

	<p>SuedOstLink - BBPIG Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a</p>	
	<p>Abschnitt D3b Landkreis Landshut</p> <p>Unterlagen 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 style="text-align: center;">SOL D3b §21 Teil B4 Grobanalyse B4.1.6 verkürzte Grobprüfung (Abweichung vom 60m-Band nach §19 NABEG)</p>		

01	30.11.2022	Unterlage gemäß § 21 NABEG	ARGE T (M. Weiler, I. Rocha, K. Döhring)	ARGE T (F. Radon, G. Stanislawski)	Anika Bingart
Rev.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
1 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 01 – KS3 TV	6
1.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	6
1.2 Beschreibung	6
2 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 02 – KS3 TA1	9
2.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	9
2.2 Beschreibung	9
3 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 03 – KS3 TA2	12
3.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	12
3.2 Beschreibung	12
4 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 04 – KS3 TA3	15
4.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	15
4.2 Beschreibung	15
5 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 05 – KS3 TA4	18
5.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	18
5.2 Beschreibung	18
6 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 06 – KS4 TV	21
6.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	21
6.2 Beschreibung	21
7 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 07 – KS4 TA1	24
7.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	24
7.2 Beschreibung	24
8 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 08 – KS4 TA2	27
8.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	27
8.2 Beschreibung	27
9 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 09 – KS4 TA3	30
9.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	30
9.2 Beschreibung	30
10 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 10 – KS4 TA4	33
10.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	33
10.2 Beschreibung	33
11 VERKÜRZTE GROBPRÜFUNG ALTERNATIVENVERGLEICH 11 – KS4 TA5	36
11.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG	36
11.2 Beschreibung	36
12 QUELLENVERZEICHNIS	39

13	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS
----	-----------------------

40

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht des Alternativenvergleichs 01 - KS3 TV	7
Abbildung 2:	Übersicht des Alternativenvergleichs 02 - KS3 TA1	10
Abbildung 3:	Übersicht des Alternativenvergleichs 03 - KS3 TA2	13
Abbildung 4:	Übersicht des Alternativenvergleichs 04 - KS3 TA3	16
Abbildung 5:	Übersicht des Alternativenvergleichs 05 - KS3 TA4	19
Abbildung 6:	Übersicht des Alternativenvergleichs 06 – KS4 TV	22
Abbildung 7:	Übersicht des Alternativenvergleichs 07 – KS4 TA1	25
Abbildung 8:	Übersicht des Alternativenvergleichs 08 – KS4 TA2	28
Abbildung 9:	Übersicht des Alternativenvergleichs 09 – KS4 TA3	31
Abbildung 10:	Übersicht des Alternativenvergleichs 10 – KS4 TA4	34
Abbildung 11:	Übersicht des Alternativenvergleichs 11 – KS4 TA5	37

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 Alternativenvergleich 01 – KS3 TV

1.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

1.2 Beschreibung

Der Trassenvorschlag der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TV) verlässt die Konverter nach Südost, quert in kurzer Folge Bahnstrecke und St 2074, schwenkt nach Süden und verläuft bis zum Längenmühlbach. Der Längenmühlbach sowie ein feuchter Röhrichstreifen werden in geschlossener Bauweise gequert. Danach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an. Bei der hier beschriebenen Kombination aus DC-Erdkabel, Konverter und AC-Anbindung handelt es sich um den „beabsichtigten Verlauf“ i. S. d. § 19 S. 4 Nr. 1 NABEG für den Abschnitt D3b.

Im weiteren Planungsfortschritt ist der Trassenvorschlag der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TV) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.

