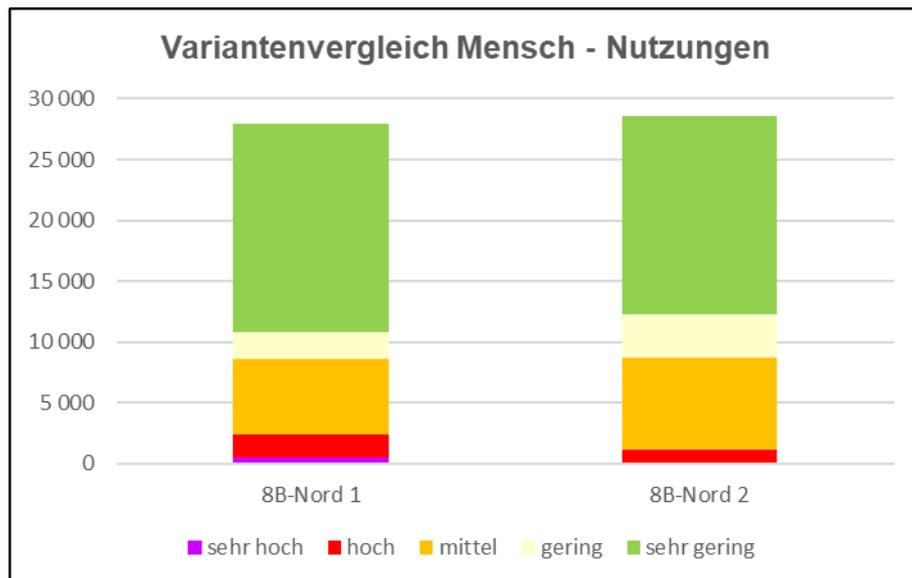


Abbildung 8. 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Mensch – Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild weisen beide Varianten ungefähr das gleiche Ausmaß an Streckenabschnitten mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Bei der Variante 8B-Nord 1 liegt vor allem im Bereich Neuling eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit vor. Einerseits verursacht der Verlauf des Korridors in Kuppenlage eine Horizontbildung durch ein naturfremdes Bauwerk mit raumprägender Wirkung, andererseits quert der Verlauf die Sichtachse von Süden auf das erhöht liegende Neuling.

Bei der Variante 8B-Nord 2 sind mehrere kürzerer Teilabschnitte (u.a. Querungsbereich der großen Mühl bzw im Bereich Uttendorf, Hochgatter und Auberg) von einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit betroffen. In diesen Teilabschnitten bewirkt die in Tallagen verlaufende Leitung eine Störung der Sichtbeziehungen und führt zu einer auffälligen Veränderung des Landschaftsbildes.

Insgesamt weist die Variante 8B-Nord 2 weniger Abschnitte mit hohen und sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf. Durch das Geländere relief und Waldflächen ergeben sich allerdings bei der Variante 8B-Nord 1 über längere Abschnitte keine Fernwirkungen der Leitung und somit längere Abschnitte mit nur einer geringen Eingriffserheblichkeit.

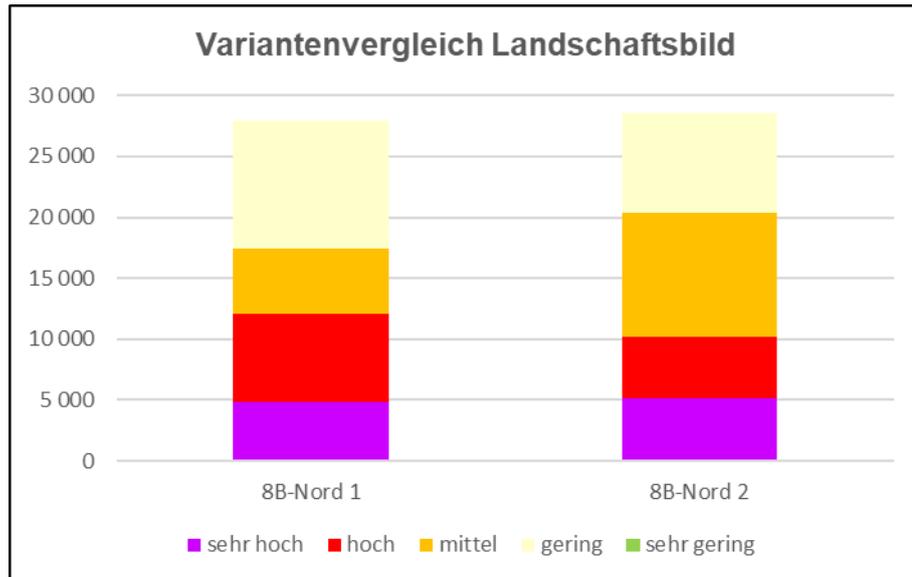


Abbildung 9. 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz weisen beide Varianten insgesamt aufgrund der Querung des Brunnwalds einen sehr hohen Streckenanteil mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Bei der Variante 8B-Nord 1 ergeben sich durch die Beanspruchung von Waldstücken im Bereich des Sachsenbachs und im Querungsbereich der Großen Mühl noch zusätzlich Abschnitte mit sehr hohen Auswirkungen.

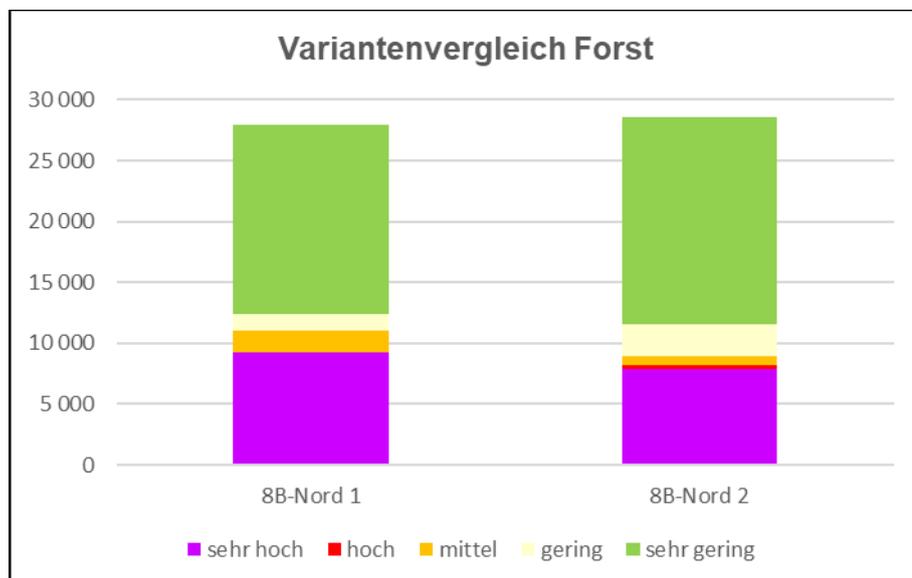


Abbildung 10. 8B-Nord 1 vs. 8B-Nord 2, Bewertung Forst / Waldschutz

Da die Variante 8B-Nord 1 in den entscheidungsrelevanten Kriterien Mensch – Nutzungen, Landschaftsbild und Forst / Waldschutz Nachteile aufweist, wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

4.2 VERGLEICH 2: 8B-MITTE 1 VS. 8B-MITTE 2

4.2.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 11. Variantenvergleich 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2

4.2.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

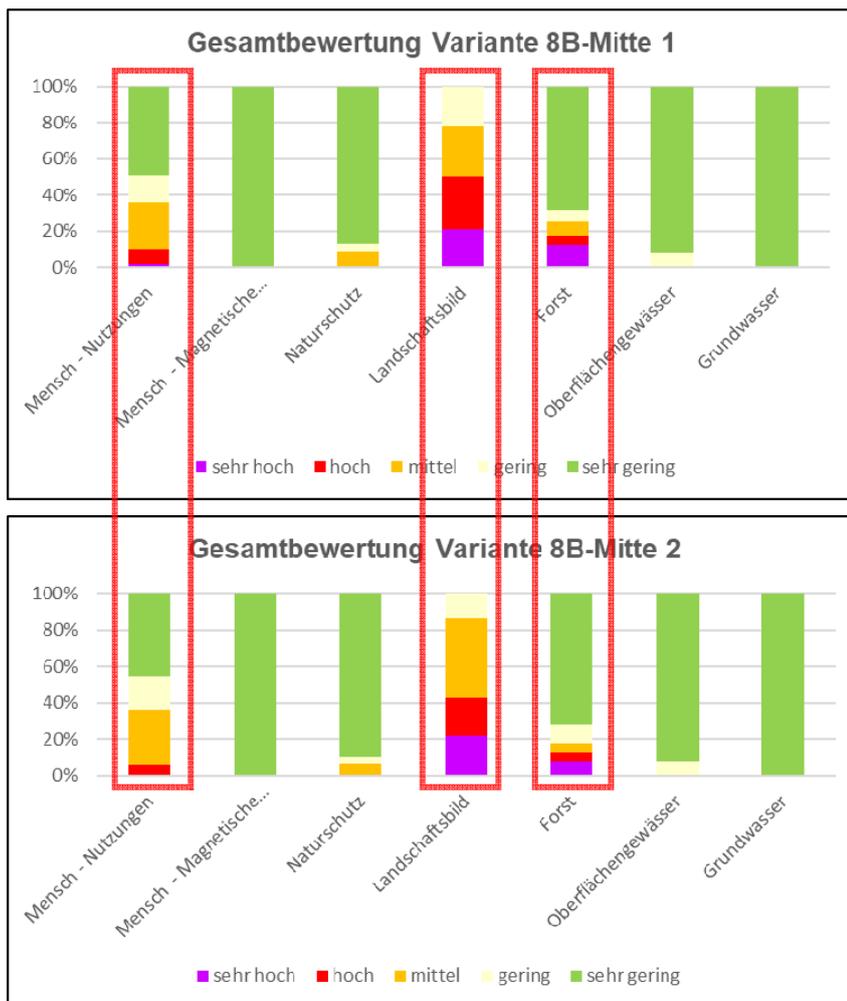


Abbildung 12. 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch – Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Zusätzlich liegen im Kriterium Grundwasser sehr kurze Abschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeiten vor. Allerdings liegen diese Bereich im östlichen Abschnitt der Varianten, wo die Varianten dieselbe Trassenführung aufweisen.

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8B-Mitte 1	hoch	154,78%
8B-Mitte 2	hoch	154,40%

Tabelle. 8. 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Technik

4.2.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG - PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Nachfolgend wird die Variantenbewertung in den entscheidungsrelevanten Kriterien dargestellt. Im Säulendiagramm wird dabei die gesamte absolute Variantenlänge gegliedert nach Erheblichkeitseinstufung abgebildet. Verbal wird hauptsächlich auf den westlichen Abschnitt der Varianten 8B-Mitte 1 und 8B-Mitte 2, in dem sich die Varianten in der Trassenführung unterscheiden, eingegangen.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen weist die Variante 8B-Mitte 1 insgesamt längere Streckenabschnitte mit hoher bzw. sehr hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8B-Mitte 2 auf. Vor allem aufgrund der Trassenführung im Bereich Frindorf / Keppling ergeben sich bei dieser Variante sehr hohe Eingriffserheblichkeiten. Der Korridor verläuft hier unmittelbar zwischen diesen Siedlungsgebieten. Eine Vermeidung von Auswirkungen auf die Siedlungsgebiete durch einen Optimierung der Trasse innerhalb des Korridors ist somit nicht möglich.

Die Variante 8B-Mitte 2 weist im Gegenzug keine sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf.

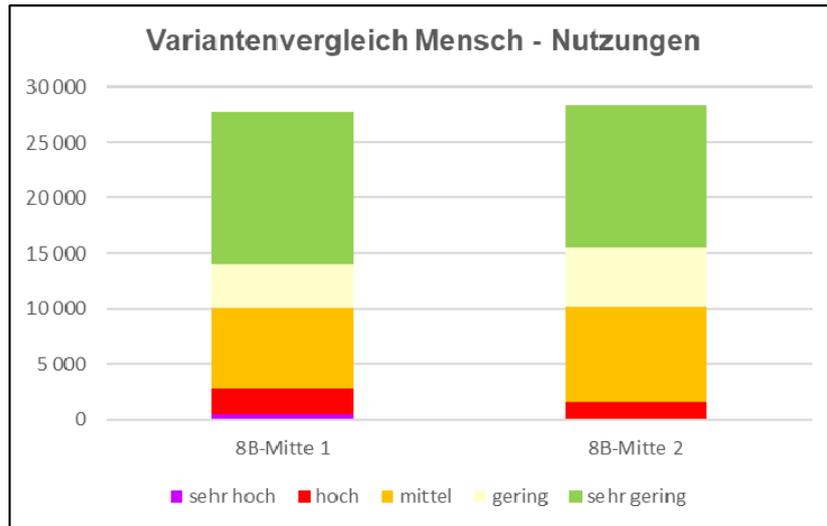


Abbildung 13. 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild weisen beide Varianten ungefähr das gleiche Ausmaß an Streckenabschnitten mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Bei der Variante 8B-Mitte 1 liegt vor allem im Bereich Neuling eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit vor. Einerseits verursacht der Verlauf des Korridors in Kuppenlage eine Horizontbildung durch ein naturfremdes Bauwerk mit raumprägender Wirkung, andererseits quert der Verlauf die Sichtachse von Süden auf das erhöht liegende Neuling.

Bei der Variante 8B-Mitte 2 sind mehrere kürzerer Teilabschnitte (u.a. Querungsbereich der großen Mühl bzw im Bereich Uttendorf, Hochgatter und Auberg) von einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit betroffen. In diesen Teilabschnitten bewirkt die in Tallagen verlaufende Leitung eine Störung der Sichtbeziehungen und führt zu einer auffälligen Veränderung des Landschaftsbildes.

Insgesamt weist die Variante 8B-Mitte 2 weniger Abschnitte mit hohen und sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf. Durch das Geländere relief und Waldflächen ergeben sich allerdings bei der Variante 8B-Mitte 1 über längere Abschnitte keine Fernwirkungen der Leitung und somit längere Abschnitte mit nur einer geringen Eingriffserheblichkeit.

