

	<p>SuedOstLink</p> <p>- BBPlG Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a -</p>	
	<p>Abschnitt A2</p> <p>Sachsen-Anhalt Süd / Thüringen Nord</p> <p>Unterlagen</p> <p>gemäß § 21 NABEG</p>	<p>Das Vorhaben Nr.5 im SuedOstLink ist von der Europäischen Union gefördert; sie haftet nicht für die Inhalte.</p>  <p>Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union</p>
<p>Anlage B4 Grobanalyse (verkürzte bzw. vollständige Grobprüfung)</p> <p>B4.1.16 Verkürzte Grobprüfung Alternativen Weiße Elster (fTK-km 42,0 - 44,0)</p>		
<p>Festgestellt nach § 24 NABEG</p> <p>Bonn, den</p>		

Ersteller: ARGE SOL TN / MRP

Dok.: SOL_ARG_A2_21B00_FA2_4016_SB-Weisse-Elster_01_F

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	4
Anlagen	5
1. Verkürzte Grobprüfung Auwald.....	7
1.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG	7
1.2 Beschreibung.....	7
2. Verkürzte Grobprüfung Weiße Elster	11
2.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG	11
2.2 Beschreibung.....	11
3. Verkürzte Grobprüfung Auwald West	16
3.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG	16
3.2 Beschreibung.....	16
Quellen- und Literaturverzeichnis.....	20
Abkürzungsverzeichnis	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung Alternativenauslöser	7
Tabelle 2: Vergleich der Verläufe.....	9
Tabelle 3: Beschreibung Alternativenauslöser	11
Tabelle 4: Vergleich der Verläufe.....	14
Tabelle 5: Beschreibung Alternativenauslöser	16
Tabelle 6:Vergleich der Verläufe.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht des Alternativenvergleichs Alternative Auwald	8
Abbildung 2: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit einer geschlossenen Querung ...	12
Abbildung 3: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit zwei geschlossenen Querungen	12
Abbildung 4: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Auwald West	17

Anlagen

Nicht vorhanden.

In diesem Dokument wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

1. Verkürzte Grobprüfung Auwald

1.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG

Tabelle 1: Beschreibung Alternativenauslöser

Alternativenauslöser	Beschreibung
Trassenoptimierung	Anpassung des Verlaufs unter Beachtung der Trassen- und Querungsplanung, sowie bestehender Verrohrung eines Gewässers.

1.2 Beschreibung

Die Alternative Auwald verläuft südöstlich der Ortschaft Raßnitz und östlich des Raßnitzer See im Saalekreis (Sachsen-Anhalt) zwischen ca. fTK-km 42,6 und 43,6 und entspricht einer Trassierung außerhalb des Trassenvorschlags des Antrags nach §19 NABEG. Aufgrund der beengten Raumverhältnisse in diesem Bereich, bedingt durch die Zwangspunkte der langen nördlichen geschlossenen Querung des Waldbereiches und Übergang in kurzer Folge zur südlichen Querung des Gewässers, kann der Trassenvorschlag (TV) technisch nicht umgesetzt werden, da unter Beachtung der thermischen Aufspreizung der Kabelleiter, die Biegeradien nicht realisierbar sind. Im Zuge der Planungsvertiefung wurde der Verlauf der Alternative Auwald erarbeitet, um den Verlauf in diesem Bereich zwischen mehreren geschlossenen Querungen zu entspannen. Zudem wird mit diesem Verlauf ein verrohrtes Gewässer in einem orthogonalen Winkel gequert, der deutlich günstiger für die Bestandsverrohrung und auf die Gesamtlänge der Querung ausfällt (s. Abbildung 1: Übersicht des Alternativenvergleichs Alternative Auwald).