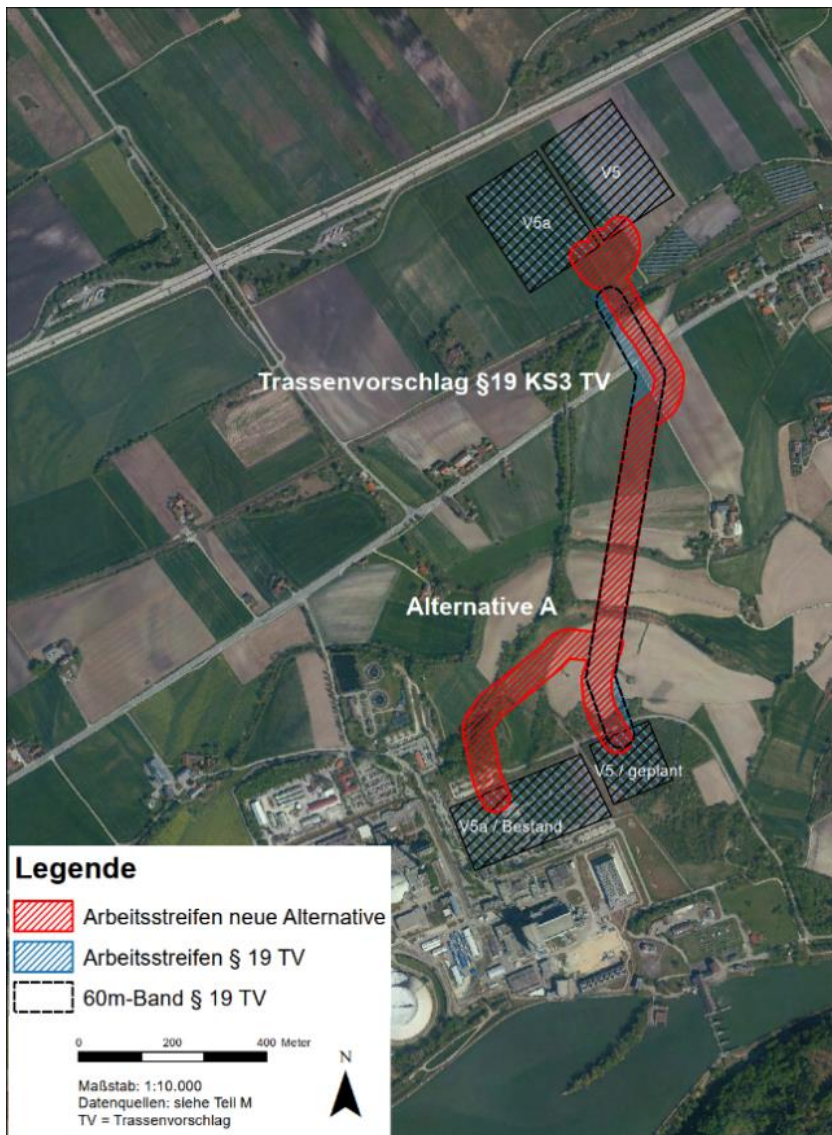


Abbildung 1: Übersicht des Alternativenvergleichs 01 - KS3 TV

Kriterium	Trassenvorschlag § 19 NABEG KS3 TV	Alternative A [1.384 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit des Trassenvorschlags § 19 NABEG KS3 TV nicht gegeben bzw. musste dieser räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A dem KS3 TV vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-01.00 weiterbetrachtet, während der KS3 TV in seiner ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

2 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 02 – KS3 TA1

2.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

2.2 Beschreibung

Die Alternative KS3 TA1 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Westen in Parallelführung zur Bahnstrecke, schwenkt zunächst nach Norden und dann nach Westen, um den Moosgraben in geschlossener Bauweise zu queren. Nach dieser Querung schwenkt die Alternative nach Süden und quert in kurzer Folge Bahnstrecke und St 2074. Nach der Querung der Staatsstraße schwenkt die Alternative nach Südosten, vor dem Längenmühlbach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf, um den Längenmühlbach an zwei Stellen geschlossen zu queren. Der V5a-Strang führt weiterhin nach Süden, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert KKI-Werksbahn und die Kraftwerkstraße und schließt dann an die bestehende Schaltanlage Isar an. Der V5-Strang verläuft nach Südosten, quert die KKI-Werksbahn und in Folge die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter östlich und schließt dort an die zu erweiternde Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TA1) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 2: Übersicht des Alternativenvergleichs 02 - KS3 TA1

