

Vergleich Nr. 1025

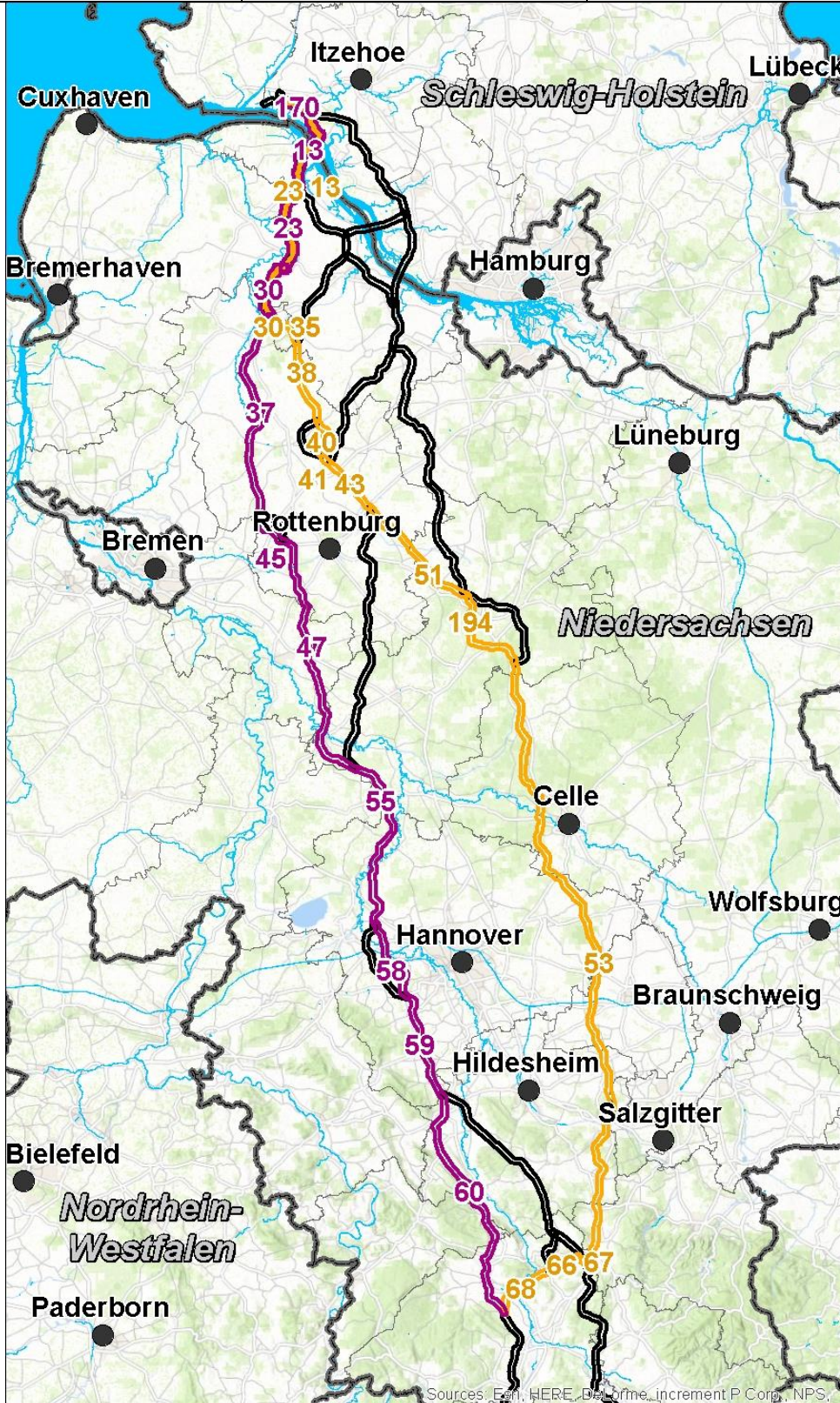
(Vergleichsbereich I/II/III)

