

 	Bundesfachplanung SUEDLINK	    
A100_ArgeSL_P8_V3_0_GVH_1002		 Von der Europäischen Union kofinanziert Fazilität „Connecting Europe“ <small>Der Inhalt gibt die Ansicht der Vorhabenträger wieder und nicht die Meinung der Europäischen Kommission</small>
Höchstspannungsleitung Brunsbüttel – Großgartach BBPIG Vorhaben Nr. 3		
Abschnitt E (von Arnstein bis Großgartach)		
Unterlagen nach § 8 NABEG VIII PLANUNG GESAMTVORHABEN ANHANG 2: VERGLEICHSTECKBRIEFE SYNOPTISCHE BETRACHTUNG DER VORHABEN NR. 3 UND 4		

0	28.02.2019	Unterlagen nach § 8 NABEG	BerR	HorG	PehM
Vers.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

1	LESEHILFE FÜR DIE VERGLEICHSTECKBRIEFE	2
2	VERGLEICHSTECKBRIEFE SYNOPTISCHE BETRACHTUNG DER VORHABEN NR. 3 UND NR. 4	7
2.1	E20	7
2.2	E21	10

Entwurf zur Vollständigkeitsprüfung

1 LESEHILFE FÜR DIE VERGLEICHSTECKBRIEFE


In den Vergleichsteckbriefen werden jeweils zwei (bzw. drei) alternative Korridorverläufe verglichen, die dieselben Start- und Endpunkte miteinander verbinden. Dazu werden die wesentlichen Merkmale der verglichenen Korridorverläufe, insbesondere die Analyseergebnisse im Hinblick auf Einschränkung der Planungsfreiheit, Flächenanteile unterschiedlicher Konfliktpotenziale, qualitative Merkmale und die Bewertung der Wirtschaftlichkeit in tabellarischer Form einander gegenübergestellt.

Die Vergleiche werden immer als Zweiervergleich (bzw. Dreiervergleich) zwischen den beiden betrachteten Alternativen durchgeführt. Sowohl die quantitativen Auswertungen als auch die qualitativen Erläuterungen und insbesondere die Bewertungen werden daher **ausschließlich relativ zueinander** für die beiden betrachteten Alternativen durchgeführt. Eine Übertragung der Aussagen auf einen anderen Vergleich mit ggf. ähnlichen Verläufen ist nicht möglich. So könnte beispielsweise ein Sachverhalt, der in einem untergeordneten Vergleich sehr entscheidend ist, in einem übergeordneten Folgevergleich relativ zu den Belangen der in diesem Vergleich gegenübergestellten Alternative deutlich weniger vergleichsrelevant ausfallen.

Ziel der Vergleichsteckbriefe ist die möglichst komprimierte Darstellung der entscheidungserheblichen Sachverhalte. In den Vergleichsteckbriefen werden daher nur die für den jeweiligen Vergleich relevanten Sachverhalte angeführt. Belange, die für den Vergleich nicht relevant sind, werden nicht aufgeführt. Auch die Grundlagen der Vergleichsbewertung werden in den Vergleichen nicht erneut angeführt.

Die grundsätzliche Methode des abschnittsübergreifenden Alternativenvergleichs, insbesondere Vergleichssystematik, Vergleichskriterien, Bewertungsschritte, Herleitung der Vergleichsbereiche findet sich in Unterlage VIII „Planung Gesamtvorhaben“, Kap. 2.1.

Die für das Verständnis der im Vergleichssteckbrief aufgeführten Bewertungen und Flächen erforderlichen Hintergründe und methodischen Erläuterungen finden sich in den abschnitts- und themenbezogenen Unterlagen nach § 8 NABEG. Die Vergleichssteckbriefe bauen insbesondere auf den Ergebnissen der nachfolgend angeführten Unterlagen auf.