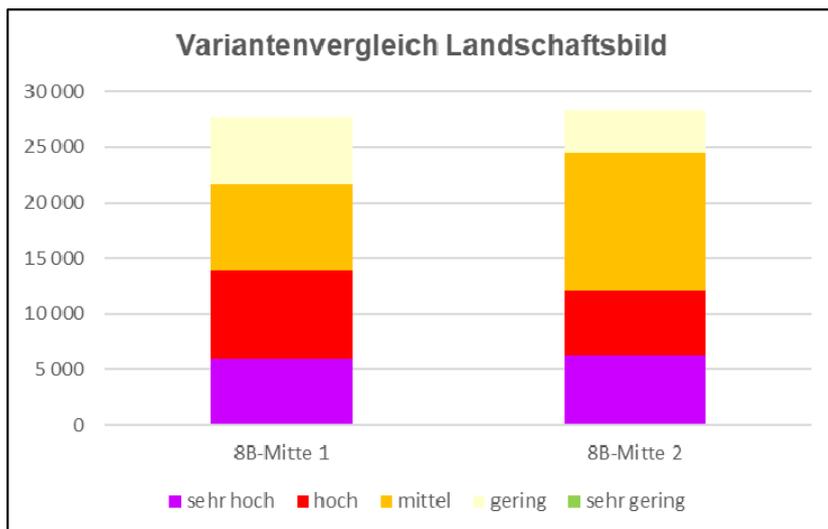


Abbildung 14. 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz weisen beide Varianten insgesamt aufgrund der Querung der Waldflächen am Schallenberg einen sehr hohen Streckenanteil mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Bei der Variante 8B-Mitte 1 ergeben sich durch die Beanspruchung von Waldstücken im Bereich des Sachsenbachs und im Querungsbereich der Großen Mühl noch zusätzlich Abschnitte mit sehr hohen Auswirkungen.

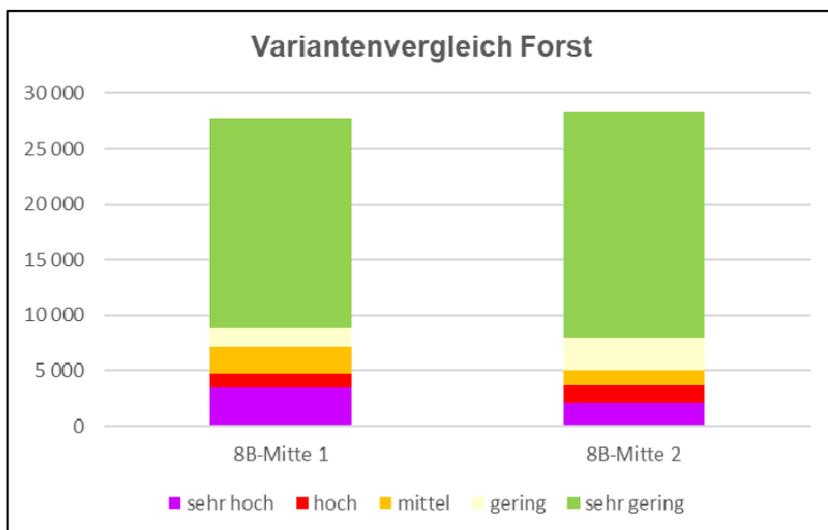


Abbildung 15. 8B-Mitte 1 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Forst / Waldschutz

Da die Variante 8B-Mitte 1 in den entscheidungsrelevanten Kriterien Mensch – Nutzungen, Landschaftsbild und Forst / Waldschutz Nachteile aufweist, wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

4.3 VERGLEICH 3: 8B-NORD 2 VS. 8B-MITTE 2

4.3.1 VARIANTENÜBERSICHT

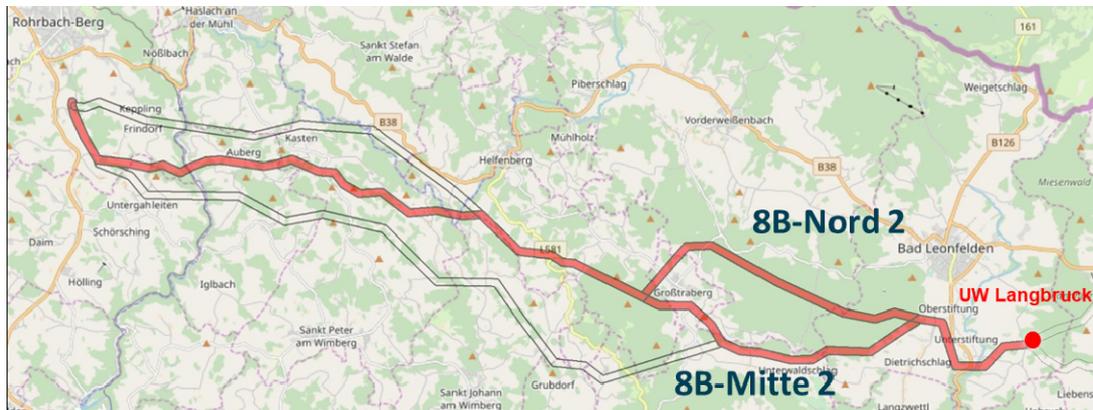


Abbildung 16. Variantenvergleich 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2

4.3.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

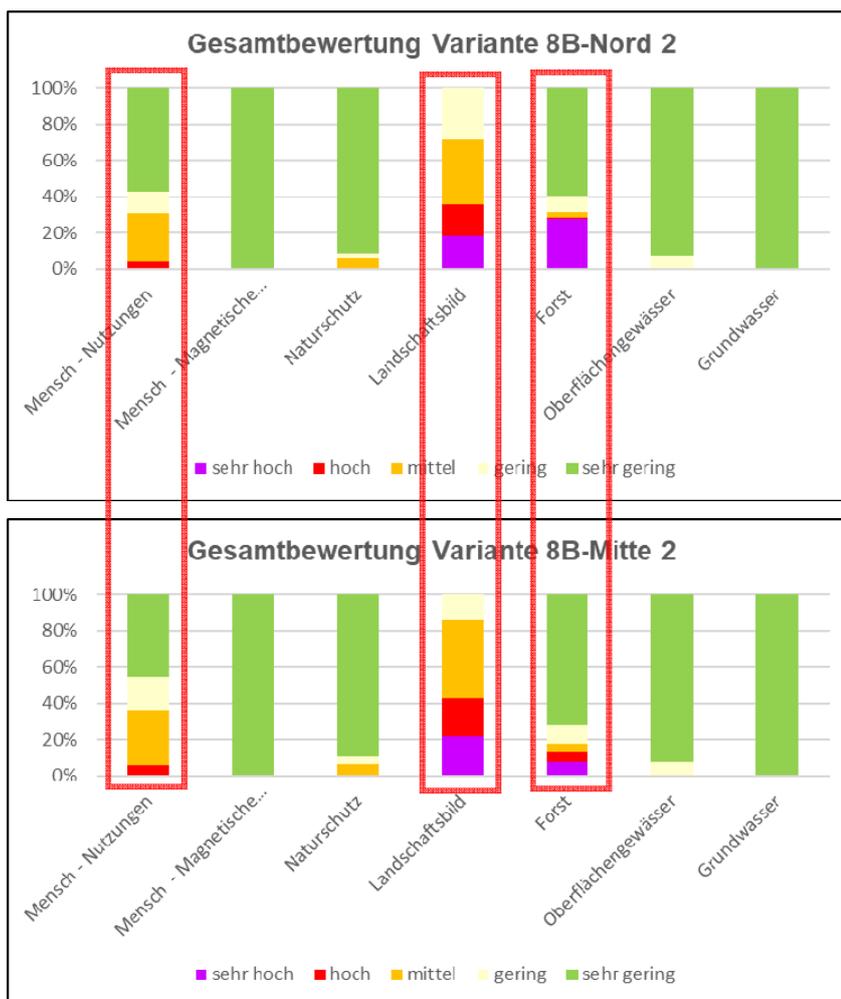


Abbildung 17. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch - Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8B-Nord 2	hoch	164,12%
8B-Mitte 2	hoch	154,40%

Tabelle. 9. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Technik

4.3.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG - PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Nachfolgend wird die Variantenbewertung in den entscheidungsrelevanten Kriterien dargestellt. Im Säulendiagramm wird dabei die gesamte absolute Variantenlänge gegliedert nach Erheblichkeitseinstufung abgebildet. Verbal wird hauptsächlich auf den östlichen Abschnitt der Varianten 8B-Nord 2 und 8B-Mitte 2, in dem sich die Varianten in der Trassenführung unterscheiden, eingegangen.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen liegen bei der Variante 8B-Nord 2 geringere Abschnitte mit einer hohen Eingriffserheblichkeit vor. Durch den Verlauf dieser Variante durch den Brunnwald kommt es zu geringeren Auswirkungen auf den Siedlungsraum.

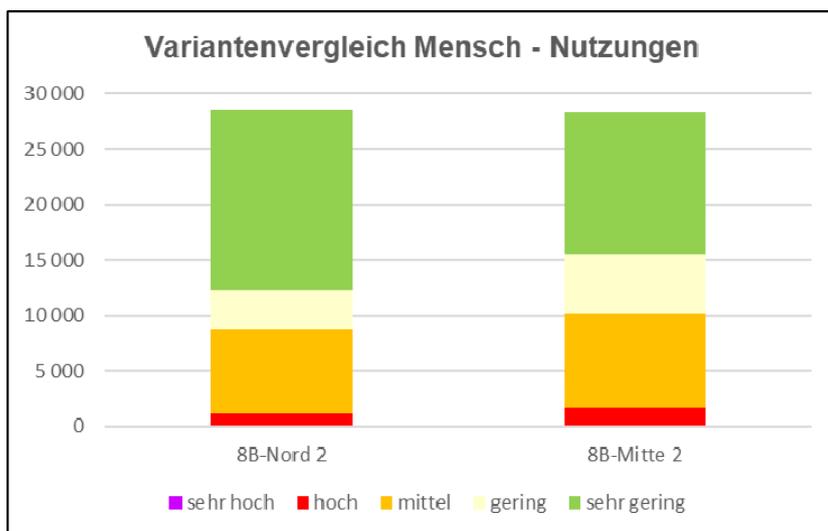


Abbildung 18. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Mensch – Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild weist die Variante 8B-Mitte 2 sowohl längere Abschnitte mit hoher und sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Die Nachteile für die Variante 8B-Mitte 2 liegen hier u.a. im Bereich Großstraberg. Hier ergibt sich ein deutlicher Einfluss auf die Landschaftscharakteristik durch die Störung der Sichtbeziehung vom Distelbachtal nach Großstraberg. Der Abschnitt quert hier den Hangbereich und dominiert das Blickfeld Richtung Großstraberg. Zusätzlich wird durch diese Variante das Siedlungsgebiet von Dietrichschlag an drei Seiten eingekreist, was u.a. eine massive Störung des Landschaftsbildes zur Folge hat.

Bei Variante 8B-Nord 2 ergibt sich auf Grund der Waldquerung (Brunnwald) über eine längere Strecke eine Sichtverschattung. Dadurch weist diese Variante einen deutlich höheren Streckenanteil mit geringer Eingriffserheblichkeit auf.

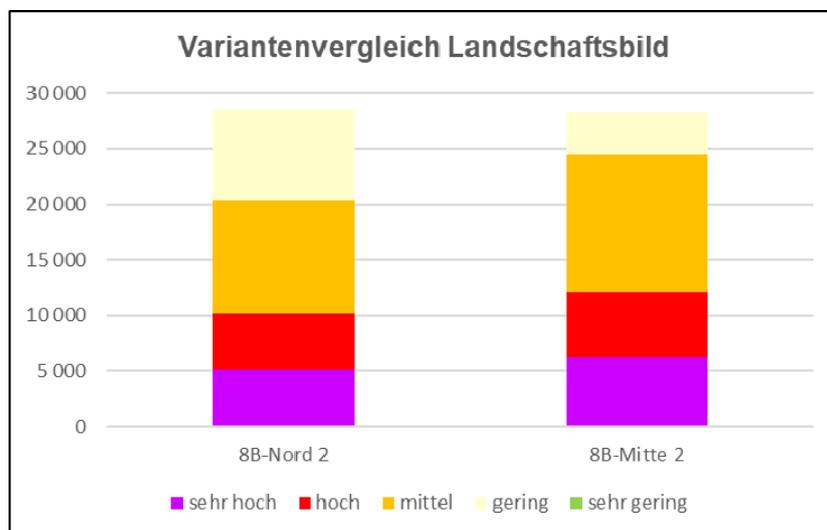


Abbildung 19. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz ergeben sich bei der Variante 8B-Nord 2 deutlich längere Streckenabschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit als bei Variante 8B-Mitte 2. Dieser Unterschied ist hauptsächlich durch die Querung des Brunnwalds begründet. Der Brunnwald stellt ein regional relevantes geschlossenes Waldgebiet dar. Durch die Leitungstrasse sind Eingriffe im erheblichen Ausmaß zu erwarten.

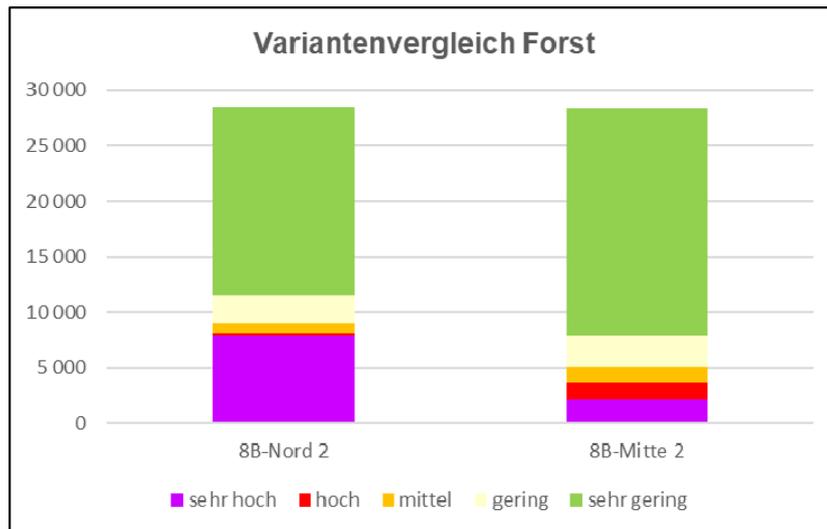


Abbildung 20. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Forst / Waldschutz

Aufgrund der Gegenläufigkeit der Bewertungsergebnisse ist keine eindeutige Variantenentscheidung möglich. Diese ist im Rahmen eines vertieften Abwägungsprozesses zu treffen.