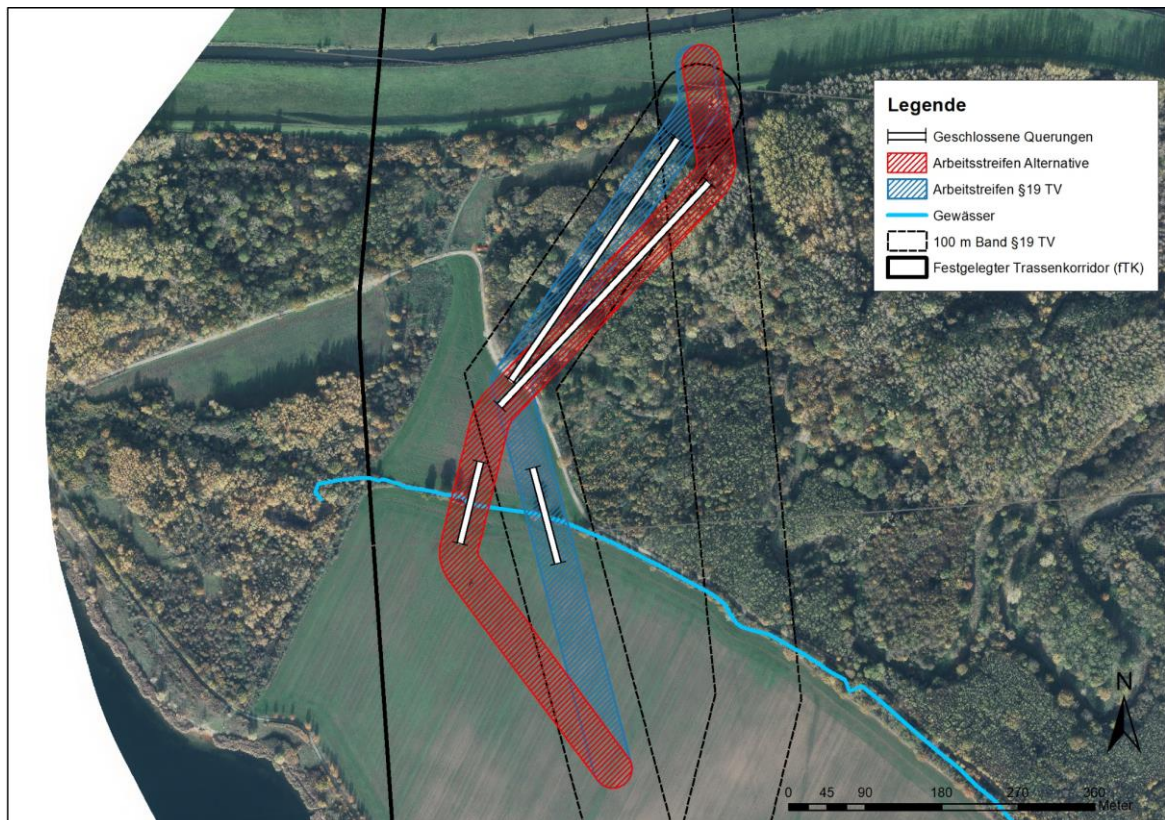


Abbildung 1: Übersicht des Alternativenvergleichs Alternative Auwald

Tabelle 2: Vergleich der Verläufe

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]	
	TV [915 m]	Alt. [1.000 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung des Verlaufs zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Verlauf, der eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG		
Verlauf ähnelt einem bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Verlauf. Er stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar		
Verlauf verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien		
Verlauf ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor		
Die technische Umsetzbarkeit des Verlaufs ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden	X	
<u>Begründung:</u> Im Verlauf des Trassenvorschlags entsteht aufgrund der engeren Biegeradien vor allem in Hinsicht auf den Kabelzug ein deutlicher bautechnischer Mehraufwand. Zudem ist der spitze Querungswinkel des verrohrten Gewässers technisch ungünstiger als eine orthogonale Querung.		
Wegfall des Alternativenauslösers nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Verlauf ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse, die ohnehin weiterverfolgt werden soll		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Umweltaspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weiteres Realisierungshemmnisse zu erwarten		

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]	
	TV [915 m]	Alt. [1.000 m]
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der deutlichen bautechnischen Mehraufwände im Verlauf des Trassenvorschlags, wird dieser in diesem Bereich zurückgestellt.		

2. Verkürzte Grobprüfung Weiße Elster

2.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG

Tabelle 3: Beschreibung Alternativenauslöser

Alternativenauslöser	Beschreibung
Trassenoptimierung	Optimierung des Trassenverlaufs, um einen kürzeren und gestreckten Verlauf umzusetzen.