Vergleich Nr. Xyy Vorhaben	Vergleichssegmente Alt. 1	Vergleichssegmente Alt. 2
Länge	Länge Alternative 1 (km)	Länge Alternative 2 (km)
Bewertungsschritt 1: Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit		
Konfliktpunkte	Orange: Anzahl Konfliktpunkte Gelb: Anzahl Konfliktpunkte	Orange: Anzahl Konfliktpunkte Gelb: Anzahl Konfliktpunkte
Erläuterung Bewertungsschritt 1 	<p>Grundsätzlich finden sich die Definition und Beschreibung der Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit unter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raumverträglichkeit: Unterlage III „Raumverträglichkeitsstudie“ - SUP: Unterlage IV.1 „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“ - Natura 2000: Unterlage IV.2 „Untersuchungen zur N2000-Verträglichkeit“-und Unterlage IV.1 „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“ - Risikoklasseneinstufung der geschlossenen Bauweisen im N2000-Kontext: Unterlage VII, „HDD-Machbarkeitsstudien als zusätzliche Grundlage für Einzelfallbetrachtungen“ - Artenschutz: Unterlage IV.3 „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ und Unterlage IV.1 „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“ - Bautechnik: Unterlage VII - Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit, die sich aus der Kombination verschiedener Belange ergeben: Unterlage VII <p>Nur in den Fällen, in denen durch sich überlagernde und damit besonders komplexe Konfliktbereiche einander widersprechende Anforderungen und damit sich gegenseitig verstärkende Konflikte entstehen, die durch die getrennte Betrachtung der einzelnen Konflikte in den jeweiligen Antragsunterlagen nicht ausreichend gewürdigt würden, erfolgt eine entsprechende zusätzliche Erläuterung in Bewertungsschritt 1.</p> <p>Für die Bewertung der ermittelten Unterschiede zwischen den Alternativen ist aufgrund der z.T. sehr unterschiedlichen Fallkonstellationen jeweils eine Abwägung der einzelnen Aspekte im Einzelfall erforderlich. So kann die Frage, ob ein Unterschied in der Anzahl orangener Konfliktpunkte durch eine gegenläufig höhere Anzahl gelber Konfliktpunkte überwogen werden kann, nur nach Prüfung der Bedeutung der betroffenen Konfliktpunkte erfolgen, eine einfache quantitative Verrechnung scheidet hier aus.</p> <p>Dies trifft insbesondere auf die besonders komplexen Konfliktbereiche zu, deren Bewertung rein qualitativ im Vergleich zu den übrigen orangenen Konfliktpunkten der beiden verglichenen Alternativen erfolgt.</p> <p>Insgesamt zeigt sich daher, dass eine rein quantitative Bewertung ohne Berücksichtigung der qualitativen Merkmale der Aufgabenstellung nicht gerecht werden kann. Maßgeblich ist immer die fachplanerische Abwägung der entscheidungserheblichen Belange im Einzelfall.</p>	


Vergleich Nr. Xyy Vorhaben	Vergleichssegmente Alt. 1	Vergleichssegmente Alt. 2
Bewertungsschritt 2		
Quantitative Merkmale des Korridors		
Konfliktpotenzial SUP		
<ul style="list-style-type: none"> • SG M sehr hoch • SG M hoch • SG TuP sehr hoch • SG TuP hoch • SG BuF sehr hoch • SG BuF hoch • SG W sehr hoch • SG W hoch • SG LuK sehr hoch • SG LuK hoch • SG La sehr hoch • SG La hoch • SG KuSa sehr hoch • SG KuSa hoch 	<p>Rein quantitative Darstellung des relativen Flächenanteils des Konfliktpotenzials „sehr hoch“ und „hoch“ an der Gesamtfläche der jeweiligen Alternative.</p> <p>Grundlagen der Definition und Beschreibung des Konfliktpotenzials SUP finden sich unter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterlage IV.1 „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“, sowie zugehörige Streifenkarten <ul style="list-style-type: none"> SG M ... Schutzgut Mensch SG TuP ... Schutzgüter Tiere und Pflanzen SG BuF ... Schutzgüter Boden und Fläche SG Wasser ... Schutzgut Wasser SG LuK ... Schutzgüter Luft und Klima SG La ... Schutzgut Landschaft SG KuSa ... Schutzgüter Kultur- und Sachgüter 	
Konfliktpotenzial RVS		
<ul style="list-style-type: none"> • Konfliktpotenzial sehr hoch • Konfliktpotenzial hoch 	<p>Rein quantitative Darstellung des relativen Flächenanteils des Konfliktpotenzials „sehr hoch“ und „hoch“ an der Gesamtfläche der jeweiligen Alternative.</p> <p>Grundlagen der Definition und Beschreibung des Konfliktpotenzials RVS finden sich unter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterlage III „Raumverträglichkeitsstudie“, sowie zugehörige Streifenkarten 	
Sonstige qualitative Merkmale des Vorhabens		
SUP		
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit • Nicht flächig darstellbare Belange 	<p>Verbale Erläuterung und ggf. Bewertung von „Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit“ bzw. „nicht flächig darstellbarer Belange“ sofern sich für den jeweils betrachteten Vergleich vergleichsrelevante Sachverhalte ergeben.</p> <p>Grundlagen der Definition und Beschreibung finden sich unter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterlage IV. 1 „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“, sowie zugehörige Streifenkarten 	
SÖPB		
<ul style="list-style-type: none"> • Außergewöhnliche Betroffenheiten z.B. Sonderkulturen 	<p>Verbale Erläuterung und ggf. Bewertung sofern sich für den jeweils betrachteten Vergleich vergleichsrelevante Sachverhalte ergeben.</p> <p>Die Berücksichtigung des Waldes erfolgt unter den Schutzgütern Tiere und Pflanzen (SG TuP).</p> <p>Grundlagen der Definition und Beschreibung finden sich unter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterlage V „Einschätzung der Betroffenheit der sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ 	
Erläuterung Bewertungsschritt 2		
Grundsätzlich finden sich die Definition und Beschreibung des Konfliktpotenzials in den vorstehend angeführten Antragsteilen.		

