

Vergleich Nr. 1026

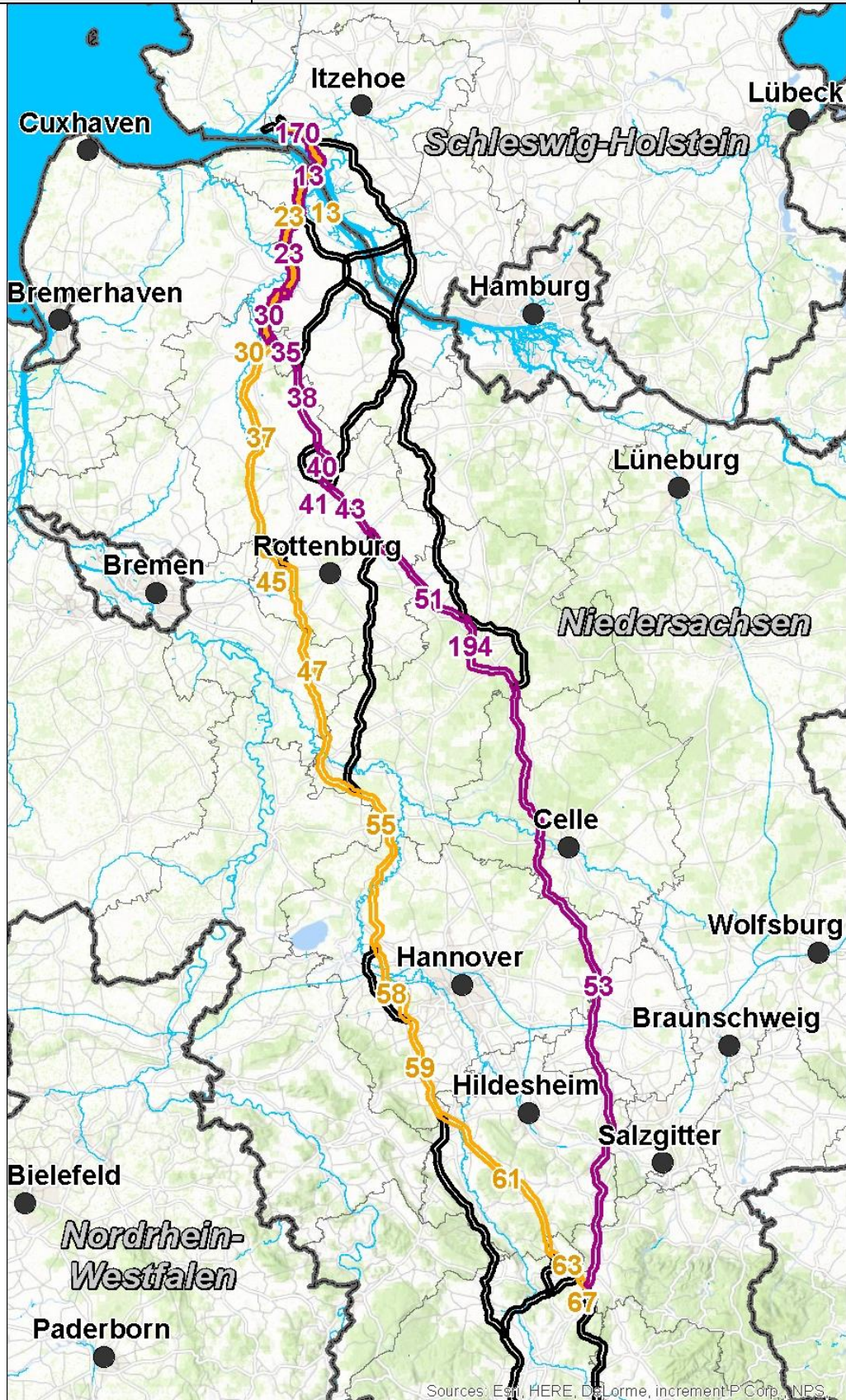
A1: /170/13/23/30/37/45/47/

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

(Vergleichsbereich I/II/III)