Kriterium	Alternative §19 NABEG KS3 TA1	Alternative A [2.177 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS3 TA1 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS3 TA1 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-01.01 weiterbetrachtet, während die KS3 TA1 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

3 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 03 – KS3 TA2

3.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

3.2 Beschreibung

Die Alternative KS3 TA2 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Westen in Parallelführung zur Bahnstrecke, schwenkt zunächst nach Norden und dann nach Westen, um vor dem Moosgraben nach Süden zu schwenken. Hier quert die Alternative in kurzer Folge Bahnstrecke und St 2074. Nach der Querung der Staatsstraße führt die Alternative nach Südosten und quert den Längenmühlbach in geschlossener Bauweise. Nach der Querung quert die Trasse die KKI-Werksbahn und teilt sich in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TA2) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 3: Übersicht des Alternativenvergleichs 03 - KS3 TA2

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS3 TA2	Alternative A [1.875 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS3 TA2 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS3 TA2 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-01.02 weiterbetrachtet, während die KS3 TA2 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

4 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 04 – KS3 TA3

4.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung.	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

4.2 Beschreibung

Die Alternative KS3 TA3 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Westen in Parallelführung zur Bahnstrecke und schwenkt nach ca. 250 m nach Süden, um in kurzer Folge Bahnstrecke und St 2074 zu queren. Nach der Querung der Staatsstraße führt die Alternative nach Südwesten und quert den Längenmühlbach in geschlossener Bauweise. Nach der Querung quert die Trasse die KKI-Werksbahn und teilt sich in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TA3) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.