2.2 Beschreibung

Der Alternativenbereich Weiße Elster befindet sich östlich der Ortschaft Raßnitz und dem Raßnitzer See im Saalekreis (Sachsen-Anhalt) zwischen ca. fTK-km 42,3 bis 43,6. In diesem Bereich wurden zur Querung der Weißen Elster und der südlich davon gelegenen Wälder, die Alternativen Weiße Elster mit einer geschlossenen Querung und mit zwei geschlossenen Querungen erarbeitet. Diese Alternativen entsprechen der Trassierung des Antrags nach §19 NABEG und sind Teil des Untersuchungsrahmens. Ziel der Alternativen ist es einen kürzeren gestreckten Verlauf der Trasse zu ermöglichen. Die Alternative mit einer geschlossenen Querung erweist sich aufgrund der großen Länge als technisch sehr aufwändig und ist mit einem erhöhten Ausführungsrisiko verbunden. Die Alternative mit zwei geschlossenen Querungen ist aufgrund der längeren Querung des Waldes gegenüber der des Trassenvorschlags ebenfalls mit einem größeren Realisierungsrisiko verbunden. Zudem sind aufgrund der längeren Querung, höhere Überdeckungen und dadurch eine größere Aufspreizung der einzelnen Kabelleiter nötig. Hierdurch steigert sich auch das Risiko auf Antreffen von Filterbrunnen der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), die in diesem Bereich vorliegen. Die Filterbrunnen bedeuten für die Bohrungen der HDD ein zusätzliches Realisierungsrisiko.

Da der Trassenvorschlag nach §19 NABEG in der vorhergegangenen verkürzten Grobprüfung zurückgestellt wurde, werden die Alternativen Weiße Elster mit einer bzw. mit zwei geschlossenen Querungen dem optimierten Trassenvorschlag, der aus Teilverläufen aus dem Trassenvorschlag nach §19 NABEG und der Alternative Auwald besteht, gegenübergestellt (s. Abbildung 2: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit einer geschlossenen Querung und Abbildung 3: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit zwei geschlossenen Querungen).

Obwohl im Verlauf des optimierten Trassenvorschlags gegenüber der Alternative Weiße Elster mit zwei geschlossenen Querungen eine zusätzliche geschlossene Querung benötigt wird, sind diese aufgrund der insgesamt kürzeren Querungslängen technisch günstiger und durch die kleineren nötigen thermischen Aufspreizungen der einzelnen Leiter in Hinsicht auf das Antreffen von Filterbrunnen weniger risikobehaftet.