Vergleich Nr. Xyy Vorhaben	Vergleichssegmente Alt. 1	Vergleichssegmente Alt. 2
	<p><i>In Bewertungsschritt 2 wird auf die vergleichsrelevanten Belange eingegangen, diese werden vergleichend beschrieben. Sofern keine vergleichsrelevanten Unterschiede vorliegen, wird dies für die entsprechenden Kriterien vermerkt.</i></p> <p><i>Für die Bewertung der ermittelten Unterschiede zwischen den Alternativen ist aufgrund der z.T. sehr unterschiedlichen Fallkonstellationen jeweils eine Abwägung der einzelnen Aspekte im Einzelfall erforderlich.</i></p> <p><i>Bei der Betrachtung von Flächen mit erhöhtem Konfliktpotenzial ist bei einem insgesamt geringen Anteil im Korridor häufig zu erwarten, dass solche Flächen in beiden Alternativen umgangen werden können. Hier hätte damit auch ein Unterschied im Flächenanteil zwischen den Korridoren keinen Unterschied im tatsächlich zu erwartenden Konflikt zur Folge. Umgekehrt ist aber beispielsweise bei den Schutzgütern TuP auch bei geringen Flächenanteilen eine derart ungünstige räumliche Konzentration auf wenige Bereiche möglich, so dass auch bei geringen Flächenanteilen Konflikte unvermeidbar sind.</i></p> <p><i>Andererseits ist bei einem hohen Anteil von konfliktträchtigen Flächen häufig zu erwarten, dass eine Umgehung nicht möglich ist und tatsächlich Betroffenheiten entstehen. In diesem Fall kann auch ein geringer Unterschied im Flächenanteil einen entscheidungserheblichen Unterschied in den Alternativen bedeuten. Auch bei hohen Flächenanteilen ist aber bei entsprechend günstiger räumlicher Verteilung eine konfliktfreie Umgehung möglich. Gerade in Fällen mit mittlerem bis hohem Anteil konfliktträchtiger Flächen ist daher die Lage der Flächen im Korridor zu berücksichtigen.</i></p> <p><i>Bei einem hohen Anteil von flächenhaft ausgeprägten konfliktträchtigen Flächen ist darüber hinaus bei größeren Längendifferenzen eine Bewertung nur unter Berücksichtigung der Längendifferenz möglich. Beim sehr flächig ausgeprägten SG Boden kann sich beispielsweise – obwohl relativ betrachtet eine Alternative höhere Flächenanteile aufweist – bei entsprechend größerer Länge der anderen Alternative absolut betrachtet bei der längeren Alternative ein höheres Eingriffsrisiko ergeben. In diesen Fällen wird zur Einordnung des Ergebnisses in Bewertungsschritt 2 auch der absolute Flächenanteil (in km²) angeführt.</i></p> <p><i>Auch bei der Betrachtung der Länge als Indikator für Flächeninanspruchnahme und Eigentumsbetroffenheiten wird bei Bedarf die absolute Längendifferenz in die Bewertung mit einbezogen. Gerade bei kurzen Vergleichsbereichen von wenigen Kilometern Länge ergeben auch hohe relative Längendifferenzen absolut betrachtet häufig nur sehr geringe Längen. Umgekehrt kann bei langen Vergleichsbereichen schon eine vergleichsweise geringe relative Längendifferenz absolut betrachtet hohe Längen und damit große Unterschiede z.B. bei der Eigentumsbetroffenheit ergeben.</i></p> <p><i>Insgesamt zeigt sich daher, dass eine rein quantitative Bewertung ohne Berücksichtigung der qualitativen Merkmale der Aufgabenstellung nicht gerecht werden kann. Die rein quantitative Verteilung der Flächenanteile ist also für sich genommen ohne jede Aussagekraft und bedarf immer der konkreten qualitativen Einordnung.</i></p> <p><i>Maßgeblich für die Bewertung in Bewertungsschritt 2 ist daher immer die fachplanerische Abwägung der entscheidungserheblichen Belange im Einzelfall.</i></p>	
Zusammenfassung Bewertungsschritte 1 und 2	Bei Gleichläufigkeit von Bewertungsschritt 1 und 2 erfolgt die kurze Darstellung des Ergebnisses ohne weiterführende Erläuterungen.	