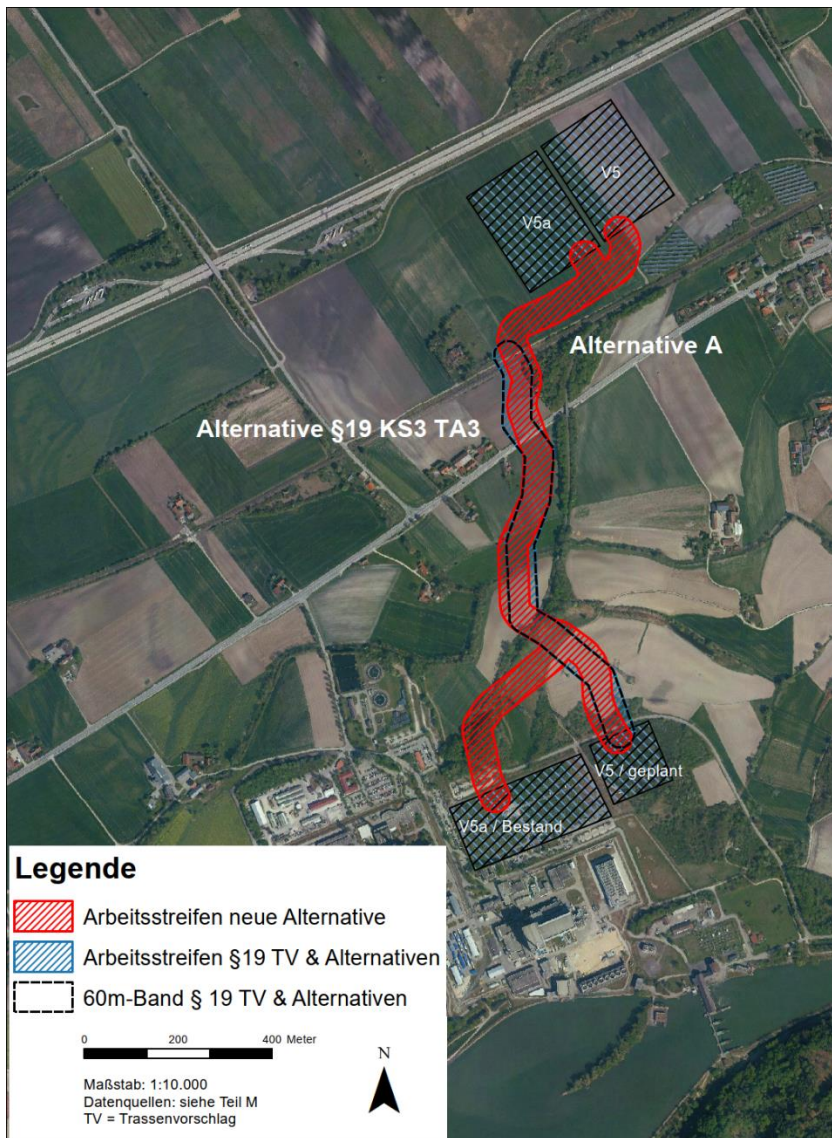


Abbildung 4: Übersicht des Alternativenvergleichs 04 - KS3 TA3

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS3 TA3	Alternative A [1.484 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS3 TA3 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS3 TA3 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-01.03 weiterbetrachtet, während die KS3 TA3 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

5 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 05 – KS3 TA4

5.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

5.2 Beschreibung

Die Alternative KS3 TA4 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Westen in Parallelführung zur Bahnstrecke und schwenkt nach ca. 250 m nach Süden, um in kurzer Folge Bahnstrecke und St 2074 zu queren. Nach der Querung der Staatsstraße führt die Alternative nach Osten und quert die KKI-Werksbahn. Nach der Querung quert schwenkt die Trasse nach Süden und verläuft bis zum Längenmühlbach. Der Längenmühlbach sowie ein feuchter Röhrichstreifen werden in geschlossener Bauweise gequert. Danach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS3 TA4) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.