4.4 VERGLEICH 4: 8B-NORD 2 VS. 8B-SÜD

4.4.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 21. Variantenvergleich 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd

4.4.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

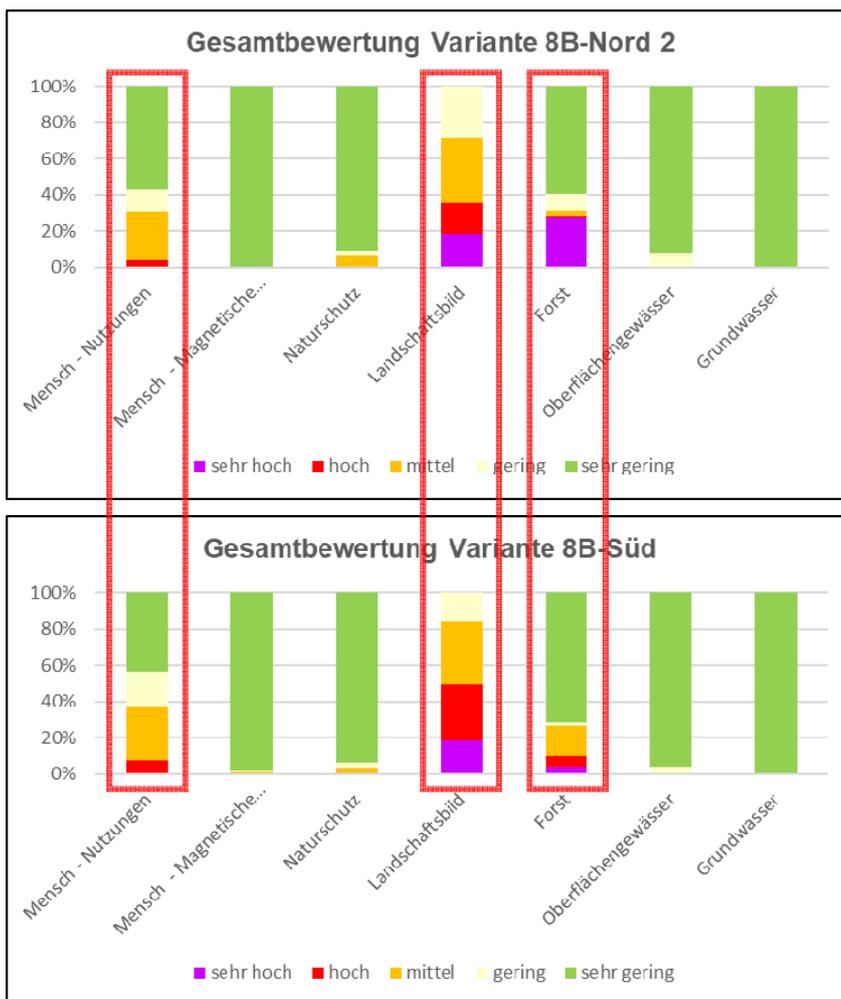


Abbildung 22. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant festgelegt:

- Mensch – Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8B-Nord 2	hoch	164,12%
8B-Süd	hoch	156,90%

Tabelle. 10. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Technik

4.4.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG - PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Nachfolgend wird die Variantenbewertung in den entscheidungsrelevanten Kriterien dargestellt. Im Säulendiagramm wird dabei die gesamte absolute Variantenlänge gegliedert nach Erheblichkeitseinstufung abgebildet.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen liegen bei der Variante 8B-Nord 2 geringere Abschnitte mit einer hohen Eingriffserheblichkeit vor. Durch den Verlauf dieser Variante durch den Brunnwald kommt es zu geringeren Auswirkungen auf den Siedlungsraum.

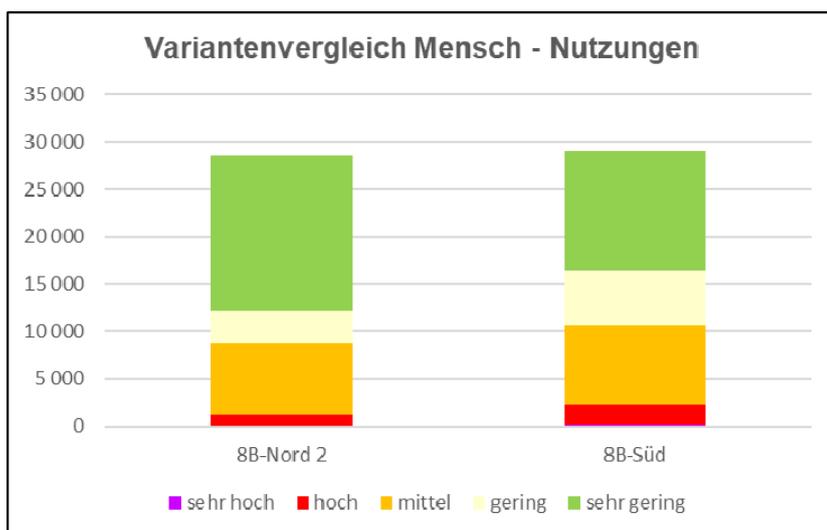


Abbildung 23. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild weisen die Varianten einen vergleichbaren Anteil an Streckenabschnitten mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf. Hinsichtlich der hohen Eingriffserheblichkeiten ergeben sich Nachteile für die Variante 8B-Süd.

Bei Variante 8B-Nord 2 ergeben sich Vorteile durch eine Sichtverschattung auf Grund der Waldquerung (Brunnwald). Dadurch weist diese Variante einen deutlich höheren Streckenanteil mit geringer Eingriffserheblichkeit auf.

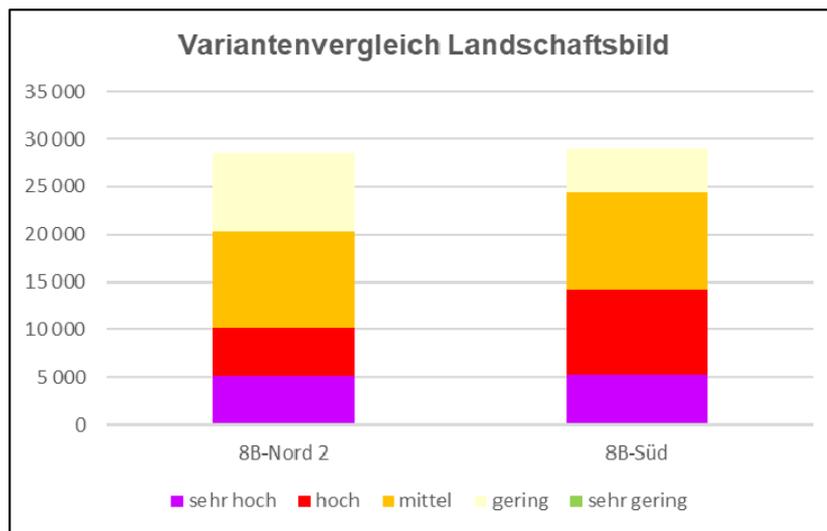


Abbildung 24. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz ergeben sich bei der Variante 8B-Nord 2 deutlich längere Streckenabschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit als bei Variante 8B-Süd. Dieser Unterschied ist hauptsächlich durch die Querung des Brunnwalds begründet, welche mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit bewertet wurde. Der Brunnwald stellt ein regional relevantes geschlossenes Waldgebiet dar. Durch die Leitungstrasse sind Folgeschäden im erheblichen Ausmaß zu erwarten.

Darüber hinaus kommt es bei beiden Varianten noch zur Beeinflussung des Schallengerber Walds.

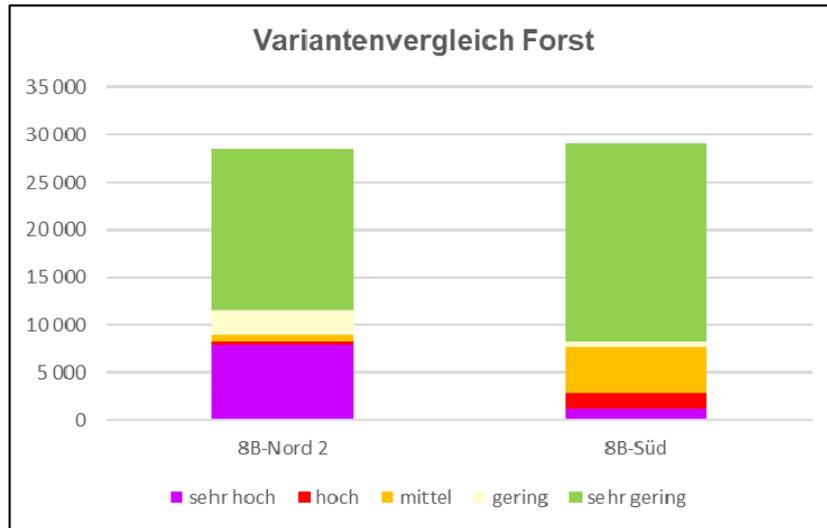


Abbildung 25. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz

Aufgrund der Gegenläufigkeit der Bewertungsergebnisse ist keine eindeutige Variantenentscheidung möglich. Diese ist im Rahmen eines vertieften Abwägungsprozesses zu treffen.

4.5 VERGLEICH 5: 8B-MITTE 2 VS. 8B-SÜD

4.5.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 26. Variantenvergleich 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd

4.5.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

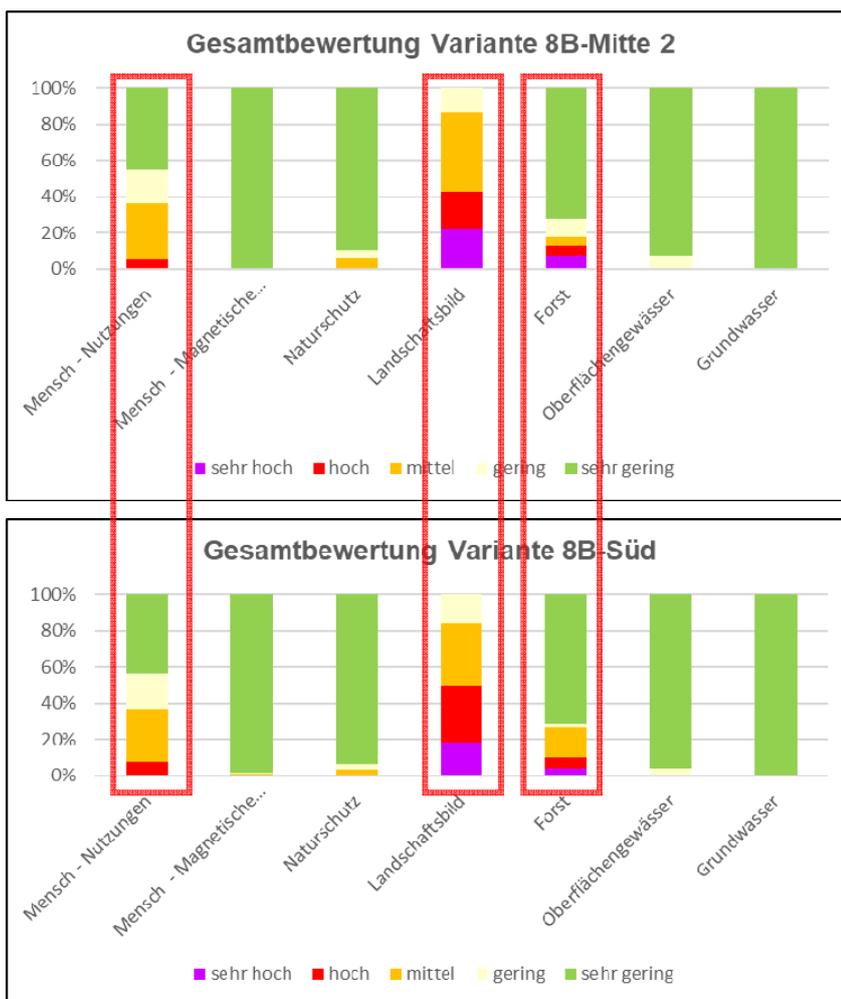


Abbildung 27. 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch - Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8B-Mitte 2	hoch	154,40%
8B-Süd	hoch	156,90%

Tabelle. 11. 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Technik

4.5.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG - PAARWEISER VARIANTENVERGLEICH

Nachfolgend wird die Variantenbewertung in den entscheidungsrelevanten Kriterien dargestellt. Im Säulendiagramm wird dabei die gesamte absolute Variantenlänge gegliedert nach Erheblichkeitseinstufung abgebildet. Verbal wird hauptsächlich auf den westlichen Abschnitt der Varianten 8B-Mitte 2 und 8B-Süd, in dem sich die Varianten in der Trassenführung unterscheiden, eingegangen.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen wurden bei der Variante 8B-Süd geringfügig längere Streckenabschnitte mit einer hohen Eingriffserheblichkeit bewertet.

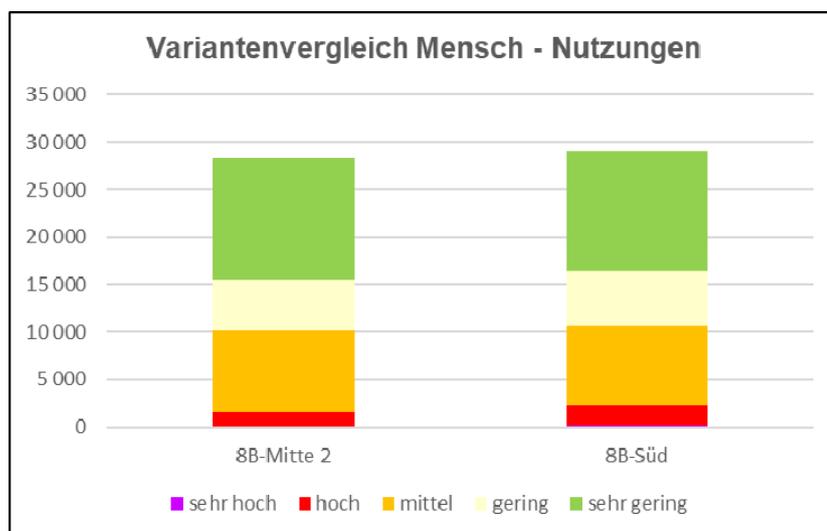


Abbildung 28. 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild weist die Variante 8B-Mitte 2 einen geringfügig höheren Anteil an Streckenabschnitten mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit auf. Allerdings liegt bei der Variante 8B- Süd ein wesentlich höherer Anteil von hohen Eingriffserheblichkeiten vor. Insgesamt ist die Variante 8B-Süd als geringfügig ungünstiger zu bewerten.

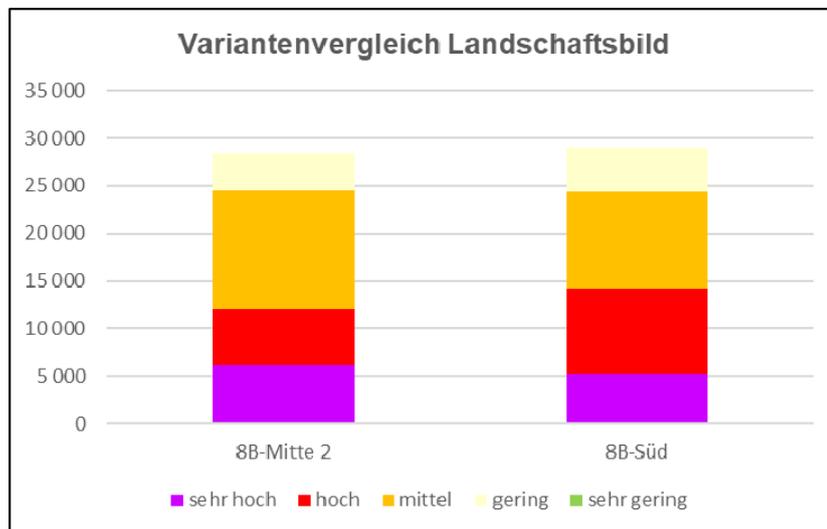


Abbildung 29. 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz beschränken sich bei beiden Varianten die Streckenabschnitte mit sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf den Schallenberg Wald, wobei die Variante 8B-Süd aufgrund der etwas geringeren Durchschneidung Vorteile aufweist. Darüber hinaus unterscheiden sich die Varianten vor allem im Ausmaß der mittleren Eingriffserheblichkeiten. Hier werden durch die Variante 8B-Süd deutlich mehr kleinerer und mittlere Waldflächen mit einer mittleren Eingriffserheblichkeit berührt.