Vergleich Nr. Xyy Vorhaben	Vergleichssegmente Alt. 1	Vergleichssegmente Alt. 2
	<i>Bei Gegenläufigkeit erfolgt im Bedarfsfall eine Erläuterung, woraus sich das Gesamtergebnis ergibt. Dabei gehen in der Regel die Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit aus Bewertungsschritt 1 mit einem höheren Gewicht in die Betrachtung ein als die Kriterien des Bewertungsschrittes 2.</i>	
Bewertungsschritt 3		
Wirtschaftlichkeit		
• Wirtschaftlichkeit	100 %	1xx %
Erläuterung Bewertungsschritt 3	<p><i>Für alle TKS wurde eine eigene Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt. Neben den längenabhängigen Kosten berücksichtigt diese insbesondere auch immer den Anteil an geschlossenen Bauweisen sowie die Baugrundverhältnisse und Bodendenkmale.</i></p> <p><i>Die Grundlagen der Definition und Beschreibung finden sich unter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Unterlage VII Abschnitt Wirtschaftlichkeit</i> <p><i>Die Bewertung erfolgt dabei immer auf den jeweiligen Vergleich bezogen relativ in Prozent. Die wirtschaftlichere Alternative erhält dabei als Vergleichsbasis immer 100%, die unwirtschaftlichere Alternative 1xx %.</i></p> <p><i>Relative Unterschiede zwischen 0-4,99% liegen im Bereich der Rechenunschärfe und werden als gleichwertig eingestuft (kein nennenswerter Unterschied).</i></p> <p><i>Relative Unterschied von 5-9,99% werden im Hinblick auf die pauschalen Annahmen bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung als nicht signifikant genug erachtet, um daraus einen vergleichsrelevanten Unterschied abzuleiten.</i></p> <p><i>Relative Unterschiede ab 10 % werden als vergleichsrelevant betrachtet.</i></p> <p><i>Im Einzelfall wird bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auch die absolute Differenz in die Bewertung mit einbezogen. Gerade bei kurzen Vergleichsbereichen von wenigen Kilometern Länge und damit geringen Kosten ergeben auch hohe relative Differenzen bei der Wirtschaftlichkeit absolut betrachtet häufig nur sehr geringe Beträge. Umgekehrt kann bei langen Vergleichsbereichen schon ein vergleichsweise geringer relativer Unterschied in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung absolut betrachtet sehr hohe Kostenunterschiede ergeben..</i></p>	
Gesamtbewertung		
	<p><i>Bei Gleichläufigkeit von Bewertungsschritt 3 mit Bewertungsschritt 1 und 2 erfolgt die kurze Darstellung des Ergebnisses ohne weiterführende Erläuterungen.</i></p> <p><i>Bei Gegenläufigkeit erfolgt eine Erläuterung, woraus sich das Gesamtergebnis ergibt.</i></p>	

2 VERGLEICHSTECKBRIEFE SYNOPTISCHE BETRACHTUNG DER VORHABEN NR. 3 UND NR. 4

2.1 E20

Vergleich Nr. E20 Synopsis v3 und v4 Ab- schnitte D und E	Alternative 1 v3:113a/113b v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 120
Länge	26,08 km (v3) 17,72 km (v4) 43,80 km (gesamt)	17,72 km (Stammstrecke v3+v4) 16,97 km (v3) 34,69 km (gesamt)
Bewertungsschritt 1: Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit		
Konfliktpunkte	Orange: 1 Gelb: 12	Orange: 3 Gelb: 12
Erläuterung Bewertungsschritt 1	<p>Beide Alternativen enthalten keine roten Konfliktpunkte.</p> <p>In Alternative 1 befindet sich ein oranger Konfliktpunkt aus der ASE, der durch die Querung von ausgedehnten potenziellen Feldhamsterflächen im TKS 114b begründet ist.</p> <p>In Alternative 2 befinden sich drei orange Konfliktpunkte aus der ASE, die durch die Querung von ausgedehnten potenziellen Feldhamsterflächen in den TKS 114b und TKS 120 begründet sind.</p> <p>Der orange Feldhamsterkonfliktpunkt im Bereich der Stammstrecke in TKS 114b erscheint im Vergleich zu den übrigen Feldhamsterkonfliktpunkten deutlich problematischer, da im Stammstreckenbereich gegenüber einem Einzelvorhaben fast der doppelte Flächenbedarf besteht und demgemäß eine lokale Feldhamsterpopulation in größerem Umfang beeinträchtigt bzw. die Konfliktlösung deutlich schwieriger werden könnte als bei einem Einzelvorhaben.</p> <p>Der Verlauf der Alternative 2 führt im TKS 120 zentral durch das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Bayern.</p> <p>In Alternative 1 befinden sich zwölf gelbe Konfliktpunkte, die aus Belangen der ASE, der SUP, der Bautechnik und einer Kombination von SUP, ASE und Bautechnik gebildet werden.</p> <p>Alternative 2 weist ebenso zwölf gelbe Konfliktpunkte auf, die aus Belangen der ASE, der SUP, der Bautechnik und einer Kombination von SUP, ASE und Bautechnik resultieren.</p> <p>Im Hinblick auf Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative 1.</p>	
		
Bewertungsschritt 2		
Quantitative Merkmale des Korridors		
Konfliktpotenzial SUP		
• SG M sehr hoch	3,10 %	2,56 %
• SG M hoch	2,18 %	2,54 %
• SG TuP sehr hoch	9,11 %	7,24 %
• SG TuP hoch	0,21 %	0,24 %
• SG BuF sehr hoch	0,00 %	0,00 %
• SG BuF hoch	38,24 %	44,10 %
• SG W sehr hoch	31,71 %	29,74 %
• SG W hoch	8,67 %	0,00 %
• SG LuK sehr hoch	0,00 %	0,00 %
• SG LuK hoch	1,97 %	2,31 %
• SG La sehr hoch	0,01 %	0,01 %