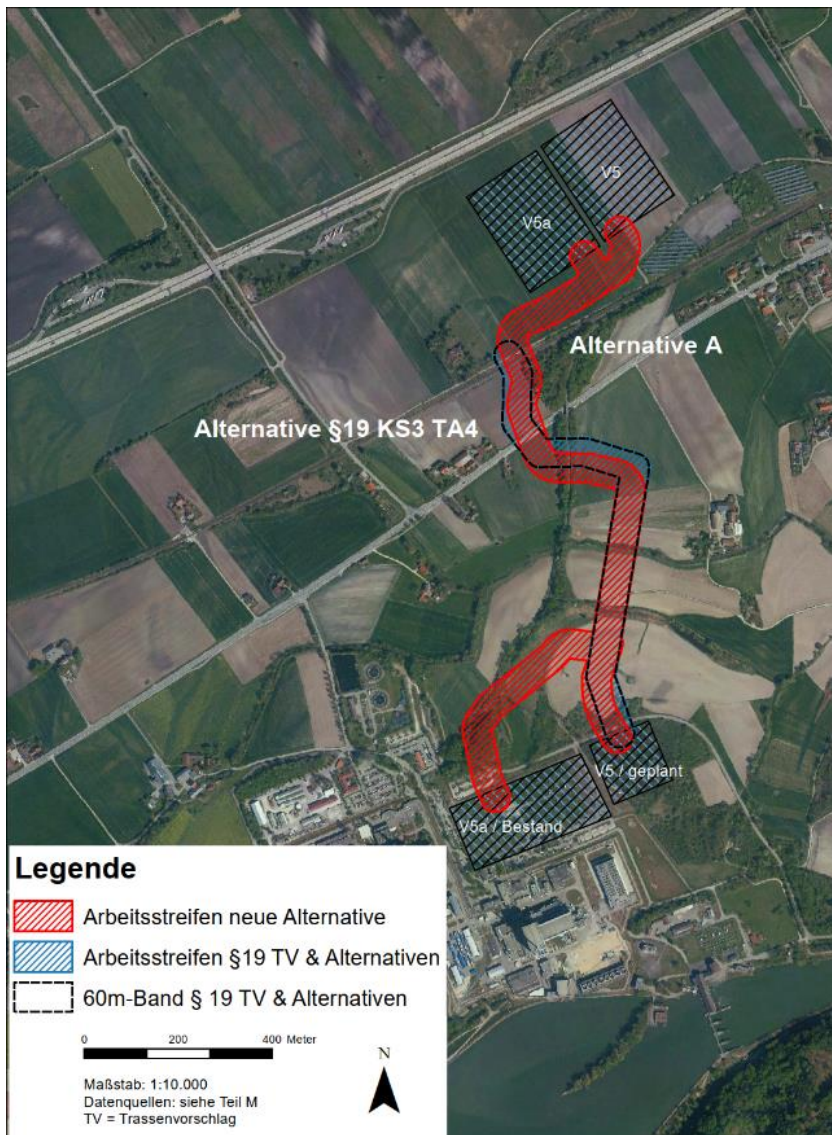


Abbildung 5: Übersicht des Alternativenvergleichs 05 - KS3 TA4

Kriterium	Alternative §19 NABEG KS3 TA4	Alternative A [1.530 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS3 TA4 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS3 TA4 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-01.04 weiterbetrachtet, während die KS3 TA4 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

6 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 06 – KS4 TV

6.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

6.2 Beschreibung

Der Trassenvorschlag der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TV) für den alternativen Konverter-Suchraum 4 verlässt die Konverter nach Südost, quert die Bahnstrecke und schwenkt nach Osten, um eine Straße zu queren. Dann schwenkt der Trassenvorschlag nach Süden, um die St 2074 zu queren und verläuft anschließend bis zum Längenmühlbach. Vor dem Längenmühlbach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf, um den Längenmühlbach an zwei Stellen geschlossen zu queren. Der V5a-Strang führt weiterhin nach Süden, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert KKI-Werksbahn und die Kraftwerkstraße und schließt dann an die bestehende Schaltanlage Isar an. Der V5-Strang verläuft nach Südosten, quert die KKI-Werksbahn und in Folge die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter östlich und schließt dort an die zu erweiternde Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist der Trassenborschlag der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TV) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.