A1: /170/13/23/30/37/45/

47/55/58/59/60

A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/

43/49/51/194/53/67/66/68



<b>Vergleich Nr. 1025</b> (Vergleichsbereich I/II/III)	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
<b>Kurzbeschreibung des Vergleichsfalls</b>	<p>Beide TKS-Kombinationen starten am Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel, haben beide die selbe Elbquerung und verlaufen auf identischem Weg durch Niedersachsen bis auf die Höhe von Bremervörde. Ab hier nehmen die beiden Alternativen einen unterschiedlichen Verlauf an. Während die Alternative 1 sich bis auf die Höhe von Hannover aus den jeweils westlichsten Korridoren zusammensetzt, erst dann die kleinräumige östliche Alternative nimmt und anschließend wieder weiter mit den westlichsten Korridoren bis zum gemeinsamen Endpunkt bei Einbeck verläuft, verläuft die Alternative 2 östlich an Zeven und Scheeßel vorbei, und weiter Richtung Südsüdosten vorbei an Soltau, Celle und Peine, bis sie bei Bad Gandersheim Richtung Südwesten zum gemeinsamen Endpunkt bei Einbeck verläuft. Insgesamt liegen so zwei Alternativen vor, um vom Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel zum westlichen Ende des Vergleichsbereichs III zu führen. Dabei werden die Ortschaften Rotenburg (Wümme), Walsrode, Hannover und Hildesheim entweder westlich (A1) oder östlich (A2) umgangen. Das Ergebnis des Vergleichs ist der günstigste Korridorverlauf vom nördlichen Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel bis zum westlichen Endpunkt des Vergleichsbereiches III.</p>	
<b>Sonderkriterium Länge</b>		
<b>Länge</b>	289,0 km	302,3 km
<b>Bewertung Längenunterschied</b>	Hinsichtlich der Länge ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 1.	
<b>Bewertungsschritt 1</b>		
<b>Riegel sehr hohen Raumwiderstands</b>	Rot: 1 Orange: 3 Gelb: 8 Grün: 0	Rot: 1 Orange: 1 Gelb: 9 Grün: 0
<b>Planerische Engstellen</b>	Rot: 0 Orange: 1 Gelb: 1 Grün: 1	Rot: 0 Orange: 1 Gelb: 0 Grün: 1

<b>Vergleich Nr. 1025</b> (Vergleichsbereich I/II/III)	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
<b>Technische Engstellen, die einer Einzelfallbetrachtung unterzogen wurden</b>	Rot: 1 Orange: 4 Gelb: 2 Grün: 0	Rot: 1 Orange: 5 Gelb: 1 Grün: 0
<b>Zusammenfassung Bewertungsschritt 1</b>	<p>Aus der Betrachtung der Riegel sowie der planerischen und technischen Engstellen ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 2.</p> <p>Die Alternative 2 weist einen Riegel und eine planerische Engstelle weniger auf, so dass sich im Bewertungsschritt 1 ein geringer Vorteil ergibt.</p>	
<b>Bewertungsschritt 2</b>		
<b>Flächen der RWK I*/I</b>		
• Mensch/Siedlung und Erholung	886,0 ha 3,1%	856,0 ha 2,8 %
• Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche	469,4 ha 1,6 %	323,0 ha 1,1 %
• EU-Vogelschutzgebiete	349,6 ha 1,2 %	301,5 ha 1,0 %
• FFH-Gebiete	1069,0 ha 3,7 %	791,1 ha 2,6 %
• Wasser	40,5 ha 0,1 %	39,2 ha 0,1 %
• Sonstige Schutzgüter	14,0 ha 0,0 %	78,0 ha 0,3 %
• Ziele der Raumordnung	44,5 ha 0,2 %	27,8 ha 0,1 %
• Gesamt:	2146,9 ha 7,4 %	1926,3 ha 6,4 %
qualitativ	Abgesehen von den im Bewertungsschritt 1 erfassten Riegeln sowie planerischen und technischen Engstellen befinden sich Flächen der RWK I*/I (überwiegend	Abgesehen von den im Bewertungsschritt 1 erfassten Riegeln sowie planerischen und technischen Engstellen befinden sich Flächen der RWK I*/I (überwiegend