Vergleich Nr. E20 Synopsis v3 und v4 Abschnitte D und E	Alternative 1 v3:113a/113b v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 120
• SG La hoch	2,37 %	1,44 %
• SG KuSa sehr hoch	0,02 %	0,03 %
• SG KuSa hoch	0,00 %	0,00 %
Konfliktpotenzial RVS		
• Konfliktpotenzial sehr hoch	0,00 %	0,00 %
• Konfliktpotenzial hoch	1,66 %	17,19 %
Sonstige qualitative Merkmale des Vorhabens		
SUP		
• Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit	Im Hinblick auf Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	
• Nicht flächig darstellbare Belange	Im Hinblick auf nicht flächig darstellbare Belange bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	
SÖPB		
• Außergewöhnliche Betroffenheiten z.B. Sonderkulturen	In beiden Alternativen liegen Sonderkulturen (Obstplantagen, Streuobstwiesen). Diese sollten voraussichtlich umgehbar sein.	
	Im Hinblick auf außergewöhnliche Betroffenheiten (SÖPB) bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	
Erläuterung Bewertungsschritt 2	<p>Beim Konfliktpotenzial „sehr hoch“ ergeben sich im Hinblick auf die Flächenanteile bei den SUP-Schutzgütern und der RVS keine signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.</p> <p>Sowohl in Alternative 1 als auch in Alternative 2 sind Eingriffe in ein Wasserschutzgebiet Schutzzone III (amtl. Nr. 2210582600077 bzw. amtl. Nr. 2210582600078) mit sehr hohem Konfliktpotenzial bei annähernd gleicher Querungslänge nicht zu vermeiden. Bei Alternative 2 ist jedoch eine Querung östlich der BAB 71 möglich, womit die Autobahn hier einen „Riegel“ zu der Schutzzone II bildet. Bei Alternative 1 hingegen müsste hier voraussichtlich die Querung der BAB in geschlossener Bauweise innerhalb der Schutzzone III erfolgen.</p> <p>Darüber hinaus liegen in beiden Alternativen großflächige Einzugsgebiete von Wasserschutzgebieten mit Einstufung in Konfliktpotenzial „sehr hoch“ im Korridor. Beim Konfliktpotenzial „sehr hoch“ unterscheiden sich die Alternativen nicht nennenswert; beim Konfliktpotenzial „hoch“ weist Alternative 2 geringfügige Vorteile auf.</p> <p>Beim Schutzgut TuP ist Alternative 1 im Hinblick auf den Feldhamster deutlich zu bevorzugen. Alternative 2 verläuft über große Länge und teils zentral durch das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters, wodurch der Planungsraum flächendeckend erheblich eingeschränkt wird. Der erste Abschnitt von Alternative 2 in TKS 114b verläuft darüber hinaus als Stammstrecke, wodurch sich die Problematik in diesem Bereich aufgrund des fast doppelten Flächenbedarfs einer Stammstrecke gegenüber einem Einzelvorhaben noch vergrößert.</p> <p>Bei der RVS ergeben sich beim Konfliktpotenzial „hoch“ leichte Vorteile für Alternative 1.</p> <p>Im Hinblick auf die weiteren SUP-Schutzgüter unterscheiden sich die Alternativen nicht signifikant.</p> <p>Im Hinblick auf die Länge ist Alternative 1 ca. 26% länger als Alternative 2. Im Hinblick auf die Eigentumsbetroffenheit ergibt sich daraus ein Nachteil für Alternative 1.</p> <p>Da der Stammstreckenbereich fast den doppelten Flächenbedarf eines Einzelvorhabens aufweist, ergibt sich im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme wiederum ein Nachteil für Alternative 2.</p>	

Vergleich Nr. E20 Synopsis v3 und v4 Ab- schnitte D und E	Alternative 1 v3:113a/113b v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 120
	Unter Berücksichtigung der qualitativen Kriterien, insbesondere aufgrund der Vorkommen des Feldhamsters ergibt sich ein leichter Vorteil für die Alternative 1.	
Zusammenfassung Bewertungsschritte 1 und 2	Aus den Bewertungsschritten 1 und 2 ergibt sich ein sehr deutlicher Vorteil für die Alternative 1.	
Bewertungsschritt 3		
Wirtschaftlichkeit		
• Wirtschaftlichkeit	100 %	118 %
Erläuterung Bewertungsschritt 3	Die Alternative 2 ist um ca. 18% unwirtschaftlicher als die Alternative 1. Zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit gehen im Stammstreckenbereich beide Vorhaben in die Wirtschaftlichkeit mit ein; die Gesamtlänge für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beträgt bei Alternative 2 daher 52,41 km. Alternative 2 weist zudem geringfügig höhere Kosten bei den geschlossenen Bauweisen auf.	
Gesamtbewertung		
	Der sehr deutliche Vorteil für Alternative 1 aus den Bewertungsschritten 1 und 2 wird durch Bewertungsschritt 3 bestätigt bzw. verstärkt. Insgesamt wird der Alternative 1 der Vorzug gegeben.	