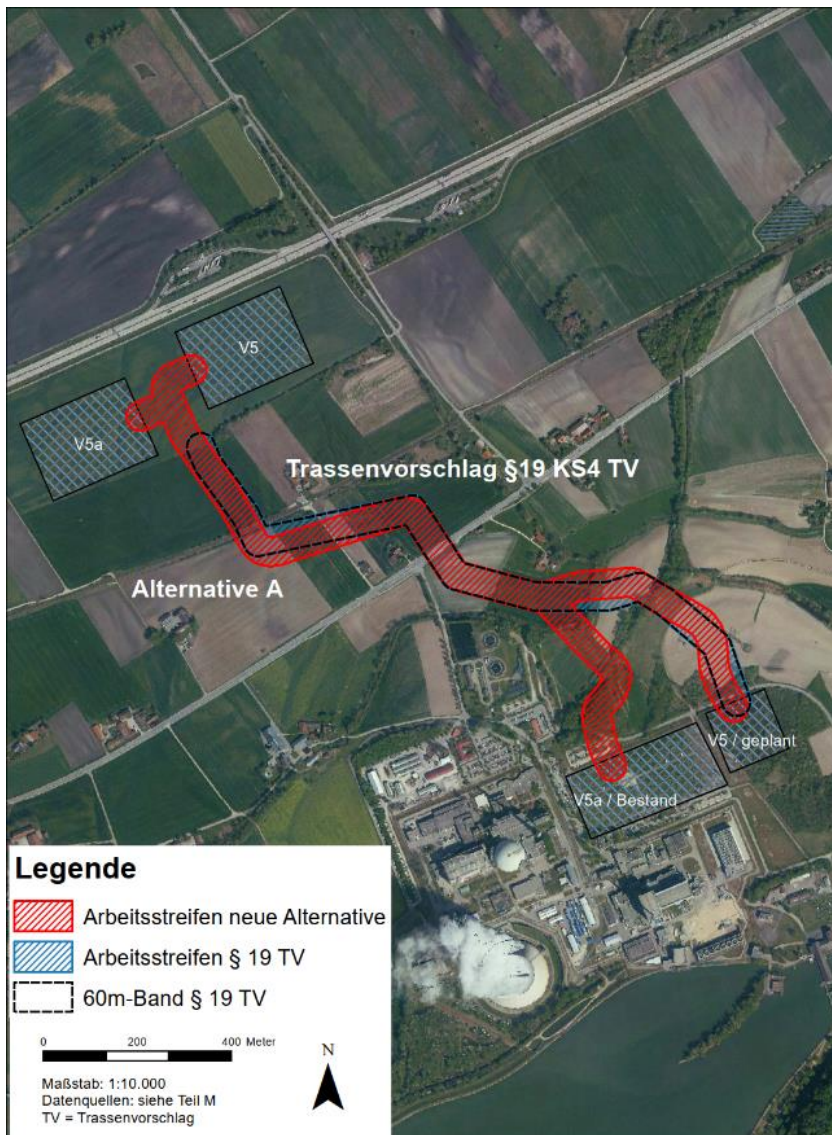


Abbildung 6: Übersicht des Alternativenvergleichs 06 – KS4 TV

Kriterium	Trassenvorschlag §19 NABEG KS4 TV	Alternative A [1.700 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit des Trassenvorschlags § 19 NABEG KS4 TV nicht gegeben bzw. musste dieser räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A dem KS4 TV vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.00 weiterbetrachtet, während der KS4 TV in seiner ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

7 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 07 – KS4 TA1

7.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

7.2 Beschreibung

Die Alternative KS4 TA1 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Südost, quert die Bahnstrecke und St 2074, schwenkt nach Osten und quert eine Straße. Nach der Querung verläuft die Trasse südöstlich bis zum Längenmühlbach. Vor dem Längenmühlbach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf, um den Längenmühlbach an zwei Stellen geschlossen zu queren. Der V5a-Strang führt weiterhin nach Süden, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert KKI-Werksbahn und die Kraftwerkstraße und schließt dann an die bestehende Schaltanlage Isar an. Der V5-Strang verläuft nach Südosten, quert die KKI-Werksbahn und in Folge die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter östlich und schließt dort an die zu erweiternde Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TA1) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 7: Übersicht des Alternativenvergleichs 07 – KS4 TA1

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS4 TA1	Alternative A [1.700 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS4 TA1 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS4 TA1 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.01 weiterbetrachtet, während die KS4 TA1 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

8 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 08 – KS4 TA2

8.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

8.2 Beschreibung

Die Alternative KS4 TA2 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Südost und schwenkt direkt nach Osten, um nach ca. 250 m wieder Richtung Südost zu führen. Anschließend quert die Alternative die Bahnstrecke und St 2074 und verläuft südöstlich bis zum Längenmühlbach. Vor dem Längenmühlbach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf, um den Längenmühlbach an zwei Stellen geschlossen zu queren. Der V5a-Strang führt weiterhin nach Süden, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert KKI-Werksbahn und die Kraftwerkstraße und schließt dann an die bestehende Schaltanlage Isar an. Der V5-Strang verläuft nach Südosten, quert die KKI-Werksbahn und in Folge die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter östlich und schließt dort an die zu erweiternde Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TA2) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 8: Übersicht des Alternativenvergleichs 08 – KS4 TA2

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS4 TA2	Alternative A [1.838 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS4 TA2 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS4 TA2 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.02 weiterbetrachtet, während die KS4 TA2 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

9 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 09 – KS4 TA3

9.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

9.2 Beschreibung

Die Alternative KS4 TA3 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Südost und schwenkt direkt nach Osten, um nach einem gewundenen Verlauf den Moosgraben geschlossen zu queren. Nach der Querung schwenkt die Trasse nach Südosten und quert die Bahnstrecke und St 2074. Anschließend verläuft die Trasse südöstlich bis zum Längenmühlbach und quert diesen in geschlossener Bauweise. Nach der Querung quert die Trasse die KKI-Werksbahn und teilt sich in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TA3) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 9: Übersicht des Alternativenvergleichs 09 – KS4 TA3

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS4 TA3	Alternative A [2.056 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS4 TA3 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS4 TA3 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.03 weiterbetrachtet, während die KS4 TA3 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