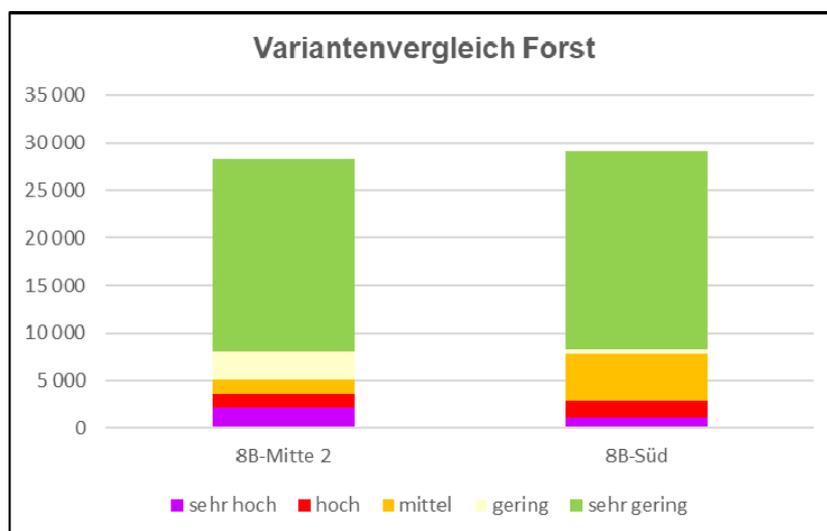


Abbildung 30. 8B-Mitte 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz

In der Gesamtschau ergeben sich relativ geringe Unterschiede zwischen den Varianten. Aufgrund der Gegenläufigkeit der Bewertungsergebnisse ist keine eindeutige Variantenentscheidung möglich. Diese ist im Rahmen eines vertieften Abwägungsprozesses zu treffen.

4.6 ABWÄGUNGSPROZESS / VARIANTENEMPFEHLUNG ABSCHNITT 8B

Aufgrund Gegenläufigkeit der Bewertung ist bei den Variantenvergleichen zwischen den Varianten 8B-Nord 2, 8B-Mitte 2 und 8B-Süd keine eindeutige Entscheidung möglich. Auch die Berücksichtigung der übrigen Kriterien des Fachbereich Raum / Umwelt bzw. des Fachbereichs Technik führt zu keinem eindeutigen Ergebnis. Es ist daher ein vertiefter Abwägungsprozess zur Entscheidungsfindung durchzuführen.

Die gegenläufigen Bewertungsergebnisse betreffen die beide Kriterien Landschaftsbild und Forst / Waldschutz. Daher ist eine vertiefte Diskussion der Auswirkungen in diesen beiden Fachbereichen erforderlich.

Bei dem Vergleich der Varianten 8B-Nord 2 vs. 8B Mitte 2 (Vergleich 3) lässt sich bei Betrachtung der Trassenführung und der Variantenbewertungen das Problem der Entscheidungsfindung am Beispiel der Durchquerung des Brunnwaldes diskutieren.

Der Brunnwald ist ein Fichtenwirtschaftswald, der im Kriterium Forst / Waldschutz aufgrund seiner Größe ein regional relevanten geschlossenes Waldgebiet darstellt und daher gem. Leitfaden als hoch sensibel eingestuft wird. Die weiteren Parameter zur Bewertung des Ist-Zustandes im Kriterium Forst / Waldschutz (Waldausstattung, Wertziffer gem. Waldentwicklungsplan, Seltenheit der natürlichen Waldgesellschaft, Naturnähe der aktuellen Waldgesellschaft) weisen für den Brunnwald eine geringe bzw. mittlere Sensibilität auf.



Abbildung 31. Luftbild Korridorverlauf Brunnwald (eigene Bearbeitung, Datenquelle: Land Oberösterreich - data.ooe.gv.at)

Durch die Waldquerung bei der Variante 8B-Nord 2 kommt es zu Schlägerungen, Rodungen und einer künftig eingeschränkten Waldbewirtschaftung. Prinzipiell führt der Bau einer Leitungstrasse jedoch zu keiner Änderung der Nutzungsart des Waldbodens. Nur im Bereich der Maststandorte kommt es zu einer direkten Beeinträchtigung bzw. nachhaltige Zerstörung des natürlich gewachsenen Bodens. Im Bereich der Leitung kommt es durch die Schneise in einer Breite von rd. 40 Metern zu einer Zerschneidung des Waldgebiets, wo auch langfristig Aufwuchsbeschränkungen etc. gegeben sind. Die Eingriffserheblichkeit wird vor allem wegen der zu befürchtenden Folgeschäden mit einem Verlauf überwiegend im Wald mit sehr hoch bewertet.

Im Kriterium Landschaftsbild ergibt sich durch die Waldquerung und der daraus resultierenden Sichtverschattung eine günstigere Bewertung dieser Variante. Im Gegenzug dazu weisen die Varianten, welche südlich des Brunnwaldes verlaufen, z.T. sehr hohe Erheblichkeiten auf. Das für das Mühlviertel typische Landschaftsbild in diesem Bereich ist größtenteils geprägt von zeitgemäß bewirtschaftete landwirtschaftlichen Flächen, die zum Teil durch Baumreihen, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Heckenzügen gegliedert werden. Einzelne Streuobstwiesen liegen in Gehöftnähe. Von landschaftlicher Bedeutung sind in diesem Abschnitt auch die Ortschaften Schönau und Großtraberg. Das Straßendorf Schönau bildet eine landschaftlich reizvolle geschlossene Ortschaft. Auf die auf einer Anhöhe liegende Ortschaft Großtraberg bietet sich vom Tal ein reizvoller Blick. Die Vorbelastungen beschränken sich auf die Verkehrsinfrastruktur und Sichtbeziehungen zu einer Mittelspannungsleitung.

Da es in beiden Kriterien zu sehr hohen Eingriffserheblichkeiten im fraglichen Abschnitt kommt ist zu prüfen, ob diese durch Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden können und somit die Eingriffserheblichkeit reduziert werden kann.

Im Fachbereich Forst / Waldschutz bestehen effektive Maßnahmen zur Minderung der Eingriffswirkungen. Durch eine möglichst hohe Seilführung und nach Möglichkeit Überspannung des Waldes können die sich durch die Leitungsführung im Wald ergebenden Eingriffe und Nutzungsbeschränkungen reduziert werden. Eine diesbezügliche Optimierung der Seilführung kann unter anderem durch eine Erhöhung der Masten bzw. eine optimale Ausnutzung des Geländes (Situierung der Masten auf Geländekuppen etc.) erzielt werden. In der Detailplanung wären daher diese technischen Optimierungen aus Sicht des Forst / Waldschutzes unter Einbeziehung der Wechselwirkungen im Bereich Landschaftsbildes im Detail zu prüfen und umzusetzen.

Hinsichtlich der weiterhin verbleibenden Auswirkungen des Trassenaufhiebs bzw. die Freihaltung der Trasse besteht die Möglichkeit, diese durch zusätzliche Maßnahmen weiter abzumindern. Seitens der VERBUND-Austrian Power Grid AG wurden hierzu Forschungsprojekte ausgearbeitet, die Maßnahmen im Rahmen eines nachhaltigen

Trassenmanagements auflisten. Ganz generell sind eine Wiederbewaldung durch Naturverjüngung oder mit „standortstauglichem Vermehrungsgut“ möglich. Bei einem Ausbleiben einer (natürlichen) Wiederbewaldung kann die Aufhiebsfläche mit standortgerechten langsam wüchsigen Laubholzarten aufgeforstet werden.

Im Detail können im unmittelbaren Trassenbereich unter anderem folgende Maßnahmen ergriffen werden¹, wobei die konkrete Festlegung der Maßnahmen im Einvernehmen mit dem Waldeigentümer zu erfolgen hat. Das Potenzial dieser Maßnahmen hängt dabei von den Standortvoraussetzungen (Relief, Boden, Klima), der Ausrichtung der Leitungsschneise (Wärmehaushalt, Wind) und der maximal möglichen Trassenaufwuchshöhe ab:

- Förderung der natürlichen Sukzessionsphasen durch kleinflächige und zeitlich abgestufte Maßnahmen (Hochstaudenfluren, Vorwald, niederwaldartige Bestockung)
- Förderung standortangepasster Vegetation (z.B. natürliche Verjüngung von Bäumen und Sträuchern) mit Fokus auf kleinwüchsige Strauch- und Baumarten
- Förderung von Kleinstrukturen (z.B. Steinriegel, Lesesteinhaufen) und sorgsamer Umgang mit biologisch wertvollen Kleinbiotopen (z.B. Quellfluren).
- Belassen von Totholz auf der Trasse
- Fließenden Übergang zwischen Waldtrasse und Offenland schaffen
- Sichtblenden zur Abminderung optischer Störwirkungen (lange Sichtachsen) anlegen

Zum Aufbau bzw. Wiederherstellung von Aufbau und Entwicklung standortgemäßer und funktionsgerechter Waldrandgesellschaften können folgende Maßnahmen ergriffen werden²:

- Rechtzeitige Waldrandpflege in der Jungwuchs- und Stangenholzphase – d.h. Randzone frühzeitig struktur- und stabilitätsfördernd pflegen. Durch sehr starke Eingriffe von Beginn an können sich Randbäume im Kronen- und Wurzelbereich frei entfalten und zu standfesten Einzelbäumen („Stützen des Waldrandes“) entwickeln. Eine lockere Stellung der Bäume im Randbereich fördert außerdem den Erhalt der anderen Waldrandelemente und schafft so die gewünschte Strukturvielfalt.

¹ Vgl. dazu Nachhaltiges Trassenmanagement, Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Band 91, September 2005, S155ff

² Vgl. dazu Nachhaltiges Trassenmanagement, Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Band 91, September 2005, S151ff

- Bei fehlender Entwicklungstiefe: Behutsame Auflichtung des Randbereiches durch Herausnehmen einzelner Bäume – dadurch kommt es zu einer besseren Belichtung und damit Förderung des Strauch- und Krautwuchses. Sicherung der Randbestände vor Schneedruck und Windwurf durch kontinuierliche Vergrößerung der Baumabstände zum Waldrand hin.
- Bei Bestandsverjüngung sollen stabile Teile des Außentraufs (z.B. stabile Überhälter und Sträucher) belassen werden.
- Mit dem Ziel eines langfristig erhöhten Totholzanteils sollen anbrüchige oder abgestorbene Bäume (v.a. ältere Laubbäume) erhalten werden, soweit Gründe des Waldschutzes und der Übertragungssicherheit nicht dagegen sprechen. Wo dies sicherheitstechnisch nicht möglich ist, kann durch Ringeln und Belassen hoher Baumstümpfe der Totholzanteil (besonders bei starken Dimensionen) erhöht werden. Labile oder kranke Einzelindividuen sollen entnommen werden.
- Förderung standfester Bäume durch Entnahme von „Bedrängern“.
- Gezielte Förderung und Erhaltung vorhandener Straucharten. Auf Pflanzungen im Randbereich soll, mit Ausnahme seltener heimischer Baum- und Straucharten, in der Regel verzichtet werden (Strauchgürtel stellt sich über einen längeren Zeitraum meist von alleine ein).
- Schlagabraum verbleibt im Waldrandbereich (Deckungsschutz, Verbissschutz), sofern Gründe des Waldbrand- und Forstschatzes nicht entgegenstehen. Ein Teil des anfallenden Reisigs kann heckenförmig entlang des Waldrandes aufgeschichtet werden – „Benjes- Verfahren“. Über den Samenflug, sowie über den Kot der dort nahrungssuchenden oder brütenden Vögel, wandern dann nach und nach die in der Umgebung typischen Stauden und Sträucher ein.
- Durch einen lückigen, gebuchteten und abwechslungsreichen Waldrand wird der optische Eindruck einer geraden Linie (Trassenführung) vermieden, der Winddüseneffekt gemindert und die Verzahnung der angrenzenden Biotope gefördert. Die Buchtung des Waldrandes schafft zudem für Tiere einen überschaubaren Rückzugsraum, verlängert zusätzlich die Waldrandlänge und steigert somit die Wirkung auf die Besiedlungsattraktivität.

Neben diesen Maßnahmen im Trassen- bzw. Waldrandbereich kennt das Forstgesetz die Möglichkeit von Kompensationen, insbesondere im Falle von Rodungen (dauerhaftem Waldverlust). Es liegt im Ermessen der Behörde, entweder Ersatzaufforstungen oder Maßnahmen zur Verbesserung des Waldzustandes vorzuschreiben.

Es wären dies insbesondere Maßnahmen zur Förderung ökologischer und sozialer Waldfunktionen (sinnvollerweise im Nahbereich der Trasse oder in der Region).

Finanzielle Ertragseinbußen und Vermögensschäden werden ohnehin finanziell ausgeglichen. Konkrete Ausgleichsmaßnahmen wären:

- Maßnahmen, um die Wälder klimafit zu machen, wie insbesondere
 - Wiederaufforstungen mit Rotbuche, Eiche oder Tanne
 - Jungwaldpflege: Mischwuchsregulierungen zur Begünstigung von Mischbaumarten wie Rotbuche und Tanne (Verbesserung von Bodenwasserhaushalt und Humus-Zustand)
 - Durchforstung von Jungwäldern um die Stabilität zu erhöhen
 - Unterbau mit Rotbuche und Tanne
- Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität in Wäldern wie
 - Anreize zur Ausweisung von Altholzinseln mit Nutzungsverzicht unter Berücksichtigung der Forstschutzsituation
 - Biotopvernetzung wie Anlage von Hecken
- Landschaftsgestaltende Begleitmaßnahmen wie
 - Anreize zur Schaffung artenreicher Waldränder

Insgesamt liegt somit eine Vielzahl an Maßnahmen zur Verminderung bzw. Kompensation der Auswirkungen im Kriterium Forst / Waldschutz vor.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind hingegen Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen einer Freileitungstrasse außerhalb des Waldes nur sehr eingeschränkt möglich. Diese beschränken sich hauptsächlich auf Gestaltung der Maststützen (dunkler Farbanstrich) bzw. die Anpassung des Trassenverlaufs an die Geländemorphologie zur Nutzung von natürlichen Sichtverschattungen bzw. Vermeidung exponierter, fernwirksamer Kuppenlagen.