55/58/59/61/63/67

43/49/51/194/53



Sources: Esri, HERE, DeLorme, incrementP Corp., NPS

| | | |
|---|---|--|
| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
| Kurzbeschreibung des Vergleichsfalls | <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 ab Hildesheim weiter nach Südosten bis zum gemeinsamen Endpunkt bei Bad Gandersheim 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 mit der Alternative 1 zusammenläuft. Insgesamt liegen so zwei Alternativen vor, um vom Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel zum östlichen 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 östlichen Endpunkt des Vergleichsbereiches III.</p> | |
| Sonderkriterium Länge | | |
| Länge | 283,9 km | 279,6 km |
| Bewertung Längenunterschied | Hinsichtlich der Länge ergibt sich kein relevanter Unterschied. | |
| Bewertungsschritt 1 | | |
| Riegel sehr hohen Raumwiderstands | Rot: 1 Orange: 3 Gelb: 6 Grün: 0 | Rot: 1 Orange: 1 Gelb: 9 Grün: 0 |
| Planerische Engstellen | Rot: 0 Orange: 1 Gelb: 1 Grün: 1 | Rot: 0 Orange: 1 Gelb: 0 Grün: 1 |
| Technische Engstellen, die einer Einzelfallbetrachtung unterzogen wurden | Rot: 1 Orange: 5 Gelb: 2 Grün: 0 | Rot: 1 Orange: 4 Gelb: 1 Grün: 0 |

| | | |
|---|--|--|
| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
| Zusammenfassung Bewertungsschritt 1 | <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 weniger planerische Engstellen und technische Engstellen, die einer Einzelfallbetrachtung unterzogen wurden, auf. Zwar hat sie einen Riegel mehr als die Alternative 1 aber es ergibt sich im Bewertungsschritt 1 insgesamt ein geringer Vorteil für die Alternative 2.</p> | |
| Bewertungsschritt 2 | | |
| Flächen der RWK I*/I | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mensch/Siedlung und Erholung | 835,5 ha 2,9% | 803,8 ha 2,9 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche | 405,4 ha 1,4 % | 298,5 ha 1,1 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • EU-Vogelschutzgebiete | 349,6 ha 1,2 % | 301,5 ha 1,1 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Gebiete | 967,8 ha 3,4 % | 768,9 ha 2,8 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wasser | 35,3 ha 0,1 % | 38,5 ha 0,1 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Schutzgüter | 32,4 ha 0,1 % | 70,0 ha 0,3 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ziele der Raumordnung | 75,2 ha 0,3 % | 27,8 ha 0,1 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gesamt: | 2041,6 ha 7,2 % | 1825,4 ha 6,5 % |
| qualitativ | Abgesehen von den im Bewertungsschritt 1 erfassten Riegeln sowie planerischen und technischen Engstellen befinden sich Flächen der RWK I*/I (überwiegend Siedlungsflächen, Industrie, Vorranggebiete | Abgesehen von den im Bewertungsschritt 1 erfassten Riegeln sowie planerischen und technischen Engstellen befinden sich Flächen der RWK I*/I (überwiegend Siedlungsflächen, Industrie, Vorranggebiete |

| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
|--|---|--|
| | <p>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 ragt bei der Alternative 1 ein Vorranggebiet Siedlung in den Korridor hinein.</p> | <p>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 ein Flugplatz, Flächen für Rohstoffabbau und militärisches Sperrgebiet des Truppenübungsplatzes Bergen in den Korridor hinein.</p> |
| Flächen BTWK I | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Hang > 30° m. Fels | 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. |
| Flächen der RWK II | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mensch/Siedlung und Erholung | 100,6 ha 0,4 % | 33,7 ha 0,1 % |
| <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche | 5724,4 ha 20,2 % | 6982,9 ha 25,0 % |
| <ul style="list-style-type: none"> Wasser | 356,3 ha 1,3 % | 333,1 ha 1,2 % |
| <ul style="list-style-type: none"> Sonstige Schutzgüter | 0,0 ha 0,0 % | 0,0 ha 0,0 % |
| <ul style="list-style-type: none"> Ziele der Raumordnung | 425,9 ha 1,5 % | 558,9 ha 2,0 % |
| <ul style="list-style-type: none"> Gesamt: | 5962,3 ha 21,0 % | 7195,1 ha 25,7 % |
| qualitativ | Bei den in der Alternative 1 befindlichen Flächen handelt | Bei der Alternative 2 liegen deutlich mehr größere |

| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
|---|--|--|
| | <p>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>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". Zusätzlich zur Elbe werden die größeren Fließgewässer Aller und der Mittellandkanal gequert. Weitere Flächen der RWK II treten überwiegend randlich oder kleinräumig im Korridor auf, so dass sie voraussichtlich umgangen werden können.</p> |
| Flächen BTWK II | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hang > 30° o. Fels | 0,0 ha 0,0 % | 0,0 ha 0,0 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hang 15°-30° m. Fels | 1,4 ha 0,0 % | 14,5 ha 0,1 % |
| gesamt | 1,4 ha 0,0 % | 14,5 ha 0,1 % |
| qualitativ | Hangneigungen > 30° ohne Fels sind in A1 nicht vorhanden. Hangneigungen 15°-30° mit Fels treten in A1 | Hangneigungen > 30° ohne Fels sind in A2 nicht vorhanden. Hangneigungen |

| | | |
|--|--|---|
| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
| | etwas weniger häufig als in A2 auf. | 15°-30° mit Fels treten in A2 etwas mehr als in A1 auf. |
| Typische technische Engstellen | Rot: 1 Orange: 5 Gelb: 345 Grün: 89 | Rot: 1 Orange: 3 Gelb: 329 Grün: 130 |
| Zusammenfassung Bewertungsschritt 2 | <p>Aus der Betrachtung der Flächen der RWK I/I* und II, der BTWK I und II sowie der typischen technischen Engstellen ergibt sich kein relevanter Unterschied.</p> <p>Während die Alternative 2 weniger Flächen der RWK I*/I berührt, kommt es bei der Alternative 1 zu weniger Beeinträchtigung von Flächen der RWK II. Da sich die Flächen der BTWK II und die typischen technischen Engstellen zwischen den beiden Alternativen kaum unterscheiden, lässt sich im Bewertungsschritt 2 kein Vorteil für eine der Alternativen erkennen.</p> | |
| Zusammenfassung Bewertungsschritte 1 und 2 | | |
| | <p>Insgesamt zeigt sich in den Bewertungsschritten 1 und 2 ein geringer Vorteil für die Alternative 2.</p> <p>Der geringe Vorteil für die Alternative 2 aus dem Bewertungsschritt 1 wird durch den nicht relevanten Unterschied zwischen den beiden Alternativen im Bewertungsschritt 2 nicht geschwächt und bleibt bestehen, da die Kriterien des Bewertungsschritts 1 eine höhere Relevanz besitzen.</p> | |
| Bewertungsschritt 3 | | |
| Flächen der RWK III | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche | 5043,6 ha 17,8 % | 3706,5 ha 13,3 % |

| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
|--|---|---|
| • Wasser | 2749,2 ha 9,7 % | 1661,8 ha 5,9 % |
| • Boden | 22937,7 ha 80,8 % | 21581,7 ha 77,2 % |
| • Ziele der Raumordnung | 4582,7 ha 16,1 % | 4038,7 ha 14,4 % |
| • Gesamt: | 24687,1 ha 87,0 % | 23606,9 ha 84,4 % |
| qualitativ | Die Alternative 1 berührt mehr Fläche der RWK III als die Alternative 2. | Die Alternative 2 berührt weniger Flächen der RWK III als die Alternative 1. |
| Flächen BTWK III | | |
| • Hang 15°-30° o. Fels | 0,0 ha 0,0 % | 12,6 ha 0,0 % |
| • Hang < 15° m. Fels | 287,7 ha 1,0 % | 44,0 ha 0,2 % |
| • Fließböden | 1739,4 ha 6,1 % | 2025,0 ha 7,2 % |
| • Georisiken | 206,0 ha 0,7 % | 0,6ha 0,0 % |
| • gesamt: | 2097,4 ha 7,4 % | 2082,2 ha 7,4 % |
| qualitativ | Die Alternative 1 berührt sehr geringfügig mehr Flächen der RWK III als die Alternative 2. | Die Alternative 2 berührt sehr geringfügig weniger Flächen der RWK III als die Alternative 1. |
| Weitere qualitative Merkmale des TKS, ohne Zuordnung zu RWK | 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 | 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 |

| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
|--|---|--|
| | <p>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 Aller, Leine und Oker stellen den bedeutendsten Flussniederungskomplex des Weser-Aller-Berglandes dar und die Wümme gilt als repräsentatives Fließgewässersystem. Waldflächen liegen teilweise</p> | <p>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 Fließgewässersystem dar und die Wümme zählt als repräsentatives Fließgewässersystem. Waldflächen liegen teilweise als größere Komplexe mit mehreren Kilometern Querungslänge vor, wobei es teilweise bereits vorhandene Waldschneisen gibt. Am Harz</p> |

| | | |
|--|---|---|
| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
| | als größere Komplexe vor. Innerhalb des Korridors liegen zwei Erholungsgebiete und ein Campingplatz sowie eine Golfanlage. Im südlichen Bereich kommt es teilweise zu Erdfallsenkungen, was die technischen Anforderungen an die Verlegung einer Erdkabelanlage erhöht. 34 Windkraftanlagen befinden sich innerhalb des Korridors. Auf schleswig-holsteinischer Seite liegen teilweise archäologische Interessensgebiete im Korridor, auf niedersächsischer Seite kommen Bodendenkmale vor. | kommt es teilweise zu Erdfallsenkungen, 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. |
| Bündelung | Es liegen über ca. 37 km Bündelungsoptionen mit verschiedenen Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, Bahntrassen und Bundesstraßen vor. | Es liegen über ca. 57 km Bündelungsoptionen mit verschiedenen Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, Bahntrassen, Bundesstraßen und der A7 vor. |
| Zusammenfassung Bewertungsschritt 3 | Im Bewertungsschritt 3 ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 2. Die Alternative 2 berührt weniger Flächen der RWK III sowie sehr geringfügig weniger Flächen der BTWK III und bietet über eine längere Strecke Bündelungsmöglichkeiten als die Alternative 1. | |
| Zusammenfassung Bewertungsschritte 1, 2 und 3 | | |
| | In der Gesamtbetrachtung aller drei Bewertungsschritte ergibt sich ein geringer Vorteil für die Alternative 2. Die geringfügig kürzere Länge unterstützt diese Bewertung. | |
| Gesamtbewertung | | |
| | Der geringe Vorteil für die Alternative 2 in den Bewertungsschritten 1 und 2 (zusammen) sowie der geringe | |

| | | |
|--|--|--|
| Vergleich Nr. 1026 (Vergleichsbereich I/II/III) | A1: /170/13/23/30/37/45/47/ 55/58/59/61/63/67 | A2: /170/13/23/30/35/38/40/41/ 43/49/51/194/53 |
| | Vorteil der Alternative 2 in dem Bewertungsschritt 3 ergibt auch insgesamt einen geringen Vorteil für die Alternative 2 . Das Ergebnis des Vergleichs ist der günstigste Korridorverlauf vom nördlichen Netzverknüpfungspunkt bei Brunsbüttel bis zum östlichen Endpunkt des Vergleichsbereiches III. | |