10 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 10 – KS4 TA4

10.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

10.2 Beschreibung

Die Alternative KS4 TA4 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Südost und schwenkt direkt nach Osten, um nach einem gewundenen Verlauf den Moosgraben geschlossen zu queren. Nach der Querung verläuft die Trasse zunächst weiter in östlicher Richtung und quert die Bahnstrecke und nach einem gewundenen Verlauf Richtung Südosten die St 2074. Anschließend quert die Trasse die KKI-Werksbahn und schwenkt in Richtung Südwesten bis zum Längenmühlbach. Der Längenmühlbach sowie ein feuchter Röhrichtstreifen werden in geschlossener Bauweise gequert. Danach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TA4) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 10: Übersicht des Alternativenvergleichs 10 – KS4 TA4

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS4 TA4	Alternative A [2.338 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS4 TA4 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS4 TA4 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.04 weiterbetrachtet, während die KS4 TA4 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

11 Verkürzte Grobprüfung Alternativenvergleich 11 – KS4 TA5

11.1 Alternativenauslöser – Stand § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Technische Optimierung	Im Rahmen der § 21 Bearbeitung wurde die Trassierung entsprechend den Trassierungskriterien optimiert. Für die Anbindung des SOL an die Konverter sowie die Schaltanlage Isar konnte auf Ebene der § 19 Unterlagen, die notwendige räumliche Lage noch nicht konkret verortet werden.

11.2 Beschreibung

Die Alternative KS4 TA5 der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel verlässt die Konverter nach Südost und schwenkt direkt nach Osten, um nach einem gewundenen Verlauf den Moosgraben geschlossen zu queren. Nach der Querung verläuft die Trasse zunächst weiter in nordöstlicher Richtung, um nach ca. 350 m nach Osten zu schwenken. Anschließend quert die Alternative in kurzer Folge die Bahnstrecke und St 2074, schwenkt nach Süden und verläuft bis zum Längenmühlbach. Der Längenmühlbach sowie ein feuchter Röhrichtstreifen werden in geschlossener Bauweise gequert. Danach teilt sich die Trasse in zwei Stränge (V5 und V5a) auf. Der V5-Strang führt weiterhin nach Süden, quert die Kraftwerkstraße und schließt dann an die auszubauende Schaltanlage Isar an. Der V5a-Strang verläuft nach Südwesten, quert dort Grünland und Gehölzflächen, quert die Kraftwerkstraße etwa 300 m weiter westlich und schließt dort an die Schaltanlage Isar an.

Im weiteren Planungsfortschritt ist die Alternative der AC-Anbindungsleitung als Erdkabel (KS4 TA5) im Rahmen der technisch konkretisierten Planung an die Konverter angebunden worden. Ebenso erfolgte der Anschluss des V5-Strangs an die zu erweiternde Schaltanlage sowie der des V5a-Strangs an die Schaltanlage Isar.