Zusammenfassend lässt sich für die konkrete Problemstellung feststellen, dass es durch die Querung des Brunnwaldes bei der Variante 8B-Nord 2 zu erheblichen Auswirkungen im Kriterium Forst / Waldschutz kommt, welche allerdings durch die oben angeführten Maßnahmen vermindert werden können. Da der Brunnwald ein Fichtenwirtschaftswald ist, werden weiters keine naturschutzfachlich wertgebenden Waldlebensräume beansprucht. Wirtschaftliche Einbußen des Waldbesitzers können finanziell abgegolten werden.

Demgegenüber stehen bei den Varianten südlich des Brunnwaldes (8B-Mitte 2 und 8B-Süd) erhebliche Auswirkungen in geringerem Ausmaß im Kriterium Landschaftsbild. Maßnahmen zur Verminderung bzw. Kompensation sind nicht möglich bzw. haben diese nur eine eingeschränkte Wirksamkeit. Zusätzlich ist für die Beeinträchtigung des

Wohnumfelds aufgrund einer Störung von Sichtbeziehungen keine Kompensation durch z.B. finanzielle Entschädigung möglich.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass die Möglichkeit, die Auswirkungen in den beiden Fachbereichen durch Maßnahmen zu verbessern, im Fachbereich Forst / Waldschutz deutlich besser sind als im Fachbereich Landschaftsbild. Hier bietet gerade die Sichtverschattung durch den Wald eine günstige Rahmenbedingung zur Minderung der Auswirkungen.

Zusammenfassend für den Vergleich 8B-Nord 2 / 8B-Mitte 2 lässt sich feststellen, dass in Hinsicht auf die gesamte Variantenlänge es bei der Variante 8B-Nord 2 im Kriterium Forst / Waldschutz über rd. 8,2 km der Trasse (rd. 29 % der Trassenlänge) zu hohen bzw. sehr hohen Eingriffserheblichkeiten und im Gegenzug über rd. 19,6 km der Trasse (rd. 69 % der Trassenlänge) zu keinen bzw. sehr geringen Auswirkungen kommt, da keine Waldbereich betroffen sind. Hingegen sind bei Variante 8B-Mitte 2 im Kriterium Landschaftsbild über rd. 12,5 km der Trasse (rd. 44 % der Trassenlänge) zumindest mittlere und über rd. 12,1 km der Trasse (rd. 43 % der Trassenlänge) sogar hohe bzw. sehr hohe Auswirkungen gegeben.

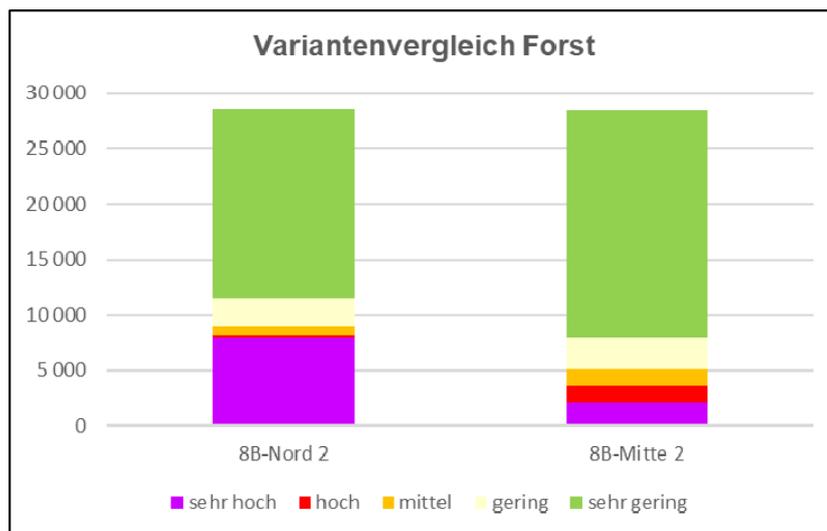


Abbildung 32. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Forst / Waldschutz

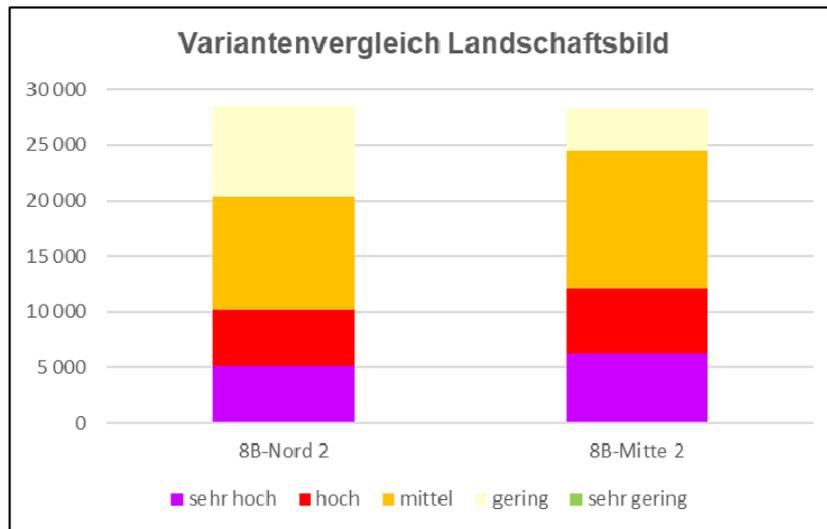


Abbildung 33. 8B-Nord 2 vs. 8B-Mitte 2, Bewertung Landschaftsbild

Da aber einerseits die unzweifelhaft gegebenen hohen Auswirkungen im Kriterium Forst / Waldschutz durch Maßnahmen im gewissen Maß abgewendet werden können und andererseits die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im gegenständlichen Landschaftsraum bei einem Trassenverlauf außerhalb des Waldes erheblich sind, wird in der Abwägung der beiden Kriterien dem Landschaftsbild der Vorrang eingeräumt. Daher und aufgrund der geringen Vorteile im Kriterium Mensch – Nutzungen wird die **Variante 8B-Nord 2 präferiert**.

Bei dem Vergleich der Varianten 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd (Vergleich 4) liegt ein ähnliches Bild wie bei dem vorangegangenen Variantenvergleich vor. Auch hier lässt sich bei Betrachtung der Trassenführung und der Variantenbewertungen das Problem der Entscheidungsfindung hauptsächlich auf die Durchquerung des Brunnwaldes einschränken. Darüber hinaus kommt es bei beiden Varianten noch zur Beeinflussung des Schallenger Walds. Die bereits geführte Diskussion der Bewertungen in den Fachbereichen Landschaftsbild und Forst / Waldschutz kann somit auf diesen Variantenvergleich weitgehend übertragen werden.

In Hinsicht auf die gesamte Variantenlänge kommt es bei der Variante 8B-Nord 2 im Kriterium Forst / Waldschutz über rd. 8,2 km der Trasse (rd. 29 % der Trassenlänge) zu hohen bzw. sehr hohen Eingriffserheblichkeiten und im Gegenzug über rd. 19,6 km der Trasse (rd. 69 % der Trassenlänge) zu keinen bzw. sehr geringen Auswirkungen, da keine Waldbereich betroffen sind. Hingegen sind bei Variante 8B-Süd im Kriterium Landschaftsbild über rd. 10,1 km der Trasse (rd. 35 % der Trassenlänge) zumindest mittlere und über rd. 14,3 km der Trasse (rd. 49 % der Trassenlänge) sogar hohe bzw. sehr hohe Auswirkungen gegeben.

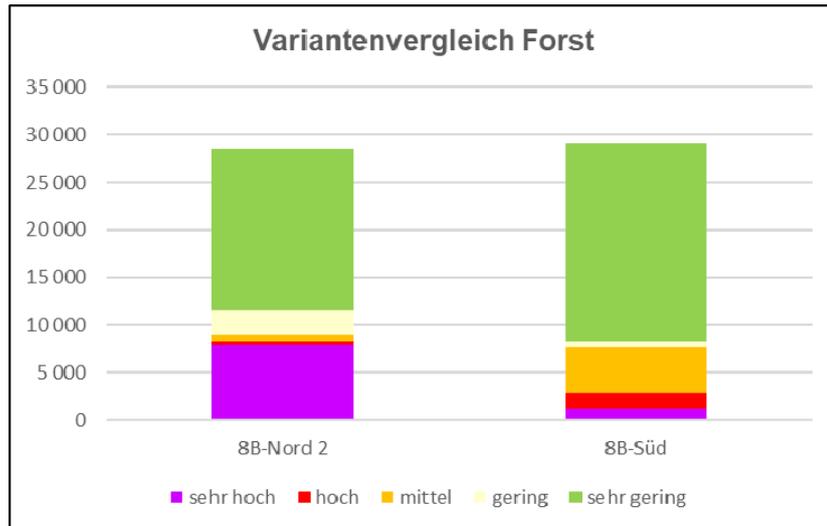


Abbildung 34. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz

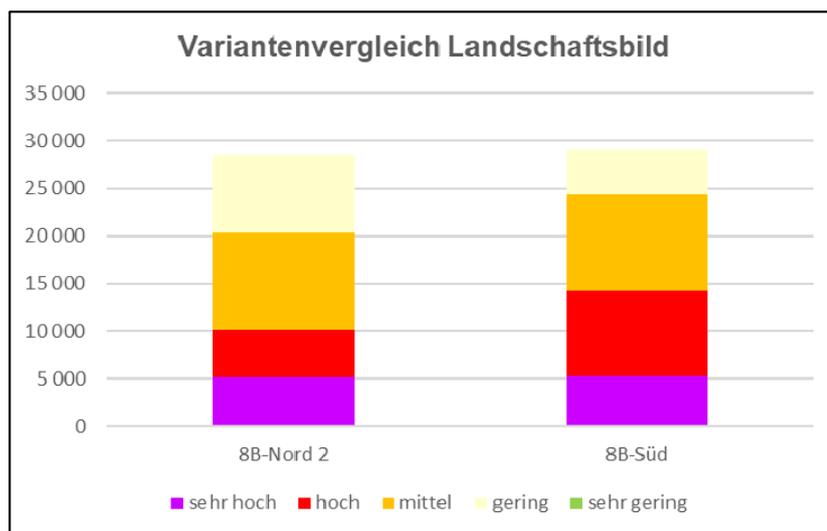


Abbildung 35. 8B-Nord 2 vs. 8B-Süd, Bewertung Landschaftsbild

Auch hier gilt, dass die hohen bzw. sehr hohen Auswirkungen im Kriterium Forst / Waldschutz durch die genannten Maßnahmen im gewissen Maß abgewendet werden können und andererseits die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im gegenständlichen Landschaftsraum bei einem Trassenverlauf außerhalb des Waldes erheblich sind. Daher wird in der Abwägung der beiden Kriterien auch bei diesem Vergleich dem Landschaftsbild der Vorrang eingeräumt. Daher und aufgrund der geringen Vorteile im Kriterium Mensch – Nutzungen wird die **Variante 8B-Nord 2 präferiert**.

5 ENTSCHEIDUNGSPROZESS ABSCHNITT 8C

5.1 VERGLEICH 1: 8C-NORD VS. 8C-MITTE

5.1.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 36. Variantenvergleich 8C-Nord vs. 8C-Mitte

5.1.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

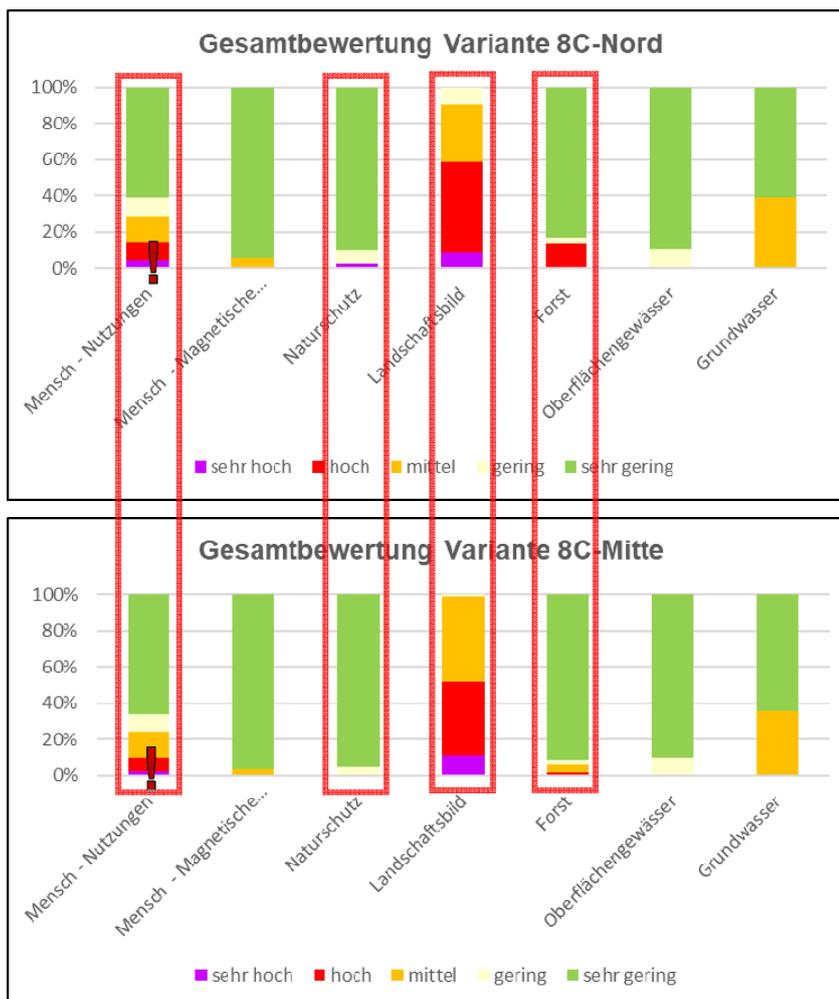


Abbildung 37. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch – Nutzungen
- Naturschutz
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8C-Nord	hoch	132%
8C-Mitte	mittel	137%

Tabelle. 12. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Technik

5.1.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Im Kriterium Mensch – Nutzungen weisen die Varianten 8C-Nord und 8C-Mitte ein Genehmigungsrisiko („!“) auf. Die Varianten queren den östlichen An- und Abflugsektor des Flugplatzes Freistadt und stellen ein Luftfahrthindernis sowie eine Gefährdung für den Flugbetrieb dar. Im Rahmen des späteren luftfahrtrechtlichen Verfahrens ist die Genehmigungsfähigkeit somit nicht gewährleistet. Zusätzlich verlaufen beide Varianten durch die Horizontalfläche des Flugplatzes (Abschnitte mit hoher Eingriffserheblichkeit).

Darüber hinaus weist die Variante 8C-Nord im Bereich Schenkenfelden / Kalvarienberg noch zusätzliche Streckenabschnitte mit sehr hohen Eingriffserheblichkeit auf, da hier bestehendes Bauland Wohnen in den Korridor reicht und noch eine weitere bauliche Verdichtung gem. örtlichem Entwicklungskonzept vorgesehen ist.

Insgesamt weist die Variante 8C-Nord längere Streckenabschnitte mit hoher bzw. sehr hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8C-Mitte auf.