2.2 E21

Vergleich Nr. E21 Synopsis v3 und v4 Abschnitte D und E	Alternative 1 v3: 113a/113b/125/124a/327/124c/ 124d/126a/330/126c/128/ v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 127/131/130
Länge	76,28 km (v3) 17,72 km (v4) 94 km (gesamt)	17,72 km (Stammstrecke v3+v4) 57,75 km (v4) 75,47 km (gesamt)
Bewertungsschritt 1: Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit		
Konfliktpunkte	Orange: 4 Gelb: 31	Orange: 7 Gelb: 22
Erläuterung Bewertungsschritt 1	<p>Beide Alternativen enthalten keine roten Konfliktpunkte.</p> <p>Alternative 1 weist vier orange Konfliktpunkte auf.</p> <p>Drei dieser Konfliktpunkte liegen im Bereich Vorhaben 3 und setzen sich aus Belangen der Bautechnik zusammen. Der erste orange Konfliktpunkt setzt sich aus der Querung einer Bundeswasserstraße (der Main) sowie zusätzlich einer anschließenden Straße zusammen (TKS 124c). Der zweite orange Konfliktpunkt bei resultiert aus der Überlagerung eines dicht bewaldeten Steilhangbereiches zusammen mit einer parallelen bestehenden Rohrleitung (TKS 124a).</p> <p>Der dritte orange Konfliktpunkt bei Vorhaben 3 resultiert aus der Querung einer Bahnlinie (ICE-Schnellfahrstrecke, TKS 124d). Die Querung der ICE-Strecke kann voraussichtlich im Bereich eines Bahnviaduktes erfolgen. In Abhängigkeit von den konkreten Baugrundverhältnissen sowie den Fundierungen des Bahnviaduktes und den erforderlichen Sicherheitsabständen kann sich in den weiterführenden vertieften Planungsphasen gegebenenfalls ergeben, dass eine Querung hier vergleichsweise unproblematisch möglich ist. Da dies auf der Planungsebene Bundesfachplanung nicht sichergestellt werden kann, verbleibt die Einstufung als oranger Konfliktpunkt; dieser erscheint jedoch im Vergleich zu den übrigen orangenen Konfliktpunkten der beiden Alternativen leichter lösbar.</p> <p>Der vierte orange Konfliktpunkt liegt im Bereich Vorhaben 4 und resultiert aus der ASE aufgrund der Querung von großflächigen potenziellen Feldhamsterflächen im TKS 114b.</p> <p>Alternative 2 enthält dagegen sieben orange Konfliktpunkte. Davon entstehen fünf durch das Queren von Flächen mit potenziellem Vorkommen des Feldhamsters (ein Konfliktpunkt im Stammstreckenbereich in TKS 114b, vier weitere in TKS 127).</p> <p>Der Verlauf der Alternative 2 führt dabei in TKS 127 zentral durch das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Bayern.</p> <p>Der orange Feldhamsterkonfliktpunkt im Bereich der Stammstrecke in TKS 114b erscheint im Vergleich zu den übrigen Feldhamsterkonfliktpunkten deutlich problematischer, da im Stammstreckenbereich gegenüber einem Einzelvorhaben fast der doppelte Flächenbedarf besteht und demgemäß eine lokale Feldhamsterpopulation in größerem Umfang beeinträchtigt bzw. die Konfliktlösung deutlich schwieriger werden könnte als bei einem Einzelvorhaben.</p> <p>Zwei weitere orange Konfliktpunkte ergeben sich aufgrund einer möglichen erforderlichen Bauzeitenregelung im Nahebereich der VSch-Gebiete DE 6226-471 Ortolangebiet um Erlach und Ochsenfurt und DE 6426-471 Ochsenfurter und Uffheimer Gau und Gäuelandschaft Noe Würzburg (beide TKS 127).</p> <p>Alternative 1 weist darüber hinaus 31 gelbe Konfliktpunkte auf. Diese setzen sich aus Bautechnik (6x), ASE (5x), SUP (12x), N2000 (1x) und in Kombination aus SUP und ASE (7x) zusammen.</p>	