Vergleich Nr. 1025 (Vergleichsbereich I/II/III)	A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60	A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68
	Siedlungsflächen, Industrie, Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe, eine Deponie, Waldschutzgebiete, kleinere Naturschutzgebiete und Stillgewässer) nur randlich oder kleinflächig im Korridor und können voraussichtlich umgangen werden. Im Gegensatz zur Alternative 2 ragen bei der Alternative 1 kleinräumig ein Wasserschutzgebiet Zone II und ein Vorranggebiet Siedlung in den Korridor hinein.	Siedlungsflächen, Industrie, Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe, Vorranggebiet Siedlung, eine Deponie, Waldschutzgebiete, kleinere Naturschutzgebiete und Stillgewässer) nur randlich oder kleinflächig im Korridor und können voraussichtlich umgangen werden. Im Gegensatz zur Alternative 1 ragen bei der Alternative 2 kleinräumig zwei Flugplätze, Flächen für Rohstoffabbau, zwei Friedhöfe und militärisches Sperrgebiet des Truppenübungsplatzes Bergen in den Korridor hinein.
<b>Flächen BTWK I</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hang &gt; 30° m. Fels</li> </ul>	0,0 ha 0,0 %	0,0 ha 0,0 %
qualitativ	Hangneigungen > 30° mit Fels sind in A1 nicht vorhanden.	Hangneigungen > 30° mit Fels sind in A2 nicht vorhanden.
<b>Flächen der RWK II</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensch/Siedlung und Erholung</li> </ul>	105,8 ha 0,4 %	44,6 ha 0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche</li> </ul>	5800,9 ha 20,1 %	7283,4 ha 24,1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser</li> </ul>	353,3 ha 1,2 %	350,0 ha 1,2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstige Schutzgüter</li> </ul>	0,0 ha 0,0 %	0,0 ha 0,0 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele der Raumordnung</li> </ul>	425,9 ha 1,5 %	558,9 ha 1,8 %

Vergleich Nr. 1025 (Vergleichsbereich I/II/III)	A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60	A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamt:</li> </ul>	6041,3 ha 20,9 %	7523,4 ha 24,9 %
qualitativ	<p>Bei den in der Alternative 1 befindlichen Flächen handelt es sich um mehrere größere Waldflächen, aber auch kleinere Gebiete, die sich teilweise über die gesamte Breite der Alternative erstrecken. Daneben treten Moorböden und avifaunistisch bedeutsame Brutgebiete auf, die sich kleinräumig mit den Waldflächen überlagern. Zusätzlich zur Elbe werden die größeren Fließgewässer Aller, Leine (2x) und der Mittellandkanal gequert.</p> <p>Zusätzlich zur gemeinsamen Querung des IBA an der Elbe, quert die Alternative 1 das IBA "Untere Allerniederung". Weitere Flächen der RWK II treten überwiegend randlich oder kleinräumig im Korridor auf, so dass sie voraussichtlich umgangen werden können.</p>	<p>Bei der Alternative 2 liegen deutlich mehr größere Waldflächen vor als bei Alternative 1, die sich vor allem großräumig rings um den Truppenübungsplatz Bergen befinden. Dadurch ist die Betroffenheit von RWK II-Flächen bei der Alternative 2 höher als bei der Alternative 1. Daneben treten Moorböden und avifaunistisch bedeutsame Brutgebiete auf, die sich kleinräumig mit den Waldflächen überlagern. Zusätzlich zur gemeinsamen Querung des IBA an der Elbe, quert die Alternative 2 das IBA "Innerstetal bei Langelsheim". Außer der Elbe werden die größeren Fließgewässer Aller, der Mittellandkanal und die Leine gequert. Weitere Flächen der RWK II treten überwiegend randlich oder kleinräumig im Korridor auf, so dass sie voraussichtlich umgangen werden können.</p>
<b>Flächen BTWK II</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hang &gt; 30° o. Fels</li> </ul>	0,0 ha 0,0 %	0,0 ha 0,0 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hang 15°-30° m. Fels</li> </ul>	77,5 ha 0,3 %	23,8 ha 0,1 %
gesamt	77,5 ha 0,3 %	23,8 ha 0,1 %