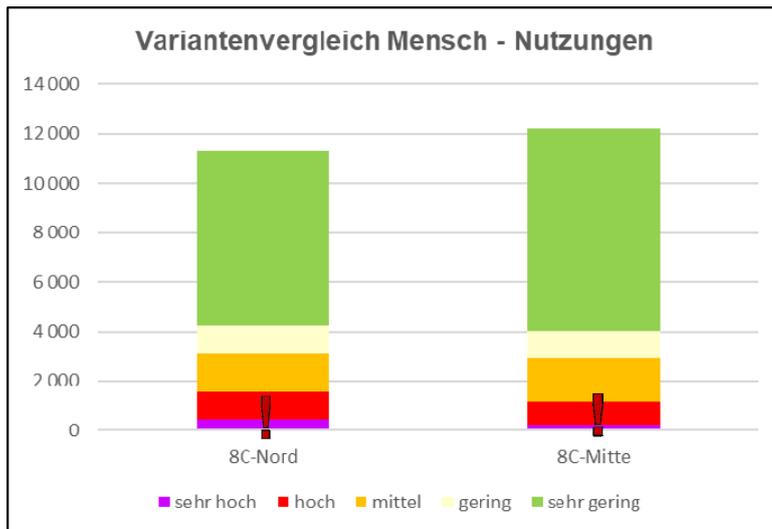


Abbildung 38. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Mensch - Nutzungen

Im Kriterium Naturschutz weist die Variante 8C-Nord im Bereich der Waldflächen des Kalvarienbergs sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. In diesem Abschnitt befindet sich ein Brutgebiet von Uhu und Schwarzstorch. Der Trassenaufhieb oder auch Maststandorte in diesem Brutrevier können einen Funktionsverlust verursachen. Darüber hinaus liegen bei der Variante 8C-Nord nur keine / sehr geringe bzw. geringe Eingriffserheblichkeiten vor.

Die Variante 8C-Mitte weist im Vergleich lediglich keine / sehr geringe bzw. geringe Eingriffserheblichkeiten auf.

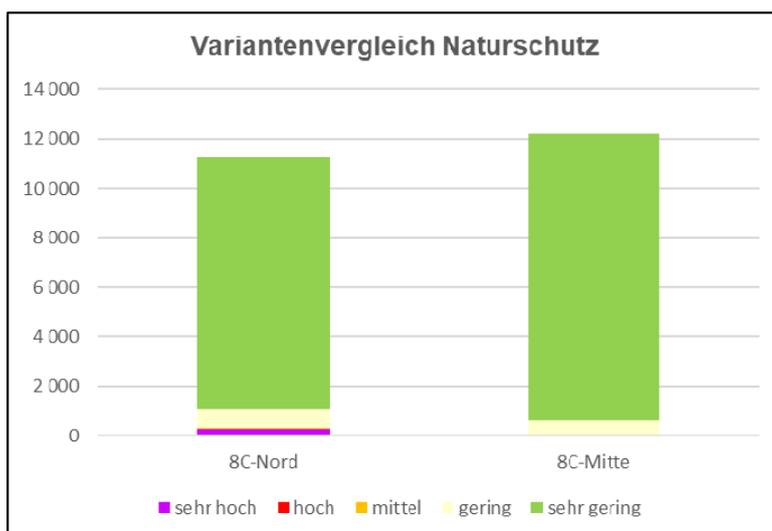


Abbildung 39. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Naturschutz

Im Kriterium Landschaftsbild verlaufen beide Varianten im Bereich Guttenbrunn über offene Feldflur. Durch die Dominanz der Leitung ergibt sich abschnittsweise eine

auffallende Veränderung des Landschaftsbildes sowie eine Störung der Sichtbeziehungen und somit eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit.

Zusätzlich ergeben sich bei der Variante 8C-Mitte östlich von Schenkenfelden Abschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit. Von der Anhöhe aus wird die Sicht auf Schenkenfelden gestört, da die querende Leitung auf Grund ihrer Dominanz eine Blickbeziehung erzwingt.

Insgesamt weist die Variante 8C-Mitte somit einen höheren Anteil an sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf.

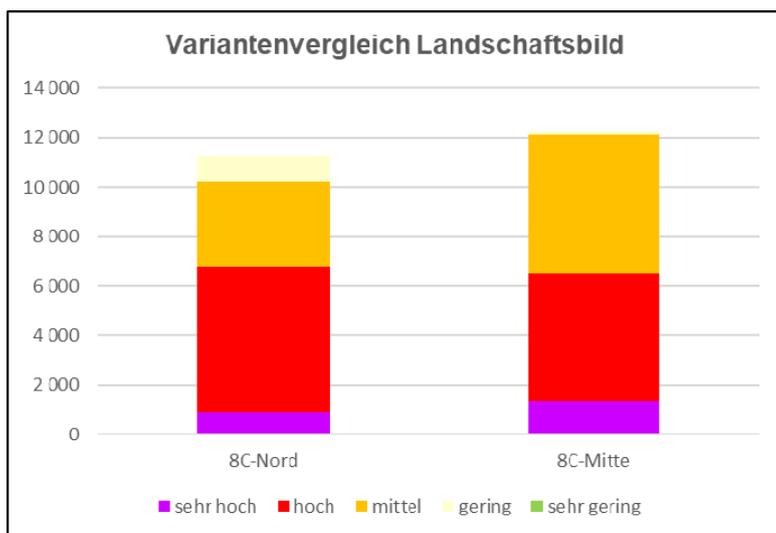


Abbildung 40. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz weist die Variante 8C-Nord aufgrund der Querung der Waldflächen im Bereich Kalvarienberg sowie im Bereich Pannholz längere Streckenabschnitte mit hoher Eingriffserheblichkeit auf.

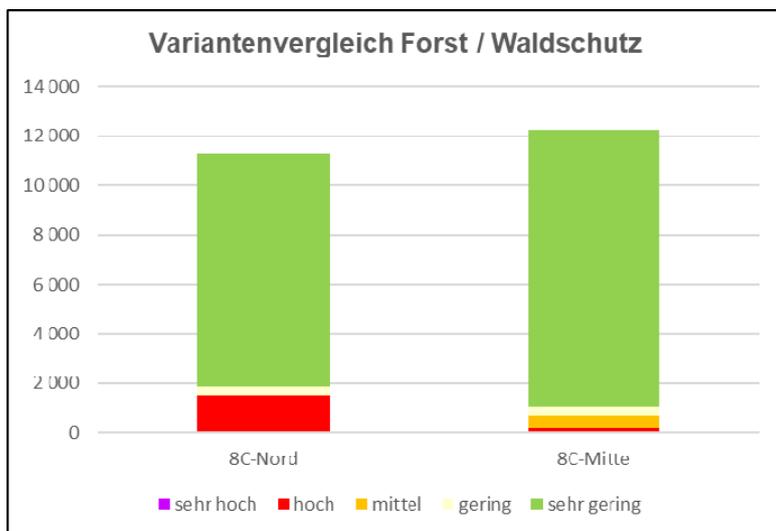


Abbildung 41. 8C-Nord vs. 8C-Mitte, Bewertung Forst / Waldschutz

Die Variante 8C-Nord weist in den entscheidungsrelevanten Kriterien Mensch – Nutzungen, Naturschutz und Forst / Waldschutz zum Teil deutliche Nachteile auf. Im Kriterium Landschaftsbild ergeben sich bezogen auf die hohen und sehr hohen Eingriffserheblichkeiten nur geringfügige Unterschiede zwischen den zwei Varianten. In der Zusammenschau aller Kriterien überwiegen die Nachteile der Variante 8C-Nord, diese Variante wird daher nicht weiterverfolgt.

5.2 VERGLEICH 2: 8C-NORD VS. 8C-SÜD

5.2.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 42. Variantenvergleich 8C-Nord vs. 8C-Süd

5.2.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

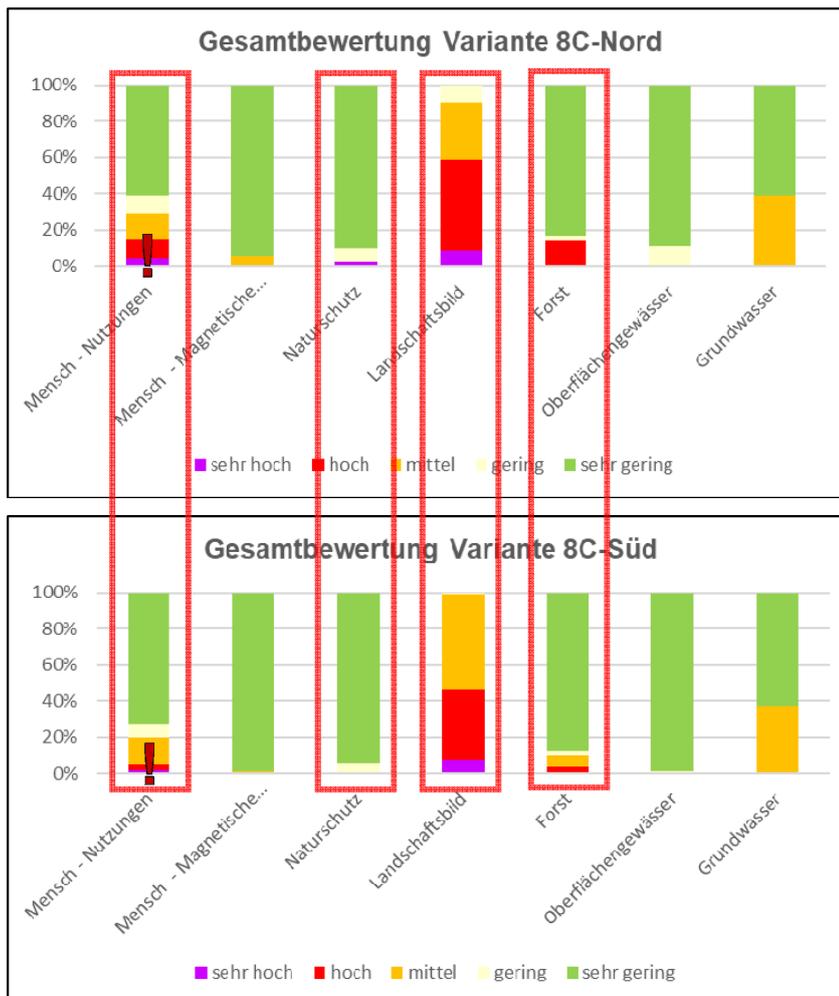


Abbildung 43. 8C-Nord vs. 8C-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch – Nutzungen
- Naturschutz
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8C-Nord	hoch	132%
8C-Süd	hoch	138%

Tabelle. 13. 8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Technik

5.2.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Im Kriterium Mensch – Nutzungen weisen die Varianten 8C-Nord und 8C-Süd ein Genehmigungsrisiko („!“) auf. Die Varianten queren den östlichen An- und Abflugsektor des Flugplatzes Freistadt und stellen ein Luftfahrthindernis sowie eine Gefährdung für den Flugbetrieb dar. Im Rahmen des späteren luftfahrtrechtlichen Verfahrens ist die Genehmigungsfähigkeit somit nicht gewährleistet.

Zusätzlich verläuft die Variante 8C-Nord auch durch die Horizontalfläche des Flugplatzes, wodurch längere Streckenabschnitte mit einer hohen Eingriffserheblichkeit als bei der Variante 8C-Süd bewertet wurden.

Darüber hinaus weist die Variante 8C-Nord im Bereich Schenkenfelden / Kalvarienberg noch weitere Streckenabschnitte mit sehr hoher Eingriffserheblichkeit auf, da hier bestehendes Bauland Wohnen in den Korridor reicht und noch eine weitere bauliche Verdichtung gem. örtlichem Entwicklungskonzept vorgesehen ist.

Insgesamt weist die Variante 8C-Nord längere Streckenabschnitte mit hoher bzw. sehr hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8C-Süd auf.

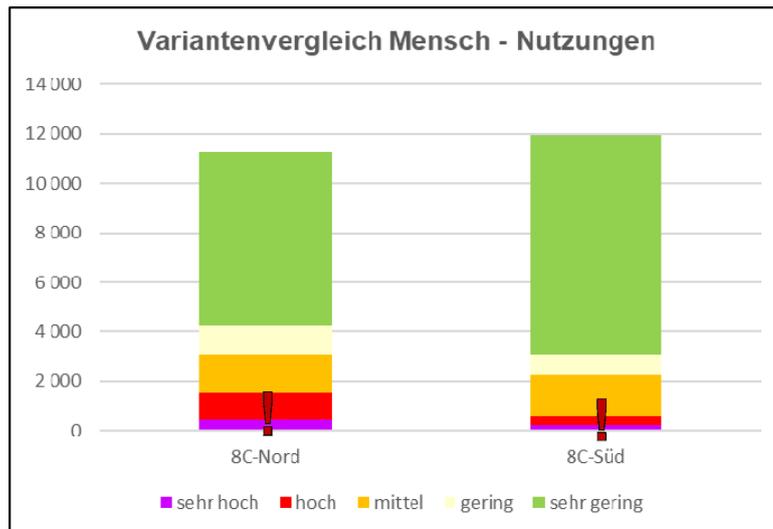


Abbildung 44. 8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen

Im Kriterium Naturschutz weist die Variante 8C-Nord im Bereich der Waldflächen des Kalvarienbergs sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. In diesem Abschnitt befindet sich ein Brutgebiet von Uhu und Schwarzstorch. Der Trassenaufhieb oder auch Maststandorte in diesem Brutrevier können einen Funktionsverlust verursachen. Darüber hinaus liegen bei der Variante 8C-Nord nur keine / sehr geringe bzw. geringe Eingriffserheblichkeiten

Die Variante 8C-Süd weist im Vergleich lediglich keine / sehr geringe bzw. geringe Eingriffserheblichkeiten auf.

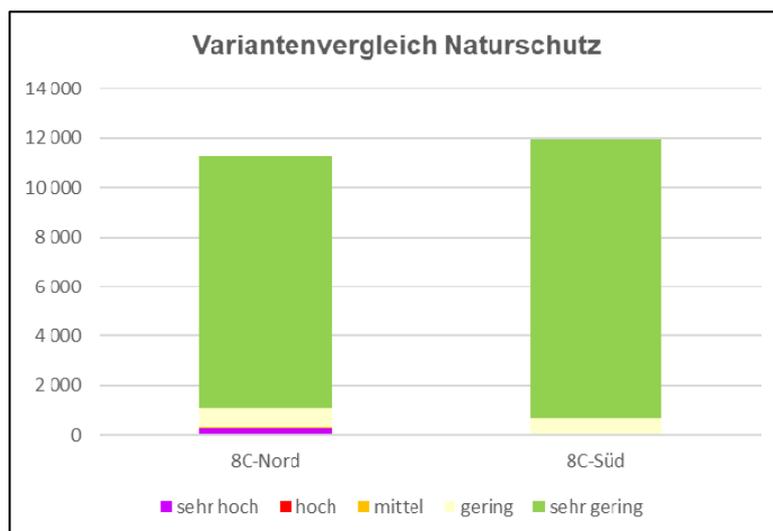


Abbildung 45. 8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Naturschutz

Im Kriterium Landschaftsbild ergeben sich bei Variante 8C-Nord sehr hohe Eingriffserheblichkeiten im Bereich Guttenbrunn. Die Leitung verläuft hier über offene

Feldflur. Durch die Dominanz der Leitung ergibt sich abschnittsweise eine auffallende Veränderung des Landschaftsbildes sowie eine Störung der Sichtbeziehungen und somit eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit.