— vorzugswürdige Alternative
— verworfene Alternative
— TKS Netz

Vergleich Nr. E21	Alternative 1	Alternative 2
Synopse v3 und v4 Abschnitte D und E	v3: 113a/113b/125/124a/327/124c/ 124d/126a/330/126c/128/ v4: 114a/114b	v3+v4: 114a/114b v3: 127/131/130
<p>Alternative 2 umfasst demgegenüber 22 gelbe Konfliktpunkte, diese setzen sich aus Bautechnik (1x), ASE (3x), SUP (11x) und in Kombination aus SUP und ASE (5x), Sup und N2000 (1x) sowie aus Kombination aus Bautechnik, ASE, SUP (1x).</p> <p>Die angeführten Konfliktpunkte treten unabhängig davon ein, ob der Konfliktbereich durch ein Einzelvorhaben oder eine Stammstrecke gequert wird.</p> <p>Der orange Konfliktpunkt in TKS 124d bei Alternative 1 im Bereich des Einzelvorhabens v3 erscheint jedoch im Vergleich zu den übrigen orangenen Konfliktpunkten in beiden Alternativen leichter lösbar. Demgegenüber erscheint der orange Feldhamsterkonfliktpunkt in TSK 114b im Stammstreckenbereich Alternative 2 problematischer als die übrigen orangenen Feldhamsterkonfliktpunkte.</p> <p>Im Hinblick auf Bereiche eingeschränkter Planungsfreiheit ergibt sich aufgrund der orangenen Konfliktpunkte trotz der deutlich höheren Anzahl an gelben Konfliktpunkten ein leichter Vorteil für die Alternative 1.</p>		
Bewertungsschritt 2		
Quantitative Merkmale des Korridors		
Konfliktpotenzial SUP		
• SG M sehr hoch	2,10 %	1,69 %
• SG M hoch	2,92 %	4,00 %
• SG TuP sehr hoch	13,91 %	11,02 %
• SG TuP hoch	0,34 %	10,51 %
• SG BuF sehr hoch	0,02 %	0,01 %
• SG BuF hoch	43,85 %	46,56 %
• SG W sehr hoch	43,96 %	15,42 %
• SG W hoch	5,63 %	6,82 %
• SG LuK sehr hoch	0,02 %	0,00 %
• SG LuK hoch	2,19 %	3,81 %
• SG La sehr hoch	0,55 %	0,06 %
• SG La hoch	2,89 %	3,02 %
• SG KuSa sehr hoch	0,01 %	0,02 %
• SG KuSa hoch	0,00 %	0,00 %
Konfliktpotenzial RVS		
• Konfliktpotenzial sehr hoch	0,59 %	1,44 %
• Konfliktpotenzial hoch	10,52 %	2,73 %
Sonstige qualitative Merkmale des Vorhabens		
SUP		
• Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit	Im Hinblick auf Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	
• Nicht flächig darstellbare Belange	Im Hinblick auf nicht flächig darstellbare Belange bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	
SÖPB		
• Außergewöhnliche Betroffenheiten z.B. Sonderkulturen	In beiden Alternativen liegen Sonderkulturen (Obstplantagen, Streuobstwiesen, Weingärten). Diese werden voraussichtlich in Teilbereichen gequert. Im Hinblick auf außergewöhnliche Betroffenheiten (SÖPB) bestehen keine für das Vergleichsergebnis signifikanten Unterschiede zwischen den Alternativen.	

Vergleich Nr. E21 Synopse v3 und v4 Abschnitte D und E	Alternative 1 v3: 113a/113b/125/124a/327/124c/124d/126a/330/126c/128/ v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 127/131/130
Erläuterung Bewertungsschritt 2	<p>In beiden Alternativen sind voraussichtlich an mehreren Stellen Eingriffe in Flächen sehr hohen Konfliktpotenzials nicht zu vermeiden.</p> <p>Für die Schutzgüter TuP finden sich in Alternative 1 geringfügig höhere Flächenanteile mit sehr hohem Konfliktpotenzial.</p> <p>Bei den Schutzgütern TuP ist Alternative 1 im Hinblick auf den Feldhamster sehr deutlich zu bevorzugen. Alternative 2 verläuft auf sehr großer Länge und zentral durch das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters, wodurch der Planungsraum flächendeckend erheblich eingeschränkt wird. Der erste Abschnitt von Alternative 2 in TKS 114b verläuft darüber hinaus als Stammstrecke, wodurch sich die Problematik in diesem Bereich aufgrund des fast doppelten Flächenbedarfs einer Stammstrecke gegenüber einem Einzelvorhaben noch vergrößert.</p> <p>In Summe wird Alternative 1 beim Schutzgut TuP daher als deutlich günstiger eingestuft als Alternative 2.</p> <p>Beim Schutzgut Wasser ist der Anteil an Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial in Alternative 1 sehr deutlich höher.</p> <p>Bei Alternative 1 müssen insgesamt an zwei Stellen Wasserschutzgebiete gequert werden (Bestand und geplant: TKS 125: WSG geplant, amtl. Nr. 2210602500043 Schutzzone II und III, TKS 126c, 128, 330: WSG Bestand, amtl. Nr. 128141, Schutzzone II und III: WSG Bestand: TKS 114b, amtl. Nr. 2210602600034, Schutzzone II und III). Weitere zwei Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls im Korridor, können aber voraussichtlich umgangen werden.</p> <p>Im Hinblick auf die geplanten Wasserschutzgebiete ist zu beachten, dass Auswirkungen auf ein Wasserschutzgebiet insbesondere in der Schutzzone III rein bauzeitlich im Hinblick auf die Trinkwassergewinnung sein können. Anders als bei den anderen Wasserschutzgebieten können hier daher nur dann Konflikte auftreten, sollte das Wasserschutzgebiet bis zum Baubeginn rechtskräftig ausgewiesen werden.</p> <p>In Alternative 2 müssen ebenfalls an zwei Stellen Wasserschutzgebiete gequert werden, wobei diese Gebiete nicht so eine flächige Ausdehnung einnehmen, wie dies in Alternative 1 der Fall ist (TKS 114a: amtl. Nr. 2210582600077 Schutzzone II und III, TKS 130, 131: amtl. Nr. 128141, Schutzzone III). Weitere zwei Wasserschutzgebiete liegen randlich im Korridor in Alternative 2.</p> <p>Darüber hinaus liegen insbesondere bei Alternative 1 sehr großflächige Einzugsgebiete von Wasserschutzgebieten mit Konfliktpotenzial „sehr hoch“ flächendeckend und nicht umgehbar im Korridor.</p> <p>Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wird Alternative 1 daher deutlich schlechter eingestuft als Alternative 2.</p> <p>Im Hinblick auf die Raumordnung weist Alternative 1 leicht höhere Flächenanteile beim Konfliktpotenzial „hoch“ auf. Diese können jedoch weitestgehend umgangen werden.</p> <p>Im Hinblick auf die weiteren SUP-Schutzgüter unterscheiden sich die Alternativen nicht nennenswert.</p> <p>Im Hinblick auf die Länge ist Alternative 1 fast 25% länger als Alternative 2. Da der Stammstreckenbereich jedoch fast den doppelten Flächenbedarf eines Einzelvorhabens aufweist, ergibt sich im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Alternativen. Im Hinblick auf die Eigentumsbetroffenheiten ist davon auszugehen, dass zwei getrennte Einzelvorhaben im Mittel eine höhere Anzahl an Flurstücken betreffen dürfte als ein Stammstreckenabschnitt; hier besteht daher ein Nachteil für Alternative 1.</p>	