Abbildung 11: Übersicht des Alternativenvergleichs 11 – KS4 TA5

Kriterium	Alternative § 19 NABEG KS4 TA5	Alternative A [2.750 m]
Grundsatzkriterien		
Vorschlag ist nicht raumkonkret		
Keine Eignung der Alternative zur Erreichung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs gem. § 1 Abs. 1 BBPIG		
Alternative, die eine Wiederholung der Bundesfachplanung erfordert oder eine der Ausnahmen für V5a gem. § 18 (3a) NABEG.		
Alternative ähnelt einer bereits betrachteten und nachvollziehbar abgeschichteten Alternative. Sie stellt in dem Sinne keine neue Alternative dar.		
Alternative verstößt offensichtlich oder umfangreich gegen Planungsprämissen oder Trassierungskriterien.		
Trasse ist in einem ansonsten konfliktarmen Raum erkennbar länger oder bautechnisch deutlich aufwändiger als ein anderer Trassenverlauf oder eine bereits betrachtete Alternative. Im Raum liegen weder Konflikte oder entgegenstehenden Raumwiderstände noch ein sonstiger wesentlicher Auslöser für eine Alternative vor.		
Die technische Umsetzbarkeit der Alternative ist nicht gegeben oder nur mit deutlichem Mehraufwand oder mit erheblichen Risiken verbunden.	X	
<ul style="list-style-type: none"> Die technische Umsetzbarkeit ist für den Trassenverlauf gemäß § 19 NABEG nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung die technische Planung noch nicht hinreichend konkret vorlag. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Planung gemäß § 21 NABEG ist die Anbindung an die Konverter-Stationen sowie der Anschluss an die Schaltanlage Isar geplant worden. 		
Wegfall des Alternativenauslösers nach erfolgter Antragsstellung nach § 19 NABEG in einem ansonsten konfliktarmen Raum aufgrund neuer Erkenntnisse		
Alternative ist nahezu deckungsgleich mit einer bereits untersuchten Trasse oder einer solchen Alternative, die ohnehin weiterverfolgt, werden soll.		
Widerspruch zu den Maßgaben der Bundesfachplanung		
Umweltbelange		
Gebietsschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Artenschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Wasserrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Denkmalschutzrechtliches Realisierungshemmnis zu erwarten		
Weiteres Realisierungshemmnis zu erwarten		
Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten		
Raumordnung, sonstige öffentliche und private Belange		
Flächen der Raumordnung für die keine Zielkonformität erreicht wird		
Weitere Realisierungshemmnisse zu erwarten		
Ergebnis verkürzte Grobprüfung/ Zusammenfassende Bewertung Aufgrund der technisch erforderlichen Anbindung an die Konverter sowie die SA Isar ist die Umsetzbarkeit der Alternative § 19 NABEG KS4 TA5 nicht gegeben bzw. musste diese räumlich angepasst werden. Insofern ist die Alternative A der KS4 TA5 vorzuziehen und wird in der vollständigen Grobprüfung als D3b-02.05 weiterbetrachtet, während die KS4 TA4 in ihrer ursprünglichen räumlichen Lage zurückgestellt wird.		

12 Quellenverzeichnis

Die Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen ist dem Teil M zu entnehmen.

In der Planung berücksichtigte technische Quellen (z.B.: Normen, Regelwerke, Gesetze) sind Teil A1 zu entnehmen.

13 Abkürzungsverzeichnis

AC Wechselstrom
AD Außendurchmesser
AN Auftragnehmer
ARGE T Arbeitsgemeinschaft Technik
ARGE U Arbeitsgemeinschaft Umwelt
AVV Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BAB Bundesautobahn
BaustellV Baustellenverordnung
BayBodSchG Bayerisches Bodenschutzgesetz
BayNatSchG Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG Bayerisches Waldgesetz
BBB Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG Bundesbodenschutzgesetz
BBPIG Bundesbedarfsplangesetz
BGHU Baugrundhauptuntersuchung
BGVU Baugrundvoruntersuchung
BImSchG Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV Bundesimmissionsschutzgesetz, Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA Bundesnetzagentur
CAD Computer-Aided Design
CEF Continuous Ecological Functionality Measures - Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
DA Außendurchmesser
dB Dezibel
DB Deutsche Bahn
DCA Drilling Contractors Association (Verband Güteschutz Horizontalspülbohrung e.V.)
DVGW Deutscher Verband der Gas- und Wasserwirtschaft
DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall
EC Eurocode
EnWG Energiewirtschaftsgesetz
FFH Flora-Fauna-Habitat (EU-Schutzgebietsverordnung)
GIS Geographische Informationssysteme
HBB Hydrogeologische Baubegleitung
HDD Horizontales Spülbohrverfahren (horizontal directional drilling)
HGÜ Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung
Hz Hertz
KAS Kabelabschnittstation
KRV Kunststoffrohrverband
KSR Kabelschutzrohr
KÜA Kabelübergangsanlage
kV Kilo-Volt
LBP landschaftspflegerischer Begleitplan
LWL Lichtwellenleiter
MPa Megapascal
NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz
SOL SuedOstLink
stA standardisierte technische Ausführung
TöB Träger öffentlicher Belange
UBB Umweltbaubegleitung
UVP Umweltverträglichkeitsprüfung
vAV vertiefter Alternativenvergleich
VHT Vorhabenträger (TenneT)