Die Variante 8C-Süd führt im Bereich der Querung der L1499 über ein nach Hirschbach abfallendes Offenland entlang einer Geländekuppe. Dies führt zu einer Horizontbildung durch die Leitung mit raumprägender Wirkung und somit zu einer hohen Eingriffserheblichkeit in diesem Abschnitt.

In Summe weisen die Varianten keine relevanten Unterschiede im Bereich der sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf. Der Streckenanteil der hohen Erheblichkeiten ist allerdings bei der Variante 8C-Nord im Vergleich zur Variante 8C-Süd deutlich höher.

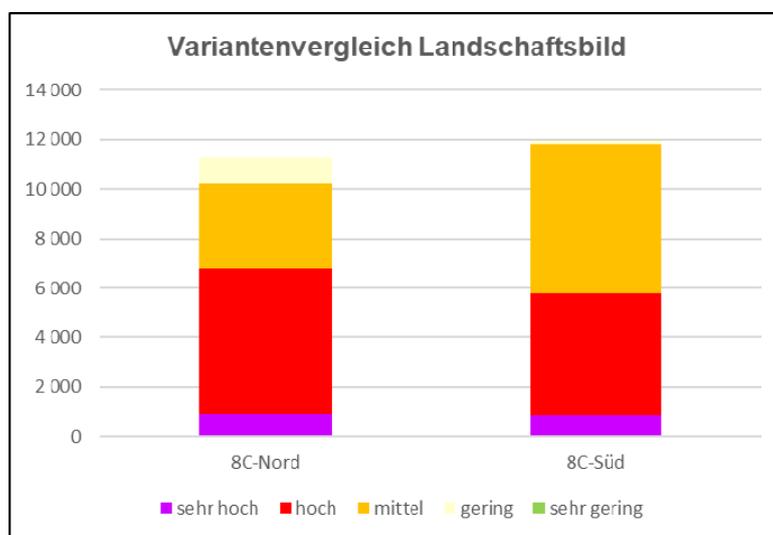


Abbildung 46. 8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz weist die Variante 8C-Nord aufgrund der Querung der Waldflächen im Bereich Kalvarienberg sowie im Bereich Pannholz längere Streckenabschnitte mit hoher Eingriffserheblichkeit auf. Bei der Variante 8C-Süd beschränken sich die Streckenabschnitte mit hoher Eingriffserheblichkeit auf eine Querung eines Waldstücks nord-westlich des Kirchbergs.

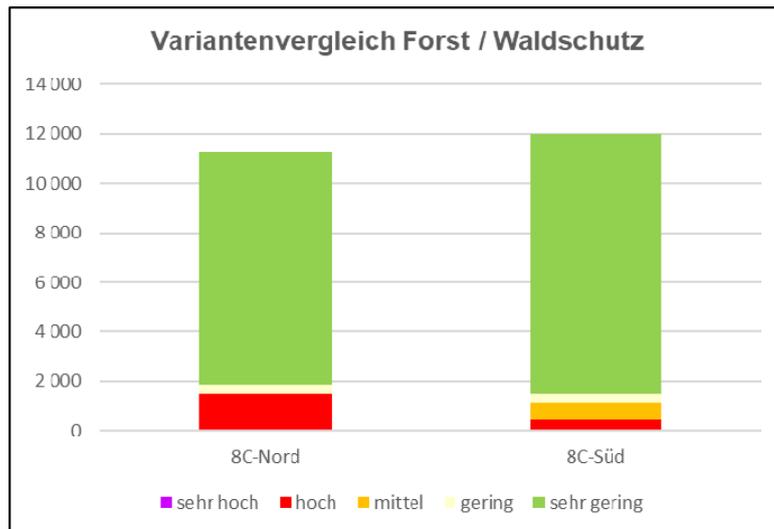


Abbildung 47. 8C-Nord vs. 8C-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz

Da die Variante 8C-Nord in allen entscheidungsrelevanten Kriterien Nachteile aufweist, wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

5.3 VERGLEICH 3: 8C-MITTE VS. 8C-SÜD

5.3.1 VARIANTENÜBERSICHT



Abbildung 48. Variantenvergleich 8C-Mitte vs. 8C-Süd

5.3.2 PRÜFUNG DER ENTSCHEIDUNGSRELEVANZ DER KRITERIEN

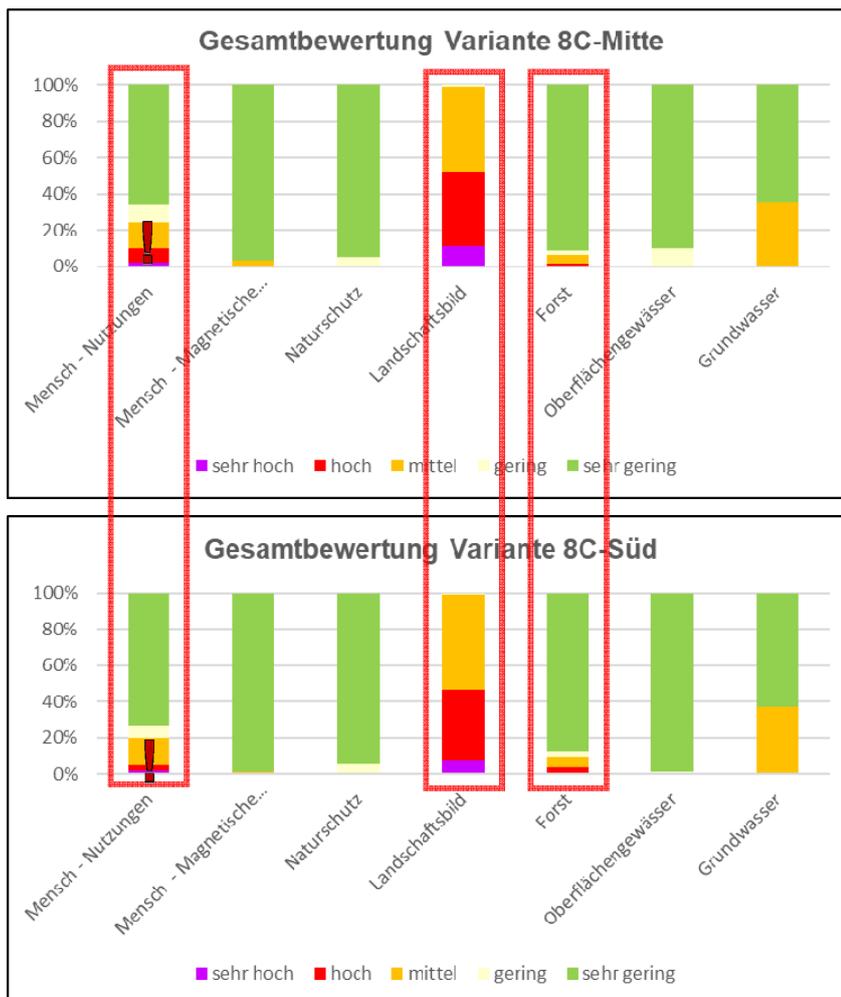


Abbildung 49. 8C-Mitte vs. 8C-Süd, entscheidungsrelevante Kriterien

Bei folgenden Kriterien treten u.a. hohe und sehr hohe Eingriffserheblichkeiten auf. Diese werden daher als entscheidungsrelevant herangezogen:

- Mensch – Nutzungen
- Landschaftsbild
- Forst / Waldschutz

Die Bewertung der technischen Kriterien zeigt keinen entscheidungsrelevanten Unterschied zwischen den Varianten:

	Zielerfüllung Energieeffizienz	Versorgungssicherheit
8C-Mitte	mittel	137%
8C-Süd	hoch	138%

Tabelle. 14. 8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Technik

5.3.3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Im Kriterium Mensch – Nutzungen weisen die Varianten 8C-Mitte und 8C-Süd ein Genehmigungsrisiko („!“) auf. Die Varianten queren den östlichen An- und Abflugsektor des Flugplatzes Freistadt und stellen ein Luftfahrthindernis sowie eine Gefährdung für den Flugbetrieb dar. Im Rahmen des späteren luftfahrtrechtlichen Verfahrens ist die Genehmigungsfähigkeit somit nicht gewährleistet.

Darüber hinaus verläuft die Variante 8C-Mitte auch durch die Horizontalfläche des Flugplatzes, wodurch längere Streckenabschnitte mit einer hohen Eingriffserheblichkeit als bei der Variante 8C-Süd bewertet wurden.

Insgesamt weist die Variante 8C-Mitte längere Streckenabschnitte mit hoher bzw. sehr hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8C-Süd auf.

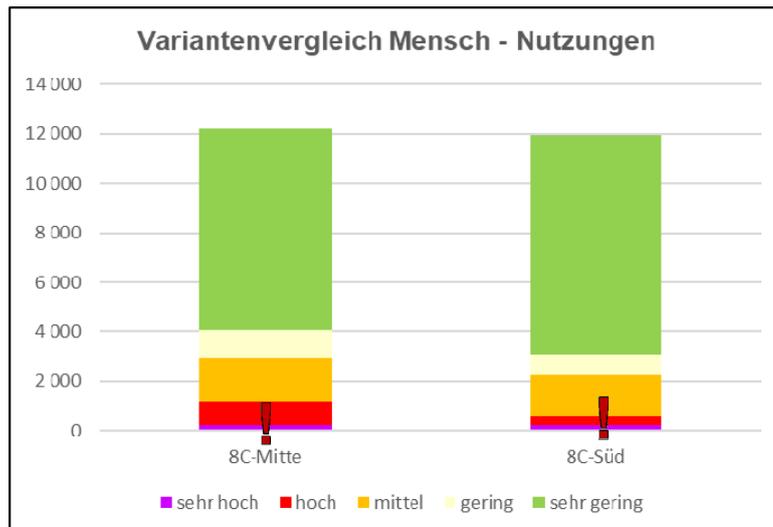


Abbildung 50. 8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Mensch - Nutzungen

Im Kriterium Landschaftsbild ergeben sich bei Variante 8C-Mitte sehr hohe Eingriffserheblichkeiten im Bereich Guttenbrunn. Die Leitung verläuft hier über offene Feldflur. Durch die Dominanz der Leitung ergibt sich abschnittsweise eine auffallende Veränderung des Landschaftsbildes sowie eine Störung der Sichtbeziehungen und somit eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit.

Zusätzlich ergeben sich bei dieser Variante östlich von Schenkenfelden Abschnitte mit einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit. Von der Anhöhe aus wird die Sicht auf Schenkenfelden gestört, da die querende Leitung auf Grund ihrer Dominanz eine Blickbeziehung erzwingt.

Die Variante 8C-Süd führt im Bereich der Querung der L1499 über ein nach Hirschbach abfallendes Offenland entlang einer Geländekuppe. Dies führt zu einer Horizontbildung durch die Leitung mit raumprägender Wirkung und somit zu einer hohen Eingriffserheblichkeit in diesem Abschnitt.

Insgesamt weist die Variante 8C-Mitte einen deutlich höheren Anteil an Streckenabschnitten mit sehr hoher und hoher Eingriffserheblichkeit als die Variante 8C-Süd auf.

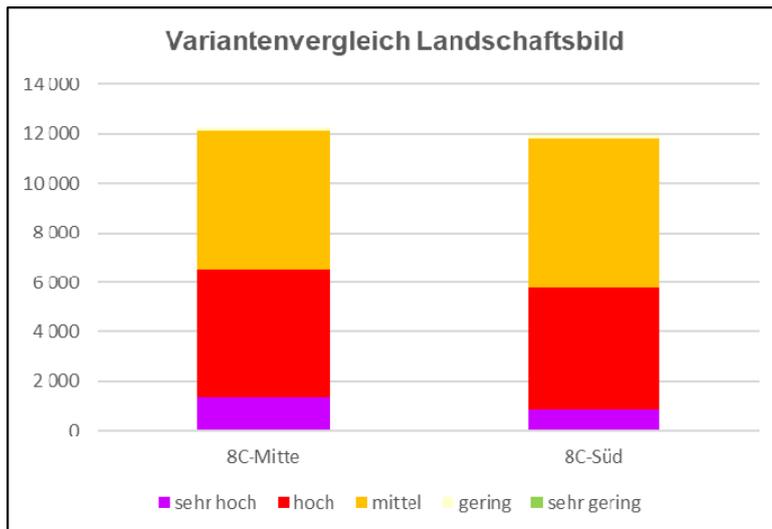


Abbildung 51. 8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Landschaftsbild

Im Kriterium Forst / Waldschutz weisen beiden Varianten nur kurze Streckenabschnitte mit hoher Eingriffserheblichkeit auf, wobei die Variante 8C-Süd aufgrund der Querung eines Waldstücks nord-westlich des Kirchbergs geringfügig ungünstiger ist.

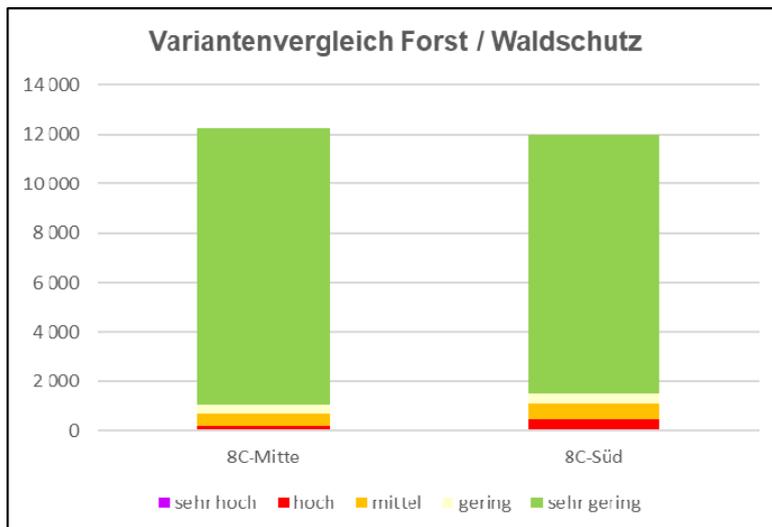


Abbildung 52. 8C-Mitte vs. 8C-Süd, Bewertung Forst / Waldschutz

Die Variante 8C-Mitte weist in den entscheidungsrelevanten Kriterien Mensch – Nutzungen und Landschaftsbild Nachteile im Bereich von sehr hohen Eingriffserheblichkeiten auf. Demgegenüber stehen geringfügige Vorteile der Variante 8C-Mitte im Kriterium Forst / Waldschutz im Vergleich zur Variante 8C-Süd. In Zusammenschau aller Kriterien überwiegen die Nachteile der Variante 8C-Mitte, diese Variante wird daher nicht weiterverfolgt.