<b>Vergleich Nr. 1025</b> <b>(Vergleichsbereich I/II/III)</b>	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
qualitativ	Hangneigungen > 30° ohne Fels sind in A1 nicht vorhanden. Hangneigungen 15°-30° mit Fels treten in A1 etwas häufiger auf als in A2.	Hangneigungen > 30° ohne Fels sind in A2 in geringem Maß vorhanden. Hangneigungen 15°-30° mit Fels treten in A2 etwas weniger häufig als in A1 auf.
<b>Typische technische Engstellen</b>	Rot: 1 Orange: 3 Gelb: 350 Grün: 97	Rot: 1 Orange: 4 Gelb: 352 Grün: 134
<b>Zusammenfassung Bewertungsschritt 2</b>	<p>Aus der Betrachtung der Flächen der RWK I/I* und II, der BTWK I und II sowie der typischen technischen Engstellen ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative 1.</p> <p>Die Alternative 1 berührt zwar geringfügig mehr Flächen der RWK I*/I, aber durch den geringeren Waldanteil deutlich weniger Flächen der RWK II. Zwar berührt die Alternative 1 geringfügig mehr Flächen der BTWK II, aber hat eine geringere Anzahl von typischen technischen Engstellen, so dass sich insgesamt im Bewertungsschritt 2 ein deutlicher Vorteil ergibt.</p>	
<b>Zusammenfassung Bewertungsschritte 1 und 2</b>		
	<p>Insgesamt zeigt sich in den Bewertungsschritten 1 und 2 kein relevanter Unterschied. Zusammen mit der um 13,4 km kürzeren Länge ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 1.</p> <p>Die Alternative 2 hat im Bewertungsschritt 1 einen geringen Vorteil und die Alternative 1 hat im Bewertungsschritt 2 einen deutlichen Vorteil. Da die Kriterien des Bewertungsschrittes 1 mit seinen nicht umgeharen Konfliktbereichen eine höhere Relevanz haben als die Kriterien des Bewertungsschrittes 2 gleichen sich die beiden unterschiedlich ergebenden Vorteile aus und es besteht über beide Bewertungsschritte hinweg kein relevanter Unterschied. Unter Berücksichtigung der Länge ergibt sich wiederum ein geringer Vorteil für die Alternative 1.</p>	

<b>Vergleich Nr. 1025</b> (Vergleichsbereich I/II/III)	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
<b>Bewertungsschritt 3</b>		
<b>Flächen der RWK III</b>		
• Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche	5036,1 ha 17,4 %	3729,7 ha 12,3 %
• Wasser	3185,7 ha 11,0 %	2189,4 ha 7,2 %
• Boden	23436,6 ha 81,1 %	23779,2 ha 78,6 %
• Ziele der Raumordnung	5426,7 ha 18,8 %	4481,0 ha 14,8 %
• Gesamt:	25183,2 ha 87,1 %	25822,8 ha 85,4 %
qualitativ	Die Alternative 1 berührt weniger Flächen der RWK III als die Alternative 2.	Die Alternative 2 berührt mehr Flächen der RWK III als die Alternative 1.
<b>Flächen BTWK III</b>		
• Hang 15°-30° o. Fels	31,8 ha 0,1 %	59,3 ha 0,2 %
• Hang < 15° m. Fels	260,7 ha 0,9 %	107,8 ha 0,4 %
• Fließböden	1739,4 ha 6,0 %	2025,0 ha 6,7 %
• Georisiken	132,0 ha 0,5 %	3,8ha 0,0 %
• gesamt:	2163,4 ha 7,5 %	2195,9 ha 7,3 %
qualitativ	Die Alternative 1 berührt geringfügig weniger Flächen der BTWK III als die Alternative 2.	Die Alternative 2 berührt geringfügig mehr Flächen der BTWK III als die Alternative 1.

<b>Vergleich Nr. 1025</b> <b>(Vergleichsbereich I/II/III)</b>	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
<b>Weitere qualitative Merkmale des TKS, ohne Zuordnung zu RWK</b>	<p>Das Fließgewässer Elbe ist als Lebensraum für Flora und Fauna, insbesondere auch für zahlreiche Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, besonders bedeutsam. Das gesamte Elbeästuar bietet als Natura 2000-Gebiet Raum für viele Anhang I-Vogelarten sowie Zugvogelarten. Eine Beeinträchtigung kann durch eine Untertunnelung der gesamten Elbe mittels Tübbingbauweise größtenteils vermieden werden. Die Elbquerung mittels technischer Sonderlösung als Tunnel in Tübbingbauweise stellt besondere planerische und technische Anforderungen an die Einrichtung und Durchführung während der Bauphase dar. Insbesondere die Lage der Start- bzw. Zielgrube muss auf die örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. Deiche auf beiden Flussufern, Rücksicht nehmen. In Niedersachsen liegt eine teils dichte Bebauung aufgrund der vorhandenen Straßendörfer vor, hinzu kommen einzelne Obstbauflächen. Die zu querende Wieste stellt einen sehr wertvollen, naturraumtypischen Biotopkomplex dar, die geschützten Abschnitte von</p>	<p>Das Fließgewässer Elbe ist als Lebensraum für Flora und Fauna, insbesondere auch für zahlreiche Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, besonders bedeutsam. Das gesamte Elbeästuar bietet als Natura 2000-Gebiet Raum für viele Anhang I-Vogelarten sowie Zugvogelarten. Eine Beeinträchtigung kann durch eine Untertunnelung der gesamten Elbe mittels Tübbingbauweise größtenteils vermieden werden. Die Elbquerung mittels technischer Sonderlösung als Tunnel in Tübbingbauweise stellt besondere planerische und technische Anforderungen an die Einrichtung und Durchführung während der Bauphase dar. Insbesondere die Lage der Start- bzw. Zielgrube muss auf die örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. Deiche auf beiden Flussufern, Rücksicht nehmen. In Niedersachsen liegt eine teils dichte Bebauung aufgrund der vorhandenen Straßendörfer vor, hinzu kommen einzelne Obstbauflächen. Das zu querende FFH-Gebiet "Oste und Nebenbäche" stellt einen wertvollen naturnahen Fließgewässerkomplex dar und die Wümme zählt als</p>