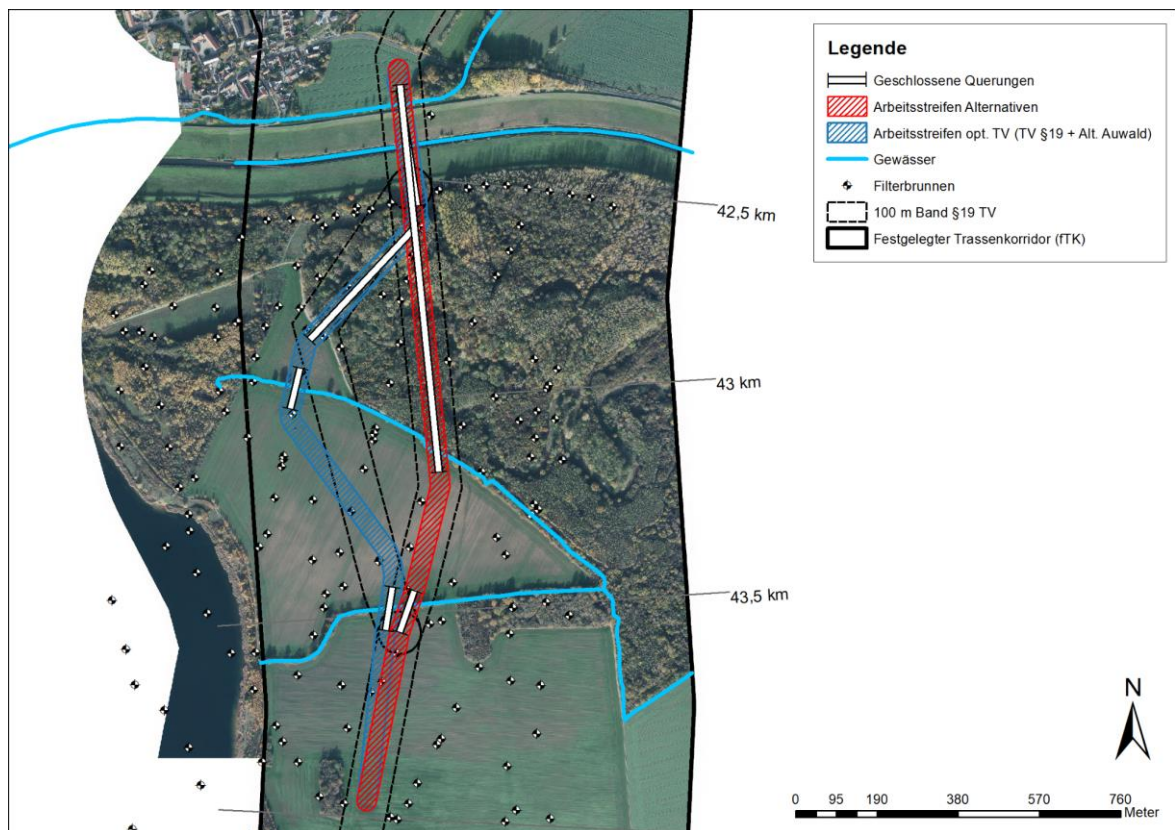


Abbildung 2: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit einer geschlossenen Querung

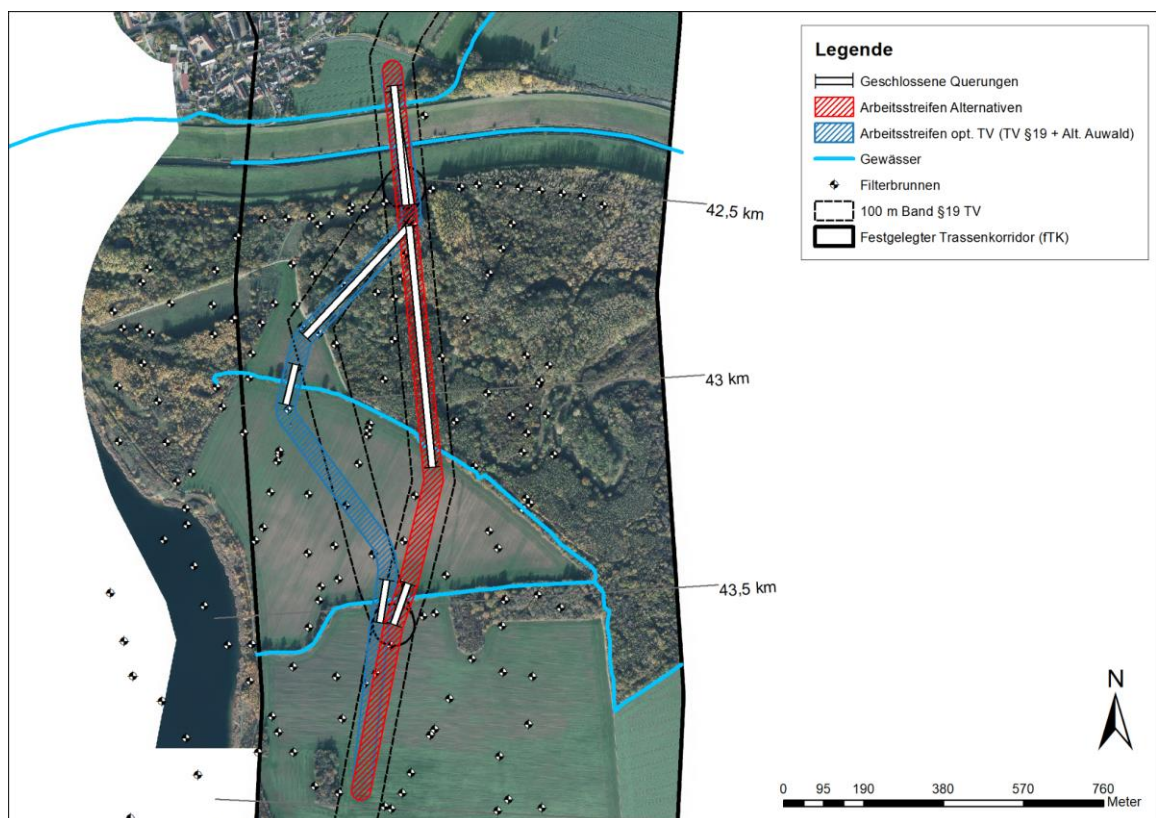


Abbildung 3: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Weiße Elster mit zwei geschlossenen Querungen