5.4 ZUSAMMENFASSUNG VARIANTENVERGLEICH

Im Abschnitt 8C weisen die Varianten 8C-Nord, 8C-Mitte und 8C-Süd vom Projektbeginn bis Mitterreith / Guttenbrunn einen identen Trassenverlauf auf. In diesem Abschnitt queren alle Varianten die An- und Abflugfläche des Flugplatzes Freistadt und weisen somit ein Genehmigungsrisiko im späteren luftfahrtrechtlichen Verfahren auf.

Unabhängig davon weist die Variante 8C-Süd im direkten Vergleich deutliche Vorteile zu den Variante 8C-Nord und 8C-Mitte auf. Die Variante wird daher für die weiteren Planungen vorgeschlagen.

Aufgrund des bestehenden Genehmigungsrisikos ist allerdings die Variante 8C-Süd in einem nächsten Planungsschritt jedenfalls hinsichtlich einer möglichen Adaptierung detailliert zu prüfen.

5.5 DETAILPRÜFUNG DER VARIANTE 8C-SÜD

Aufgrund des bestehenden Genehmigungsrisikos in einem späteren luftfahrtrechtlichen Verfahren erfolgte eine Detailprüfung der Variante 8C-Süd. Zum einen wurde eine Adaptierung der Korridorführung zur gänzlichen Umgehung des An- und Abflugsektors und zum anderen eine Optimierung der Leitungsführung (detaillierte Planung mit Festlegung der Maststützpunkte) innerhalb des bestehenden Korridors geprüft.

5.5.1 ADAPTIERUNG DER KORRIDORFÜHRUNG ZUR UMGEHUNG DES AN- UND ABFLUGSEKTORS

Durch einen Verschwenk des Korridors im Bereich Mitterreith kann der An- und Abflugsektor des Flugplatzes Freistadt umgangen werden. Die Länge der Variante 8C-Süd erhöht sich dadurch von 11,97 km auf 12,15 km.

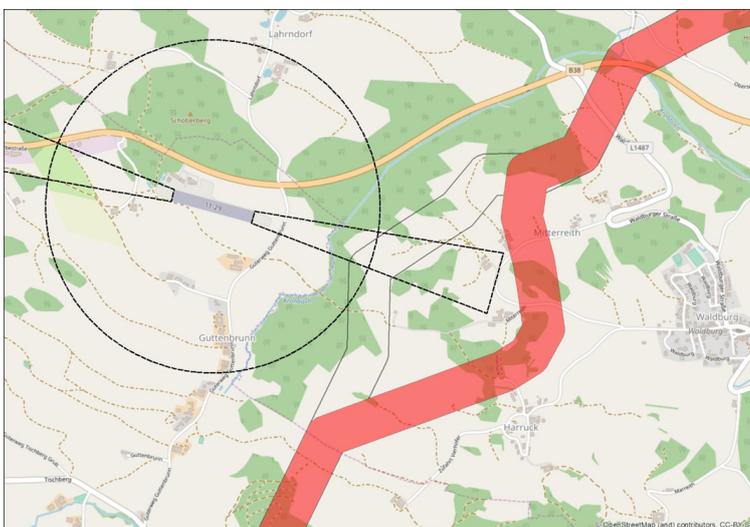


Abbildung 53. Adaptierung 8C-Süd zur Umgehung des An- und Abflugsektors

Durch den Verschwenk kann das luftfahrtrechtliche Genehmigungsrisiko (Kriterium Mensch – Nutzungen) vermieden werden. Darüber hinaus kommt es zu folgenden Auswirkungen auf die Bewertung im Vergleich zur ursprünglichen Variante 8C-Süd:

- Mensch – Nutzungen (Raumordnung)

Der neue Korridor verläuft näher zu bewohnten Objekten. Trotz der Vermeidung des Genehmigungsrisikos („!“) kommt es daher aufgrund des Leitungsverlaufs in Siedlungsnähe zu einer ungünstigere Bewertung.

- Naturschutz

Im Kriterium Naturschutz ergibt sich eine ungünstigere Bewertung durch die Beeinflussung von ökologisch wertvollen, kleinstrukturierten Bereichen.

- Landschaftsbild

Durch die Trassenführung durch gute strukturierte und mit Landschaftselementen ausgestattete Bereiche ergibt sich eine höhere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

- Forst / Waldschutz

Die Trassenführung führt z.T. entlang von Waldrandbereichen. Dadurch kommt es zu einer geringfügig höheren Beanspruchung von gering bis mäßig sensiblen Waldstücken.

- Technik:

Die Adaptierung der Variante 8C-Süd weist im Vergleich zur ursprünglichen Variante eine geringfügige Mehrlänge von rd. 150 m auf. Zusätzlich weist die Variante auch Nachteile in der Versorgungssicherheit auf.

In den Kriterien Mensch – Wohlbefinden, Oberflächengewässer und Grundwasser ergeben sich keine entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen Varianten.

5.5.2 OPTIMIERUNG DER LEITUNGSFÜHRUNG INNERHALB DES KORRIDORS

Alternativ zu einer Umgehung des An- und Abflugsektors des Flugplatzes Freistadt wurden auch Möglichkeiten der Trassenführung weitgehend innerhalb des bestehenden Korridors mit Festlegung der Maststützpunkte und Masthöhen detailliert ausgearbeitet und hinsichtlich der Sicherheit des Flugbetriebs im Detail geprüft.

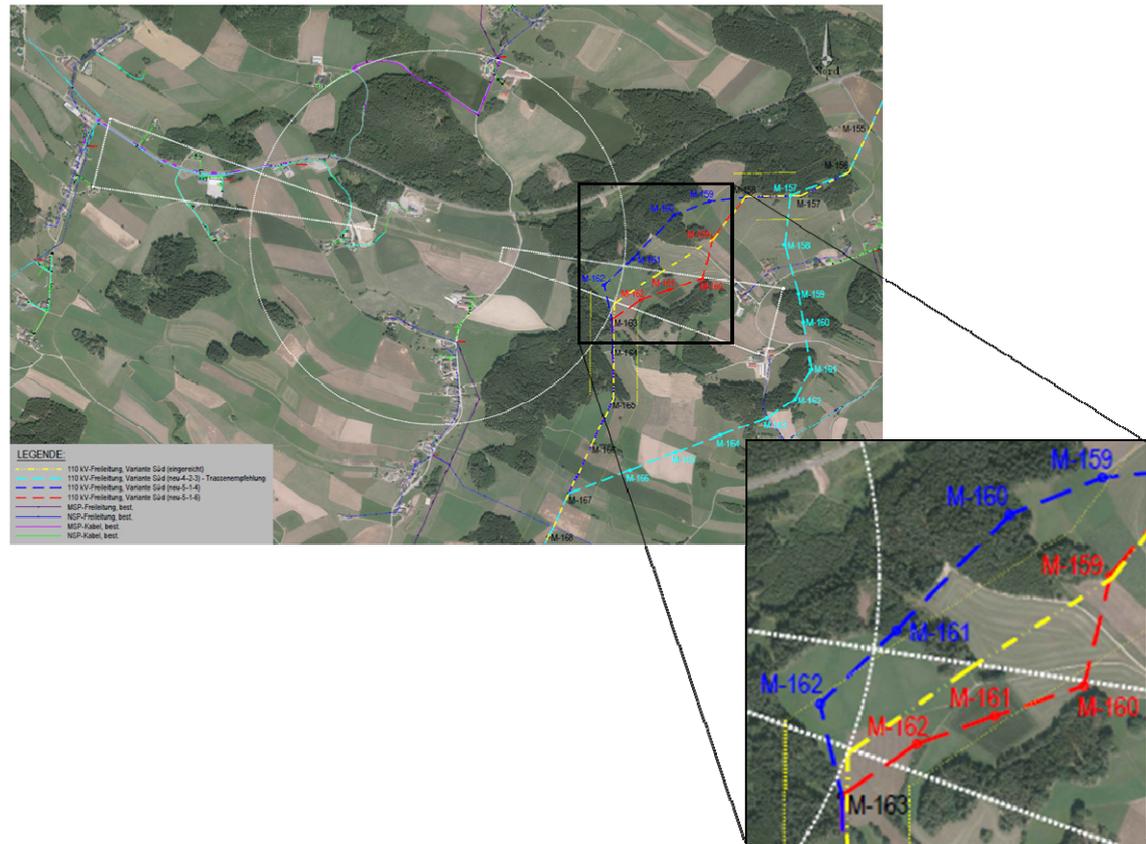


Abbildung 54. Detaillierte Variantenentwicklung Bereich Flugplatz Freistadt, Quelle: Linz Netz

Insgesamt wurden zwei Detailvarianten für den betroffenen Abschnitt im Nahbereich des Flugplatzes entwickelt und hinsichtlich der Frage der flugbetrieblichen Sicherheit für an- und abfliegende Luftfahrzeuge vom Flugsachverständigen Dipl.-Ing. Dr. Aubauer beurteilt:

- Detailvariante 5-1-4 (blaue Linienführung)
- Detailvariante 5-1-6 (rote Linienführung)

Maßgeblich für die Bewertung ist die Beeinträchtigung der An- und Abflugflächen sowie der Notlandeflächen durch die Masten und Leitungsführung. Das Ergebnis der Begutachtung wird nachfolgend kurz zusammengefasst:

- Bei der Detailvariante 5-1-4 liegt ein Mast im Anflugsektor und ist als kritisch zu betrachten ist. Dieser befindet sich 5,59 m unter der Anflugfläche.
- Bei der Detailvariante 5-1-6 liegen drei Masten im Anflugsektor und sind somit als kritisch zu betrachten. Ein Mast befindet sich nur 0,27 m unter der Anflugfläche. Die zwei anderen Masten liegen 1,43 m bzw. 1,35 m unter der Anflugfläche.
- Zudem werden bei der Detailvariante 5-1-6 einige der vom Flugplatz vorgesehenen Notlandeflächen unbenutzbar.

- Bei der Detailvariante 5-1-4 bleiben die Notlandeflächen überwiegend, wenn auch zum Teil eingeschränkt, erhalten. Zudem befindet sich diese Variante größtenteils am Waldrand, wodurch sich eine zusätzliche Abschirmung der Leitung durch den Baumbestand ergibt.

Aufgrund dieser Punkte ist aus luftfahrttechnischer Sicht der Detailvariante 5-1-4 der Vorzug zu geben. Dieser Detailvariante wird auch seitens der Abteilung Verkehr des Landes OÖ zugestimmt.

Hinsichtlich der Bewertung der Kriterien im Fachbereich Raum & Umwelt weist die Detailvariante 5-1-4 nur einen geringfügig adaptierten Trassenverlauf und somit vergleichbare Auswirkungen wie die ursprüngliche Variante 8C-Süd auf. Die Detailvariante 5-1-4 wird daher mit der gleichen Eingriffserheblichkeit bewertet.

Im Kriterium Mensch – Nutzungen entfällt die zusätzliche Kennzeichnung der Eingriffserheblichkeit mit einem „!“ . Die Untervariante 5-1-4 stellt zwar voraussichtlich ebenfalls eine Erschwernis für Luftfahrzeuge und somit auch für die generelle Nutzung des Flughafens dar, ist aus luftfahrttechnischer Sicht aber umsetzbar. Eine Genehmigungsrisiko erscheint unwahrscheinlich.

Der Korridor ist an diese detailliertere Trassenplanung der Variante 5-1-4 geringfügig im Vergleich zur ursprünglichen Variante 8C-Süd anzupassen.

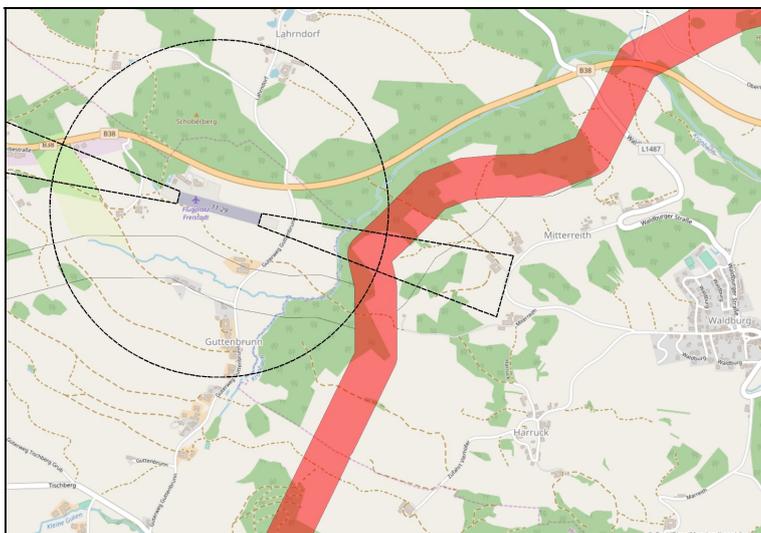


Abbildung 55. Optimierung des Korridors 8C-Süd aufgrund detaillierter Trassenentwicklung (Untervariante 5-1-4)

5.5.3 ERGEBNIS DETAILPRÜFUNG 8C-SÜD – VARIANTENEMPFEHLUNG

Für die Variante 8C-Süd wurde aufgrund des bestehenden Genehmigungsrisikos in einem späteren luftfahrtrechtlichen Verfahren zum einen eine Adaptierung der Korridorführung zur Umgehung des An- und Abflugsektors und zum anderen eine

Optimierung der Leitungsführung (detaillierte Planung mit Festlegung der Maststützpunkte) innerhalb des bestehenden Korridors geprüft. In beiden Fällen kann das Genehmigungsrisiko vermieden werden. Aufgrund der insgesamt günstigeren Bewertung der kleinräumigen Anpassung des Leitungsverlaufs (siehe Kapitel 5.5.2) wird die **Variante 8C-Süd (Untervariante 5-1-4) zur Weiterverfolgung empfohlen.**

Im Abschnitt 8C (Langbruck-Rainbach der LINZ NETZ GmbH) ergibt sich somit durch die Abänderung Variante 8C-Süd 5-1-4 eine Gesamtlänge von 12,07 km anstatt 12,15 km von Varianten 8C-Süd adaptiert mit Stand 24.6.2019.

6 EMPFEHLUNG KORRIDORVARIANTE

In der Gesamtschau aller Kriterien werden folgende Korridorvarianten zur Weiterverfolgung im Rahmen der nächsten Planungsschritte empfohlen:

- Abschnitt 8B Rohrbach – Langbruck (Netz OÖ GmbH):
8B-Nord 2
- Abschnitt 8C Langbruck- Rainbach (LINZ NETZ GmbH):
8C-Süd (Untervariante 5-1-4)



Abbildung 56. Korridorempfehlung Abschnitt 8B und Abschnitt 8C