Vergleich Nr. 1025 (Vergleichsbereich I/II/III)	A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60	A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68
	<p>Aller, Leine und Oker stellen den bedeutendsten Flussniederungskomplex des Weser-Aller-Berglandes dar und die Wümme gilt als repräsentatives Fließgewässersystem. Waldflächen liegen teilweise als größere Komplexe vor. Innerhalb des Korridors liegen zwei Erholungsgebiete und ein Campingplatz sowie eine Golfanlage, außerdem wird der bewaldete Höhenrücken Alfelder Bergland gequert. 34 Windkraftanlagen befinden sich innerhalb des Korridors. Auf schleswig-holsteinischer Seite liegen teilweise archäologische Interessensgebiete im Korridor, auf niedersächsischer Seite kommen Bodendenkmale vor.</p>	<p>repräsentatives Fließgewässersystem. Waldflächen liegen teilweise als größere Komplexe mit mehreren Kilometern Querungslänge vor, wobei es teilweise bereits vorhandene Waldschneisen gibt. Am Harz kommt es teilweise zu Erdfallenkungen, was die technischen Anforderungen an die Verlegung einer Erdkabelanlage erhöht. 15 Windkraftanlagen befinden sich innerhalb des Korridors. Auf schleswig-holsteinischer Seite liegen teilweise archäologische Interessensgebiete im Korridor, auf niedersächsischer Seite kommen Bodendenkmale vor.</p>
<b>Bündelung</b>	<p>Es liegen über ca. 46 km Bündelungsoptionen mit verschiedenen Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, Bahntrassen und Bundesstraßen vor.</p>	<p>Es liegen über ca. 65 km Bündelungsoptionen mit verschiedenen Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, Bahntrassen, Bundesstraßen und der A7 vor.</p>
<b>Zusammenfassung Bewertungsschritt 3</b>	<p>Im Bewertungsschritt 3 ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 1. Die Alternative 1 berührt weniger Flächen der RWK III und geringfügig weniger Flächen der BTWK III. Zwar liegen für die Alternative 2 über eine längere Strecke Bündelungsmöglichkeiten vor, aber dies hebt nicht den geringen Vorteil der Alternative 1 auf, der sich durch die geringere Anspruchnahme der Flächen ergibt.</p>	

<b>Vergleich Nr. 1025</b> (Vergleichsbereich I/II/III)	<b>A1: /170/13/23/30/37/45/ 47/55/58/59/60</b>	<b>A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53/67/66/68</b>
<b>Zusammenfassung Bewertungsschritte 1, 2 und 3</b>		
	<p>In der Gesamtbetrachtung aller drei Bewertungsschritte ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 1. Zusammen mit der 13,4 km kürzeren Länge ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Alternative 1.</p>	
<b>Gesamtbewertung</b>		
	<p>Während beide Alternativen über die beiden ersten Bewertungsschritte keinen relevanten Unterschied aufweisen, ergibt sich im Bewertungsschritt 3 ein geringer Vorteil der Alternative 1 aus der etwas geringeren Inanspruchnahme von Flächen der RWK II und III. Bei den unterschiedlichen Anteilen der Flächen der RWK II handelt es sich vor allem um die großen Waldkomplexe der Alternative 2, welche teilweise über mehrere Kilometer hinweg gequert werden müssen. Insgesamt ergibt sich aber vor allem unter zusätzlicher Berücksichtigung der deutlich kürzeren Länge ein insgesamt <b>deutlicher Vorteil für die Alternative 1</b>. Das Ergebnis des Vergleichs ist der günstigste Korridorverlauf vom nördlichen Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel bis zum westlichen Endpunkt des Vergleichsbereiches III.</p>	