Vergleich Nr. E21 Synopse v3 und v4 Abschnitte D und E	Alternative 1 v3: 113a/113b/125/124a/327/124c/124d/126a/330/126c/128/ v4: 114a/114b	Alternative 2 v3+v4: 114a/114b v3: 127/131/130
<p>In Summe ergeben sich bei den Schutzgütern TuP aufgrund der Verbreitung des Feldhamsters in Alternative 2 deutliche Vorteile für Alternative 1. Dem stehen beim Schutzgut Wasser deutliche Nachteile für Alternative 1 gegenüber.</p> <p>Bei den Schutzgütern TuP werden im überwiegenden Teil der Alternative 2 die zentralen Verbreitungsgebiete des Feldhamsters in Bayern gequert. Hier ist daher auf großer Längen von erheblichen Einschränkungen der Planungsfreiheit und ggf. umfangreichen und zeit- und kostenintensiven Maßnahmen auszugehen.</p> <p>Beim Schutzgut Wasser resultiert nur ein Teil des Konfliktpotenzials „sehr hoch“ aus rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebieten. Mehr als die Hälfte des Konfliktpotenzials „sehr hoch“ bei Alternative 1 ergibt sich aus der Querung von Einzugsgebieten zu Wasserschutzgebieten. Diese sind in der Regel sehr großflächig ausgewiesen und umfassen teilweise flächendeckend TKS auf über 10 km Länge.</p> <p>Da sich für das Schutzgut Wasser rein bauzeitliche Wirkungen ergeben können, erscheint hier das Risiko gegenüber der Querung der eigentlichen Wasserschutzgebiete Schutzzone III daher geringer.</p> <p>In Summe werden die planerischen Einschränkungen und Konflikte beim Schutzgut Wasser bei Alternative 1 als geringfügig weniger problematisch eingestuft als die Einschränkungen und Konflikte bei den Schutzgütern TuP bei Alternative 2.</p> <p>Unter Berücksichtigung der qualitativen Kriterien, insbesondere der räumlichen Verteilung der Schutzgüter und den damit verbundenen Einschränkungen des Planungsraums sowie der Längendifferenz ergibt sich für keine der beiden Alternativen ein signifikanter Vorteil.</p>		
Zusammenfassung Bewertungsschritte 1 und 2	Aus den Bewertungsschritten 1 und 2 ergibt sich ein leichter Vorteil für die Alternative 1.	
Bewertungsschritt 3		
Wirtschaftlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeit 	103 %	100 %
Erläuterung Bewertungsschritt 3	<p>Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit unterscheiden sich die beiden Alternativen nicht nennenswert.</p> <p>Bei Alternative 2 wird jedoch in weiten Teilen das zentrale Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Bayern gequert. Hier besteht daher im Vergleich zu Alternative 1 ein erhebliches Kostenrisiko aufgrund von möglichen Kettenbohrungen zur Querung der Feldhamsterflächen.</p>	
Gesamtbewertung		
<p>In Summe werden die Einschränkungen der Planungsfreiheit und potenziellen Konflikte bei Alternative 1 als weniger problematisch eingestuft als die die Einschränkungen der Planungsfreiheit und potenziellen Konflikte bei Alternative 2. Dazu kommt bei Alternative 2 noch ein höheres Kostenrisiko im Hinblick auf ggf. erforderliche Kettenbohrungen in den Feldhamstergebieten.</p> <p>Insgesamt wird der Alternative 1 der Vorzug gegeben.</p>		