Tabelle 4: Vergleich der Verläufe

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]		
	Opt. TV [1.905 m]	Eine Querung [1.740 m]	Zwei Querungen [1.740 m]
Grundsatzkriterien			
Vorschlag ist nicht raumkonkret			
Keine Eignung des Verlaufs zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG			
Verlauf, der eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG			
Verlauf ähnelt einem bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Verlauf. Er stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar			
Verlauf verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien			
Verlauf ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor			
Die technische Umsetzbarkeit des Verlaufs ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden		X	X
<u>Begründung:</u> Im Verlauf der Alternative Querung der Weißen Elster mit einer Querung entsteht aufgrund der sehr langen geschlossenen Querung ein deutlicher bautechnischer Aufwand und Realisierungsrisiko gegenüber dem optimierten Trassenvorschlag. Im Verlauf der Alternative mit zwei geschlossenen Querungen entstehen aufgrund der längeren Querungen gegenüber dem optimierten Trassenvorschlag deutliche technische Mehraufwände. Zudem bestehen bei dieser Alternative aufgrund größerer thermischen Aufspreizung der Kabelleiter ein größeres Risiko auf Antreffen der in diesem Bereich bestehenden Filterbrunnen. Trotz einer geschlossenen Querung weniger, ist die Querungslänge im Verlauf dieser Alternative zudem insgesamt länger als die des optimierten Trassenvorschlags.			
Wegfall des Alternativenauslösers nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse			
Verlauf ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse, die ohnehin weiterverfolgt werden soll			
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung			

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]		
	Opt. TV [1.905 m]	Eine Querung [1.740 m]	Zwei Querungen [1.740 m]
Umweltbelange			
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten			
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten			
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten			
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten			
Umweltaspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz			
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange			
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird			
Weiteres Realisierungshemmnisse zu erwarten			
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der deutlichen bautechnischen Mehraufwände und höheren Realisierungsrisiken, im Verlauf der Alternativen Querung der Weißen Elster mit einer und mit zwei geschlossenen Querungen, werden diese zurückgestellt.			

3. Verkürzte Grobprüfung Auwald West

3.1 Alternativenauslöser – Stand §19 NABEG

Tabelle 5: Beschreibung Alternativenauslöser

Alternativenauslöser	Beschreibung
Öffentlichkeitsbeteiligung	Prüfung eines Verlaufes, der den Waldbestand an der schmalsten Stelle quert, um dessen Beeinträchtigungen zu minimieren.

3.2 Beschreibung

Der Alternativenbereich Auwald West befindet sich östlich der Ortschaft Raßnitz und dem Raßnitzer See im Saalekreis (Sachsen-Anhalt) zwischen ca. fTK-km 41,9 bis 43,6. Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde aufgetragen, einen Verlauf zu prüfen, der den Waldbestand südlich der Weißen Elster an der schmalsten Stelle des Waldbestandes quert und somit Beeinträchtigungen auf diesen minimiert. Um eine Mehrfachquerung einer bereits bestehenden Gasleitung zu vermeiden, verläuft der alternative Trassenverlauf zwischen dieser und dem westlichen Rand des festgelegten Trassenkorridors (fTK), bevor sich dieser Verlauf bei ca. fTK-km 43,6 wieder mit dem Trassenvorschlag vereint. Dieser Verlauf entspricht der Alternative Auwald West (s. Abbildung 4: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Auwald West)

Unter Beachtung von Restriktionen der bestehenden Gasleitung (Mindestabstand) und der Planung der geschlossenen Querung bei ca. fTK-km 43,0 ist die Umsetzbarkeit des Verlaufes, ohne Verlassen des festgelegten Trassenkorridors bei ca. fTK-km 43,1 nicht gegeben. Unter Beachtung der Raumverhältnisse zwischen dem Korridorrand und der Gasleitung ist zudem ein Verlauf ohne eine Mehrfachquerung der Gasleitung nicht umsetzbar. Darüber hinaus, wird mit diesem Verlauf im Vergleich zum Trassenvorschlag eine zusätzliche geschlossene Querung benötigt.

Zudem findet bei ca. fTK-km 42,4 eine große Annäherung zu Wohnbebauungen statt, um die Querung an der schmalsten Stelle der Waldbestände möglich zu machen.

Da der Trassenvorschlag nach §19 NABEG in der vorhergegangenen verkürzten Grobprüfung zurückgestellt wurde, wird die Alternativen Auwald West dem optimierten Trassenvorschlag, der aus Teilverläufen aus dem Trassenvorschlag nach §19 NABEG und der Alternative Auwald besteht, gegenübergestellt.

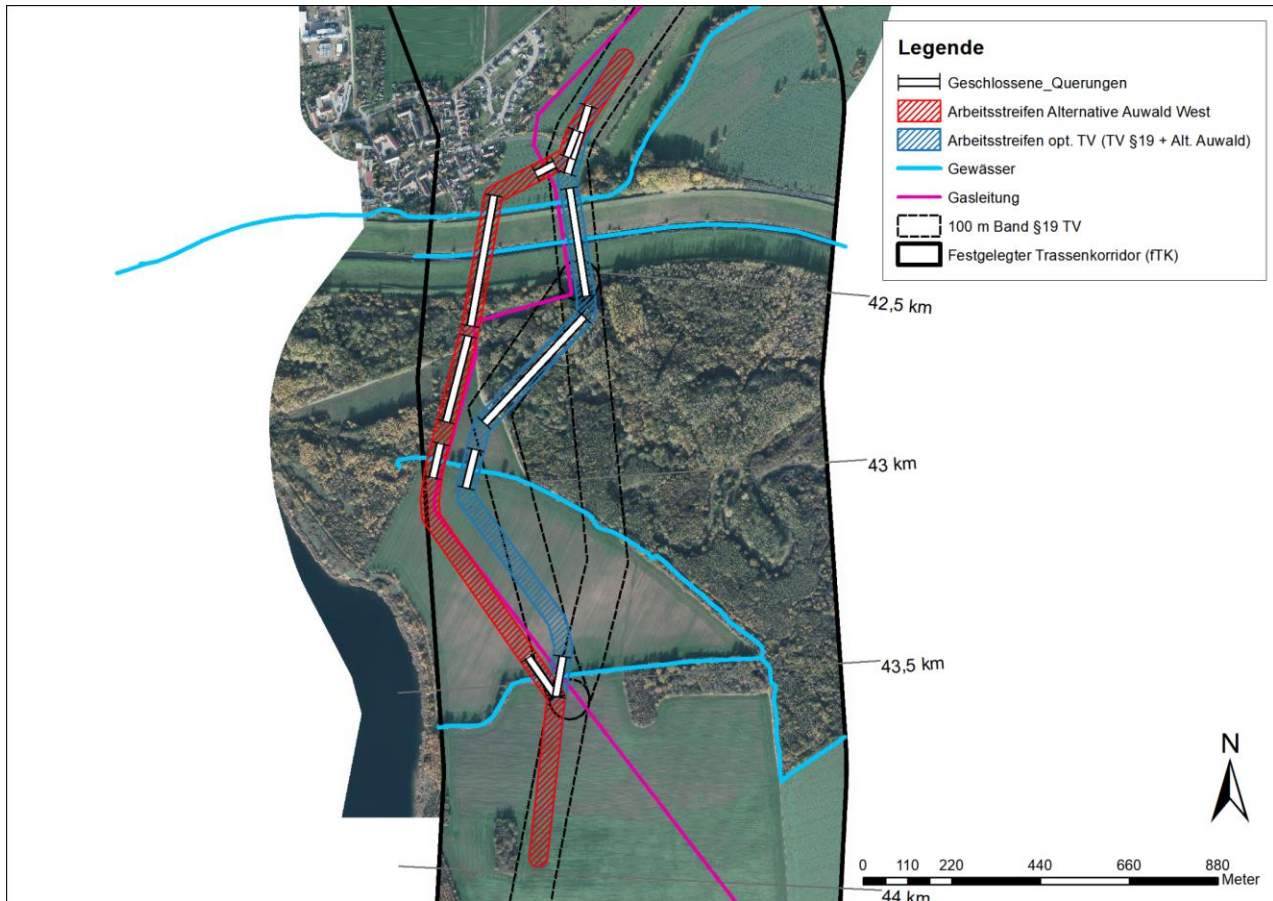


Abbildung 4: Übersicht Alternativenvergleich Alternative Auwald West

Tabelle 6: Vergleich der Verläufe

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]	
	TV [915 m]	Alt. [1.000 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung des Verlaufs zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Verlauf, der eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG		
Verlauf ähnelt einem bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Verlauf. Er stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar		
Verlauf verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien		
Verlauf ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor		
Die technische Umsetzbarkeit des Verlaufs ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden		X
<u>Begründung:</u> Aufgrund der beengten Raumverhältnisse zwischen der Gasleitung und dem westlichen Rand des festgelegten Trassenkorridors ist der Verlauf unter Beachtung der Restriktionen der Gasleitung (Schutzabstand) und der Gewässerquerung bei ca. fTK-km 42,9 ohne ein Verlassen des festgelegten Trassenkorridors, bautechnisch nicht umsetzbar. Zudem würde aufgrund einer zusätzlich benötigten Querung der Gasleitung ein deutlicher technischer Mehraufwand entstehen.		
Wegfall des Alternativenauslösers nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Verlauf ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse, die ohnehin weiterverfolgt werden soll		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		X
<u>Begründung:</u> Aufgrund der Beengten Raumverhältnisse zwischen der Gasleitung und dem westlichen Rand festgelegten Trassenkorridors würde unter Beachtung der technischen Möglichkeiten der Verlauf der Alternative den festgelegten Trassenkorridor verlassen und somit die Maßgaben der Bundesfachplanung widersprechen.		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		

Kriterium	Verlauf [Länge in Metern]	
	TV [915 m]	Alt. [1.000 m]
Umweltaspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weiteres Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der nicht gegebenen technischen Umsetzbarkeit, sowie dem Widerspruch gegen die Bundesfachplanung im Verlauf der Alternative Auwald West, wird diese in diesem Bereich zurückgestellt.		

Quellen- und Literaturverzeichnis

Nicht vorhanden.

Abkürzungsverzeichnis

50Hertz	50Hertz Transmission GmbH
µT	Microtesla
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AC	Bezeichnung für Wechselstrom (engl. alternating current)
Alt.	Alternative
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
AT	Arbeitstage
B0	Abschnitt B
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BE	Baustelleneinrichtung
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BNetzA	Bundesnetzagentur
dB	Dezibel (Verhältniszahl)
dB(A)	Schalldruckpegel, Messgröße zur Bestimmung der Stärke von Geräuschpegeln
DB AG	Deutsche Bahn AG
DC	Gleichstrom (engl. direct current)
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DIN EN	Standard für Vereinheitlichung (Deutsches Institut für Normung)
DTK	Digitale Topografische Karte
EE	Erneuerbare Energien
EG	Europäische Gemeinschaft
EK	Erdkabel
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)
FFH-VP-Info	Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
FL	Freileitung
fTK	festgelegter Trassenkorridor
Gw	Grundwasser
GW	Gigawatt (1.000.000.000 W), Einheit der elektrischen Leistung
GZ	Grünlandzahl
ha	Hektar
HDD	Horizontalspülbohrverfahren (engl. horizontal directional drilling)
HV	High Voltage (dt. Hochspannung) vergleiche HVAC / HVDC
HVAC	High Voltage Alternating Current (Hochspannungswechselstrom)

HVDC	High Voltage Direct Current (Hochspannungsgleichstrom)
Hz	Hertz, Einheit für die Frequenz
KAS	Kabelabschnittsstation
kf-Wert	Durchlässigkeitsbeiwert
km	Kilometer
KMS	Kabelmonitoringstation
KÜS	Kabelübergangsstation
kV	Kilovolt (1.000 V)
LED	Leuchtdiode (engl. Light-emitting diode)
m	Meter
MLM	Mindestlichtmaß
mm	Millimeter
mT	Millitesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
MW	Megawatt
NEP	Netzentwicklungsplan
NHN	Normal-Höhen-Null
PF	Planfeststellung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PFV	Planfeststellungsverfahren
Ril	Richtlinie
RL	Rote Liste
SOL	SuedOstLink
t	Tonnen
TV	Trassenvorschlag
TWh	Terawattstunde
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-Bericht	Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
V	Volt
VHT	Vorhabenträger
VT	Vorzugstrasse
Ziff.	Ziffer

Gesetze und Verordnungen

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz