

	<p>SuedOstLink – BBPIG Vorhaben Nr. 5 –</p>	
	<p>Abschnitt D3b Konverterbereich ISAR</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>Teil B4.1.1 Rückstellung Konverter-Suchräume</p>		

00	30.11.2022	Unterlage gemäß § 21 NABEG	Hieronymus Jäger	Martin Kuhlmann	Anika Bingart
Rev.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	3
1 GROBANALYSE GEMÄß § 21 NABEG ZU KONVERTER-SUCHRÄUMEN	5
1.1 Alternativenauslöser – Stand Unterlage gemäß § 19 NABEG	5
1.2 Beschreibung	5
1.3 Verkürzte Grobprüfung § 21 NABEG	6
1.4 Vollständige Grobprüfung gemäß § 21 NABEG	7
1.4.1 Planungsprämissen / Mindestanforderungen	7
1.4.2 Planerische Belange	8
1.4.3 Umweltbelange nach UVPG	10
1.4.4 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG	21
1.4.5 Natura 2000	22
1.4.6 Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse	24
1.4.7 Gesamtbewertung	29
2 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht der Konverter-Suchräume auf Ebene des Antrags gemäß § 19 NABEG	6
---	---

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 Grobanalyse gemäß § 21 NABEG zu Konverter-Suchräumen

1.1 Alternativenauslöser – Stand Unterlage gemäß § 19 NABEG

Alternativenauslöser	Beschreibung
Öffentlichkeitsbeteiligung	<p>Im Antrag gemäß § 19 NABEG zum Vorhaben SuedOstLink, Abschnitt D3b, vom 17.04.2020 wurden die fünf Konverter-Suchräume 2, 3, 4, 4-Nord und 5 betrachtet (siehe Abbildung 1). Als nicht geeignet stellten sich die Konverter-Suchräume 2, 4-Nord und 5 heraus (siehe Kap. 5.2, Antrag gemäß § 19 NABEG). Als vorteilhaft wurde Konverter-Suchraum 3 bewertet und Konverter-Suchraum 4 wurde als weiterhin in Frage kommende Alternative betrachtet (siehe Kap. 5.5, Antrag gemäß § 19 NABEG).</p> <p>In dem Untersuchungsrahmen gemäß § 20 NABEG wurden von der BNetzA aufgrund von Stellungnahmen, die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange gemäß § 20 NABEG eingingen, zusätzlich zu den Konverter-Suchräumen 3 und 4 die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord aufgenommen.</p> <p>In diesem Dokument werden alle vier zuvor genannten Konverter-Suchräume miteinander verglichen, um die möglichen Konverter-Suchräume zu ermitteln, die nicht oder deutlich weniger geeignet als Konverter-Standorte sind. Diese nicht oder deutlich weniger geeigneten Konverter-Suchräume werden zurückgestellt und für die weiteren Planungen im Planfeststellungsverfahren nicht berücksichtigt.</p>

1.2 Beschreibung

Der Vergleich der vier Konverter-Suchräume (2, 3, 4 und 4-Nord) im Umfeld des Netzverknüpfungspunkts am Kernkraftwerk Isar (KKI) erfolgt über eine Vielzahl von Kriterien. Zum einen werden die Belange der Raumordnung wie z. B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete (soweit betroffen) betrachtet. Zum anderen werden sonstige öffentliche und private Belange wie die der Land- und Forstwirtschaft sowie die Bauleitplanung der betroffenen Gemeinden in die Grobprüfung miteinbezogen. Weiterhin wurden die Schutzgüter nach UVPG weitestgehend berücksichtigt (Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter). Schließlich sind wirtschaftliche und bautechnische Aspekte in die Grobprüfung eingeflossen. Grundlage der Grobprüfung sind die Daten, die in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG bereits verwendet wurden. Weitere Erkenntnisse, die sich zwischenzeitlich ergeben haben, wurden ebenfalls in den nachfolgenden Vergleich aufgenommen (z. B. Stellungnahmen aus der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung).

Die eingehende Prüfung und die Bewertung aller Belange münden in die Entscheidung für einen der Konverter-Suchräume. Hier sollen beide Konverter (2 + 2 GW) nebeneinander realisiert werden (Planungsprämisse vgl. Kap. 2.1, Antrag gemäß § 19 NABEG Abschnitt D3b). Die Mindestanforderung an die Konverter-Suchräume sind Mindestgröße (6 ha) und geeignete Flächenform für den Bau eines Converters.

Im Folgenden werden vier mögliche Konverter-Suchräume miteinander verglichen. Die unterschiedlichen Flächengrößen der Suchräume spielen für den Vergleich insofern keine Rolle, als dass stets zwei Konverter (2 + 2 GW) errichtet werden sollen und der Eingriff also bei jeder Variante den gleichen Umfang hätte. Dies gilt natürlich nur, sofern der Suchraum die Mindestgröße für den Bau zweier Konverter mit einer Grundfläche von jeweils 310 x 190 m (in Summe ca. 12 ha) bietet.

Der **Konverter-Suchraum 2** befindet sich direkt am Netzverknüpfungspunkt im Nordosten des KKI. Er liegt überwiegend auf Feuchtgrünland und Waldflächen, die teils die Waldfunktionen Lebensraum und Immissionschutz erfüllen und hat eine Größe von ca. 8,4 ha.

Der **Konverter-Suchraum 3** befindet sich zwischen der BAB 92 und der südlich davon gelegenen DB-Bahntrasse im Nordwesten von Niederaichbach, nördlich des Kernkraftwerks Isar (KKI). Er liegt komplett auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und hat eine Größe von ca. 27,7 ha.

Der **Konverter-Suchraum 4** liegt ebenfalls im Süden der BAB 92, allerdings westlich der Kreisstraße LA 22, im Nordwesten des Kernkraftwerks Isar (KKI). Er liegt komplett auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und hat eine Größe von ca. 19,1 ha.

Im Rahmen der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG wurde von der Gemeinde Niederaichbach u. a. ein Hinweis zur Wahl des Konverter-Suchraums eingebracht. Dieser schlägt die Neuaufnahme eines Konverter-Suchraums in das Planfeststellungsverfahren gemäß § 21 NABEG vor, welcher nicht Bestandteil der Unterlagen gemäß §§ 6 - 8 NABEG war. Der Hinweis der Gemeinde Niederaichbach wurde im Kap. 5.6.2.1 des Antrags gemäß § 19 NABEG geprüft und u. a. aus Gründen des Arten- und Gebietsschutzes sowie bautechnischer und wirtschaftlicher Nachteile nicht weiterverfolgt. Aufgrund der Aufnahme des Vorschlags in den Untersuchungsrahmen gemäß § 20 NABEG wird der Vorschlag nachfolgend als **Konverter-Suchraum 4-Nord** in die Grobprüfung mit aufgenommen. Der Suchraum liegt nördlich des Konverter-Suchraums 4, nördlich der BAB 92. Er grenzt unmittelbar an ein EU-Vogelschutzgebiet und liegt innerhalb der Wiesenbrüterkulisse. Er hat eine Größe von ca. 12,7 ha.

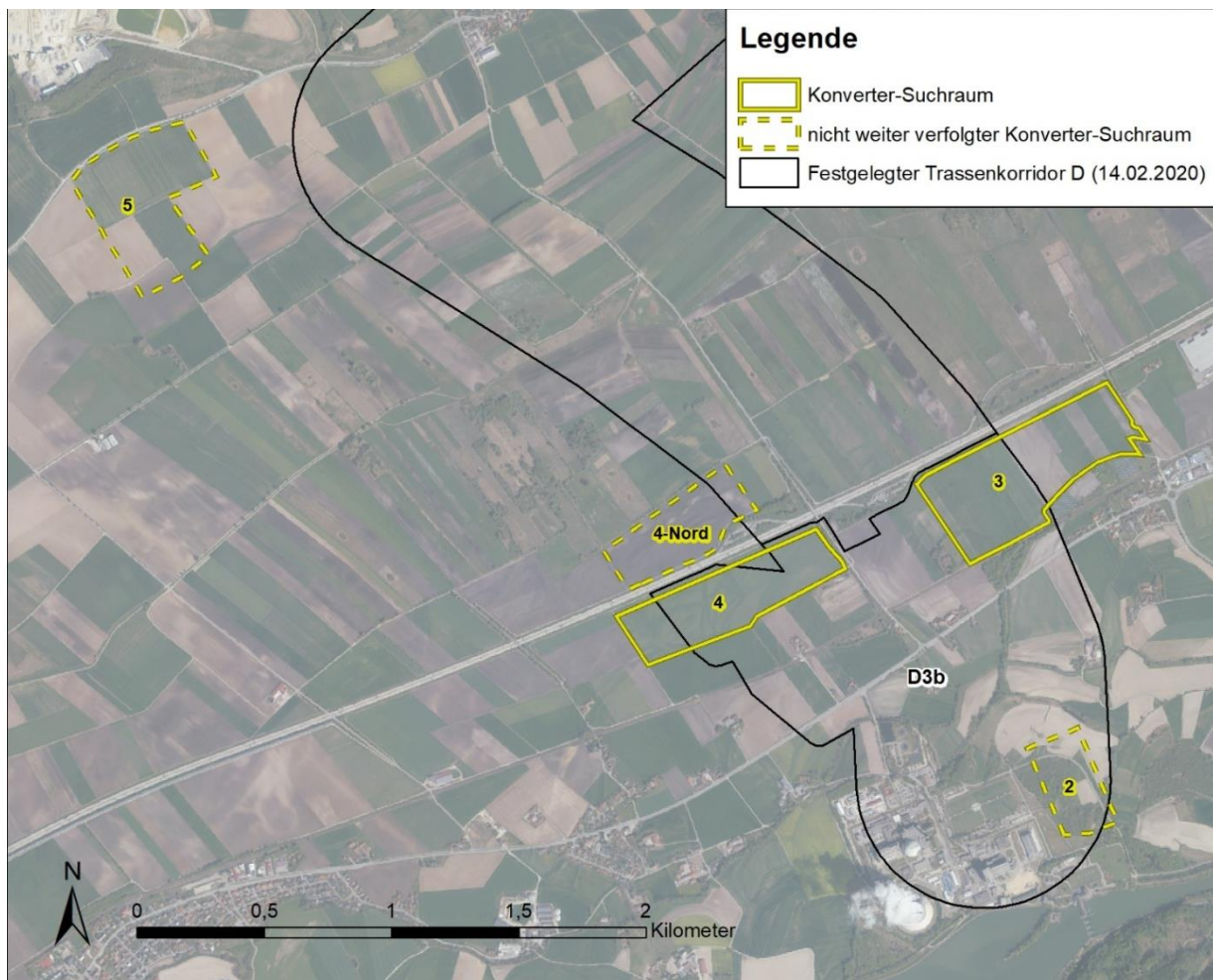


Abbildung 1: Übersicht der Konverter-Suchräume auf Ebene des Antrags gemäß § 19 NABEG

1.3 Verkürzte Grobprüfung § 21 NABEG

Eine verkürzte Grobprüfung entfällt.

1.4 Vollständige Grobprüfung gemäß § 21 NABEG**1.4.1 Planungsprämissen / Mindestanforderungen**

Planungsprämissen / Mindestanforderungen				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2 (8,4 ha)	Konverter-Suchraum 3 (27,7 ha)	Konverter-Suchraum 4 (19,1 ha)	Konverter-Suchraum 4-Nord (12,7 ha)
<u>Zwei Konverter an einem Standort:</u>	Planungsprämisse kann nicht erfüllt werden. Fläche des Suchraums zu gering.	Planungsprämisse kann erfüllt werden.	Planungsprämisse kann erfüllt werden.	Planungsprämisse kann nicht erfüllt werden. Ungünstige Form des Suchraums (zu schmal oder zu kurz für 2 x 2 GW-Konverter), dadurch ist ein Konflikt mit der Anbauverbotszone (40 m) der BAB 92 bzw. mit dem EU-Vogelschutzgebiet nicht zu verhindern.
<u>Suchraum ausreichend für einen Konverter:</u>	Der Suchraum erfüllt die Anforderung nicht, da der Suchraum teilweise durch den Ersatzneubau mit Erweiterung der Schaltanlage Isar belegt ist und die verbleibende Fläche nicht für einen Konverter ausreicht.	Der Suchraum erfüllt die Anforderung; ausreichend Platz für einen Konverter.	Der Suchraum erfüllt die Anforderung; ausreichend Platz für einen Konverter.	Der Suchraum erfüllt die Anforderung; ausreichend Platz für einen Konverter.
Zwischenfazit: Die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord erfüllen die Planungsprämisse/ Mindestanforderungen nicht bzw. nicht vollumfänglich und sind daher grundsätzlich nicht geeignet als Konverter-Suchräume. Die Konverter-Suchräume 3 und 4 erfüllen die Planungsprämisse/ Mindestanforderungen und sind damit hinsichtlich dieser Kriterien als gleichwertig anzusehen.				

1.4.2 Planerische Belange**1.4.2.1 Raumordnung und Bauleitplanung**

Planerische Belange				
Raumordnung und Bauleitplanung				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2 (8,4 ha)	Konverter-Suchraum 3 (27,7 ha)	Konverter-Suchraum 4 (19,1 ha)	Konverter-Suchraum 4-Nord (12,7 ha)
<u>Regionaler Grünzug</u>	nein	nein	nein	Der Suchraum 4-Nord befindet sich größtenteils (ca. 8,5 ha) im regionalen Grünzug 8 - Nördliches Isartal zwischen Essenbach und Pilsting des Regionalplans Landshut. Es besteht ein Konflikt mit den Erfordernissen der Raumordnung ¹ .
<u>Landschaftliches Vorbehaltsgebiet</u>	Der Suchraum 2 befindet sich randlich (ca. 0,6 ha) im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet 18 des Regionalplans Landshut. Es besteht ein Konflikt mit den Erfordernissen der Raumordnung ¹ .	nein	nein	Der Suchraum 4-Nord befindet sich vollständig (12,7 ha) im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet 18 des Regionalplans Landshut. Es besteht ein Konflikt mit den Erfordernissen der Raumordnung ¹ .
<u>Bauleitplanung</u>	Keine kommunalen Planungen vorhanden/ bekannt	Keine kommunalen Planungen vorhanden/ bekannt	Keine kommunalen Planungen vorhanden/ bekannt	Keine kommunalen Planungen vorhanden/ bekannt
Zwischenfazit: Bei den Belangen der Raumordnung schneiden die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord schlechter bzw. wesentlich schlechter ab als die beiden Konverter-Suchräume 3 und 4 und sind damit eindeutig nicht vorzugswürdig. Die Suchräume 3 und 4 sind aus Sicht der Regionalplanung vorzugswürdig, da sie den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen.				

¹ E-Mail von Frau Bukowski (Regierung von Niederbayern, Sachgebiet 24 - Raumordnung, Landes- und Regionalplanung) vom 03.11.2020.

1.4.2.2 Sonstige öffentliche und private Belange

Planerische Belange				
Sonstige öffentliche und private Belange				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2 (8,4 ha)	Konverter-Suchraum 3 (27,7 ha)	Konverter-Suchraum 4 (19,1 ha)	Konverter-Suchraum 4-Nord (12,7 ha)
<u>Belange der Bundeswehr</u>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
<u>Bergbau/ Rohstoffsicherung</u>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
<u>Belange der Landwirtschaft</u>	Der Suchraum liegt mit ca. 2,9 ha, auf landwirtschaftlichen Flächen.	Der Konverter-Suchraum liegt komplett auf landwirtschaftlichen Flächen.	Der Konverter-Suchraum liegt komplett auf landwirtschaftlichen Flächen.	Der Konverter-Suchraum liegt komplett auf landwirtschaftlichen Flächen.
<u>Belange der Forstwirtschaft</u>	Innerhalb des Suchraums ist eine Waldfläche von ca. 4,6 ha vorhanden.	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
<u>Infrastruktur</u>	Eine Gemeindeverbindungsstraße verläuft auf ca. 470 m Länge quer durch den Suchraum (unterhalb des Straßenkörpers verläuft ein Ableitungskanal (DN 1200) von der Kläranlage des Marktes Essenbach zur Isar). Eine Verlegung wäre in jedem Fall notwendig. Außerdem müssen zwei bestehende 380-kV-Freileitungen nahe der Schaltanlage verlegt werden, um den Bau des Konverters zu ermöglichen.	Die Anbauverbotszone der BAB 92 grenzt nahtlos an den Konverter-Suchraum an.	Die Anbauverbotszone der BAB 92 grenzt nahtlos an den Konverter-Suchraum an.	Der Konverter-Suchraum 4-Nord beansprucht mit dem Großteil seiner südlichen Grenze mindestens die halbe Breite (ca. 20 m) der Anbauverbotszone der BAB 92.
<u>Funkbetrieb</u>	Der Suchraum 2 wird von zwei Richtfunkstrecken gekreuzt.	Der Suchraum 3 wird von zwei Richtfunkstrecken gekreuzt.	Der Suchraum 4 wird von einer Richtfunkstrecke gekreuzt.	nicht betroffen
<u>Straßenbau</u>	Keine verfestigten Planungen bekannt.	Keine verfestigten Planungen bekannt.	Keine verfestigten Planungen bekannt.	Keine verfestigten Planungen bekannt.

Planerische Belange				
Sonstige öffentliche und private Belange				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2 (8,4 ha)	Konverter-Suchraum 3 (27,7 ha)	Konverter-Suchraum 4 (19,1 ha)	Konverter-Suchraum 4-Nord (12,7 ha)
<u>andere behördliche Verfahren</u>	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt
Zwischenfazit: Suchraum 2 schneidet in den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen in Summe wesentlich schlechter als die anderen Varianten ab, da erhebliche bauliche Maßnahmen zur Verlegung einer Gemeindeverbindungsstraße sowie von zwei bestehenden 380-kV-Freileitungen erforderlich würden und ein Waldeingriff vorgenommen werden müsste und ist damit eindeutig nicht vorzugswürdig. Die Konverter-Suchräume 3, 4, und 4-Nord sind hinsichtlich sonstiger öffentlicher und privater Belange als gleichwertig anzusehen und gegenüber Suchraum 2 vorzugswürdig.				

1.4.3 Umweltbelange nach UVPG

1.4.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Umweltbelange				
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Elektromagnetische Felder (Betriebsphase)</u>	Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden bereits innerhalb des Betriebsgeländes des Konverters eingehalten .	Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden (auch unter der Planungsprämisse 2 + 2 GW) bereits innerhalb des Betriebsgeländes des Konverters eingehalten .	Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden (auch unter der Planungsprämisse 2 + 2 GW) bereits innerhalb des Betriebsgeländes des Konverters eingehalten .	Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden bereits innerhalb des Betriebsgeländes des Konverters eingehalten .
<u>Lärm (Betriebsphase)</u>	Die Richtwerte der TA Lärm werden für die Wohnbebauung im Umfeld des Konverters eingehalten .	Die Richtwerte der TA Lärm werden (auch unter der Planungsprämisse 2 + 2 GW) für die Wohnbebauung im Umfeld des Konverters eingehalten .	Die Richtwerte der TA Lärm werden (auch unter der Planungsprämisse 2 + 2 GW) für die Wohnbebauung im Umfeld des Konverters eingehalten .	Die Richtwerte der TA Lärm werden für die Wohnbebauung im Umfeld des Konverters eingehalten .

Umweltbelange				
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Inanspruchnahme von Flächen des Schutzgutes²</u>	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ² durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ² durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ² durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ² durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen.
<u>Zwischenfazit Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:</u> Es können keine Unterschiede zwischen den Konverter-Suchräumen festgestellt werden.				
Kartenausschnitte				

1.4.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (BNT-Kartierung 2020)</u>	Der Suchraum befindet sich teils auf Acker-, teils auf Waldflächen. Ein Großseggenried der Verlandungszone (R322-VC00BK), etwa 200 m ² groß, liegt mittig im Suchraum 2.	Der Konverter-Suchraum 3 liegt vollständig auf Ackerflächen. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen.	Der Konverter-Suchraum 4 liegt vollständig auf Ackerflächen. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen.	Der Konverter-Suchraum 4-Nord liegt vollständig auf Ackerflächen. Keine direkte Flächeninanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen.

² Wohn-/Wohnmischbaufläche (Bestand / geplant), Industrie-/Gewerbefläche (Bestand / geplant), Flächen besonderer funktionaler Prägung (Bestand / geplant), Campingplätze/Ferien- und Wochenendaussiedlungen, weitere Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Ökoflächenkataster und KKI2-Ausgleichsflächen³</u>	Im Suchraum 2 befindet sich eine Fläche des Ökoflächenkatasters (ca. 0,12 ha). In Suchraum 2 befinden sich ca. 3,3 ha an Ausgleichsflächen des Kernkraftwerks Isar 2	nicht vorhanden	nicht vorhanden	Im Suchraum 4-Nord befindet sich keine Fläche des Ökoflächenkatasters, allerdings grenzen vier Flächen des Ökoflächenkatasters (Gesamtfläche ca. 7,6 ha) unmittelbar an die nördliche Grenze des Suchraumes.
<u>Schutzgutrelevante Waldfunktion (Lebensraum)</u>	Suchraum 2 liegt im Bereich von drei Wäldchen mit schutzgutrelevanter Waldfunktion Lebensraum mit einer Gesamtfläche von etwa 2,6 ha. Diese würden bei Überbauung zerstört werden. In etwa 100 m Entfernung in südlicher bzw. östlicher Richtung sind zwei weitere Wälder mit Waldfunktion Lebensraum vorhanden. Eine temporäre Beeinträchtigung der Funktion durch den Bau ist nicht ausgeschlossen.	nicht vorhanden	nicht vorhanden	Nordwestlich Waldflächen mit der schutzgutrelevanten Waldfunktion Lebensraum (im Abstand von ca. 300 bis 700 m). Eine temporäre Beeinträchtigung der Funktion durch den Bau ist nicht ausgeschlossen.
<u>Wiesenbrüterkulisse</u>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	Der Konverter-Suchraum 4-Nord liegt vollständig innerhalb der Wiesenbrüterkulisse (LFU 2018). Das „Mettenbacher und Griesenbacher Moos“ (Gebiets-ID: 73390001) ist eines von 50 landesweit ausgewiesenen „ Wiesenbrüter-Vorangebieten “ in Bayern, d. h. ein Gebiet mit den besten Wiesenbrüter-

³ KKI2-Ausgleichsflächen lt. Flurstücksliste von PreussenElektra vom 05.11.2020 bzw. 17.02.2021.

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
				Beständen (in diesem Fall Großer Brachvogel und Rotschenkel) (LfU 2015).
<u>Artnachweise 2017/2018 (nur planungsrelevante Arten)</u> Artnachweise werden für die Fläche des Konverter-Suchraums sowie für dessen Umgebung (je nach Artgruppe spezifisch) angegeben (nur planungsrelevante Arten).	Brutvögel (Kartierung 2018): <u>Konverter-Suchraum:</u> keine Nachweise <u>500 m Umkreis:</u> Bluthänfling (2,3,§), Dorngrasmücke (V,*,§), Feldsperling (V,V,§), Gartenrotschwanz (3,V,§), Goldammer (*,V,§), Grauschnäpper (*,V,§), Grünspecht (*,*,§§), Haussperling (V,V,§), Klappergrasmücke (3,*,§), Kormoran (*,*,§), Kuckuck (V,V,§), Mehlschwalbe (3,3,§), Mittelspecht (*,*,§§), Pirol (V,V,§), Rauchschwalbe (V,3,§), Stieglitz (V,*,§), Turmfalke (*,*,§§), Waldkauz (*,*,§§) Fledermäuse: <u>Konverter-Suchraum:</u> Nordfledermaus (3,3,§§), Brandfledermaus (2,*,§§) bzw. Kleine Bartfledermaus (*,*,§§), Bechsteinfledermaus (3,2,§§), Mückenfledermaus (-,D,§§), Großer Abendsegler (*,V,§§), Rauhaufledermaus (*,*,§§)	Brutvögel (Kartierung 2018): <u>Konverter-Suchraum:</u> Feldlerche (3,3,§), Wiesenschafstelze (*,*,§) <u>500 m Umkreis:</u> Dorngrasmücke (V,*,§), Feldlerche (3,3,§), Feldsperling (V,V,§), Goldammer (*,V,§), Großer Brachvogel (1,1,§§), Haussperling (V,V,§), Kiebitz (2,2,§§), Klappergrasmücke (3,*,§), Kuckuck (V,V,§), Mehlschwalbe (3,3,§), Rauchschwalbe (V,3,§), Stieglitz (V,*,§), Turmfalke (*,*,§§), Wiesenschafstelze (*,*,§) Fledermäuse: keine attraktive Lebensraumeignung, keine Kartierung.	Brutvögel (Kartierung 2018): <u>Konverter-Suchraum:</u> Goldammer (*,V,§) <u>500 m Umkreis:</u> Bluthänfling (2,3,§), Dorngrasmücke (V,*,§), Feldlerche (3,3,§), Feldsperling (V,V,§), Goldammer (*,V,§), Haussperling (V,V,§), Kiebitz (2,2,§§), Klappergrasmücke (3,*,§), Mehlschwalbe (3,3,§), Rauchschwalbe (V,3,§), Star (*,3,§), Stieglitz (V,*,§), Turmfalke (*,*,§§), Wiesenschafstelze (*,*,§) Fledermäuse: keine attraktive Lebensraumeignung, keine Kartierung.	Brutvögel (Kartierung 2018): <u>Konverter-Suchraum:</u> Star (*,3,§) <u>500 m Umkreis:</u> Dorngrasmücke (V,*,§), Feldlerche (3,3,§), Feldsperling (V,V,§), Goldammer (*,V,§), Großer Brachvogel (1,1,§§), Haussperling (V,V,§), Kiebitz (2,2,§§), Klappergrasmücke (3,*,§), Kuckuck (V,V,§), Pirol (V,V,§), Stieglitz (V,*,§), Wiesenschafstelze (*,*,§) Fledermäuse: -

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
	<p>Zwergfledermaus (*,*,§§), Braunes Langohr (*,3,§§) bzw. Graues Langohr (2,1,§§), weitere unbestimmte Arten</p> <p><u>500 m Umkreis:</u> Mopsfledermaus (2,2,§§), Nordfledermaus (3,3,§§), Nymphenfledermaus (n.e.,1,§§), Brandtfledermaus (2,*,§§) bzw. Kleine Bartfledermaus (*,*,§§), Bechsteinfledermaus (3,2,§§), Mückenfledermaus (-,D,§§), Wasserfledermaus (-,*,§§), Fransenfledermaus (3,*,§§), Großer Abendsegler (*,V,§§), Rauhaufledermaus (*,*,§§), Zwergfledermaus (*,*,§§), Braunes Langohr (*,3,§§) bzw. Graues Langohr (2,1,§§), weitere unbestimmte Arten</p> <p>weitere Säugetiere: <u>Konverter-Suchraum:</u> Haselmaus (G,G,§§), Biber (2,V,§§)</p> <p><u>100 m Umkreis:</u> Haselmaus (G,G,§§), Biber (2,V,§§)</p> <p>Reptilien: <u>Konverter-Suchraum:</u> Zauneidechse (V;V,§§), Ringelnatter (3,V,§), Schlingnatter (2,3,§§)</p>	<p>weitere Säugetiere: <u>Konverter-Suchraum:</u> Haselmaus (G,G,§§)</p> <p><u>100 m Umkreis:</u> Haselmaus (G,G,§§)</p> <p>Reptilien: <u>Konverter-Suchraum:</u> - <u>100 m Umkreis:</u> Zauneidechse (V;V,§§)</p>	<p>weitere Säugetiere: <u>Konverter-Suchraum:</u> Haselmaus (G,G,§§), selten genutzte Biberausstiege</p> <p><u>100 m Umkreis:</u> -</p> <p>Reptilien: <u>Konverter-Suchraum:</u> - <u>100 m Umkreis:</u> Zauneidechse (V;V,§§)</p>	<p>weitere Säugetiere: -</p> <p>Reptilien: -</p>

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
	<p><u>100 m Umkreis:</u> Zauneidechse (V;V;§§)</p> <p>Tagfalter: <u>Konverter-Suchraum:</u> Kreuzdorn-Zipfelfalter (2,3,-), Himmelblauer Bläuling (3,3,§), Kurzschwänziger Bläuling (*,V,§)</p> <p><u>100 m Umkreis:</u> Kreuzdorn-Zipfelfalter (2,3,-), Himmelblauer Bläuling (3,3,§), Kurzschwänziger Bläuling (*,V,§), Großer Schillerfalter (V,V,§), Kleiner Eisvogel (*,V,§), Ulmen-Zipfelfalter (V,*,-)</p> <p>Heuschrecken: <u>Konverter-Suchraum:</u> Heidegrashüpfer (3,*,-), Wiesengrashüpfer (3,*,-)</p> <p><u>100 m Umkreis:</u> Heidegrashüpfer (3,*,-)</p>	<p>Tagfalter: untergeordnete Habitategnung für Tagfalter, keine Kartierung.</p> <p>Heuschrecken: untergeordnete Habitategnung für Heuschrecken, keine Kartierung.</p>	<p>Tagfalter: untergeordnete Habitategnung für Tagfalter, keine Kartierung.</p> <p>Heuschrecken: untergeordnete Habitategnung für Heuschrecken, keine Kartierung.</p>	<p>Tagfalter: -</p> <p>Heuschrecken: -</p>
<p><u>Abkürzungen:</u> Angaben oben in Klammern in der Reihenfolge: (RL BY, RL DE, Schutz nach BNatSchG)</p> <p>Rote Liste Bayern: RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, n.e. = nicht enthalten</p> <p>Rote Liste Deutschland: RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten defizitär</p> <p>Schutz nach BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt</p>				

Umweltbelange				
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<p><u>Zwischenfazit Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:</u> Die Suchräume 2 und 4-Nord schneiden im Vergleich deutlich schlechter ab als die Konverter Suchräume 3 und 4. Suchraum 2 weist die meisten Nachweise an planungsrelevanten Arten auf, die sich im Gegensatz zu den anderen Standorten über alle kartierten Artengruppen verteilen, beansprucht nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, einen Wald mit Waldfunktion Lebensraum und großflächig die Ausgleichsflächen des KKI2. Suchraum 4-Nord liegt vollumfänglich innerhalb der Wiesenbrüterkulisse. In seinem nahen Umfeld sind Waldflächen mit Waldfunktion Lebensraum und Ökokontoflächen ausgewiesen. Die Konverter-Suchräume 3 und 4 sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt als gleichwertig anzusehen.</p>				

1.4.3.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Umweltbelange				
Schutzgüter Boden und Fläche				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Boden</u>	Der Konverter-Suchraum 2 liegt vollständig auf Flächen, die für das SG Boden in der SUP (§ 8 NABEG, Unterlage 5.1) als <u>hoch empfindlich</u> gegenüber dem Vorhaben eingestuft wurden. Dabei handelt es sich um grundwasserbeeinflusste Böden , die teils auch ein hohes Biotopentwicklungspotenzial aufweisen (s. SUP Anhang IIIa).	Der Konverter-Suchraum 3 liegt mit 27,0 ha auf Flächen, die für das SG Boden in der SUP (§ 8 NABEG, Unterlage 5.1) als <u>hoch empfindlich</u> gegenüber dem Vorhaben eingestuft wurden. Dabei handelt es sich um organische Böden mit der Ausprägung anmoorig/Torf bzw. grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye) (s. SUP Anhang IIIa). Auf etwa 0,7 ha ist die <u>Empfindlichkeit</u> u. a. aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit und der hohen Retentionsfähigkeit als <u>mittel</u> einzustufen.	Der Konverter-Suchraum 4 liegt mit 18,3 ha auf Flächen, die für das SG Boden in der SUP (§ 8 NABEG, Unterlage 5.1) als <u>hoch empfindlich</u> gegenüber dem Vorhaben eingestuft wurden. Dabei handelt es sich überwiegend um organische Böden mit der Ausprägung anmoorig/Torf (s. SUP Anhang IIIa). Auf etwa 0,8 ha ist die <u>Empfindlichkeit</u> u. a. aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit und der hohen Retentionsfähigkeit als <u>mittel</u> einzustufen.	Der Konverter-Suchraum 4-Nord liegt vollständig auf Flächen, die für das SG Boden in der SUP (§ 8 NABEG, Unterlage 5.1) als <u>hoch empfindlich</u> gegenüber dem Vorhaben eingestuft wurden. Dabei handelt es sich um organische Böden mit der Ausprägung anmoorig/Torf (s. SUP Anhang IIIa).

Umweltbelange				
Schutzgüter Boden und Fläche				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Fläche</u>	Der Konverter-Suchraum hat eine Größe von 8,4 ha. Es werden pro Konverter knapp 6 ha Fläche verbraucht, davon sind ca. 60 % vollversiegelt, 20 % teilversiegelt und ca. 20 % unversiegelt	Der Konverter-Suchraum hat eine Größe von 27,7 ha. Es werden pro Konverter knapp 6 ha Fläche verbraucht, davon sind ca. 60 % vollversiegelt, 20 % teilversiegelt und ca. 20 % unversiegelt	Der Konverter-Suchraum hat eine Größe von 19,1 ha. Es werden pro Konverter knapp 6 ha Fläche verbraucht, davon sind ca. 60 % vollversiegelt, 20 % teilversiegelt und ca. 20 % unversiegelt	Der Konverter-Suchraum hat eine Größe von 12,7 ha. Es werden pro Konverter knapp 6 ha Fläche verbraucht, davon sind ca. 60 % vollversiegelt, 20 % teilversiegelt und ca. 20 % unversiegelt
<u>Zwischenfazit Schutzgüter Boden und Fläche:</u> Es können keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Konverter-Suchräumen festgestellt werden.				

1.4.3.4 Schutzgut Wasser

Umweltbelange				
Schutzgut Wasser				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Grundwasser</u>	Der Bemessungswasserstand des Grundwassers befindet sich 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK). Witterungsbedingt ist mit dem Auftreten von temporären Stau-/ Sicker- und Schichtenwasser zu rechnen.	Der Bemessungswasserstand des Grundwassers befindet sich 0,1 bis 1,5 m unter Geländeoberkante (GOK). Witterungsbedingt ist mit dem Auftreten von temporären Stau-/ Sicker- und Schichtenwasser zu rechnen.	Der Bemessungswasserstand des Grundwassers befindet sich 0 bis 0,8 m unter Geländeoberkante (GOK). Witterungsbedingt ist mit dem Auftreten von temporären Stau-/ Sicker- und Schichtenwasser zu rechnen.	Es ist von den gleichen Grundwasserverhältnissen wie beim Konverter-Suchraum 4 auszugehen.
<u>Oberflächengewässer</u>	Innerhalb des Konverter-Suchraumes 2 und im direkten Umfeld befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer.	Innerhalb des Konverter-Suchraumes 3 befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer.	Innerhalb des Konverter-Suchraumes 4 befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer.	Innerhalb des Konverter-Suchraumes 4-Nord befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer.

Umweltbelange				
Schutzgut Wasser				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
		An der südöstlichen Ecke außerhalb des Suchraumes liegt ein ca. 0,1 ha großes Stillgewässer.	Entlang der östlichen Suchraum-Grenze außerhalb des Suchraumes verläuft der Moosgraben.	Entlang der nördlichen Suchraum-Grenze außerhalb des Suchraumes verläuft ein Entwässerungsgraben.
<u>Zwischenfazit Schutzgut Wasser:</u> Es können keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Konverter-Suchräumen festgestellt werden.				

1.4.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Umweltbelange				
Schutzgut Klima und Luft				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Waldfunktion lokaler Klima- und Immissionsschutz nach Art. 6 BayWaldG</u>	Der Suchraum 2 liegt im Bereich von drei Wäldchen mit Waldfunktion lokaler Klima- und Immissionsschutz mit einer Gesamtfläche von etwa 2,6 ha. Diese würden bei Überbauung zerstört.	nein	nein	nein
<u>Zwischenfazit Schutzgut Klima und Luft:</u> Konverter Suchraum 2 ist nachteilig gegenüber den anderen Suchräumen zu bewerten, da Waldfunktionen beeinträchtigt werden. Die Suchräume 3, 4 und 4-Nord sind im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft als gleichwertig einzustufen.				

1.4.3.6 Schutzgut Landschaft

Umweltbelange				
Schutzgut Landschaft				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Landschaft</u>	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ⁴ durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen. Das Landschaftsbild im Bereich des Konverter-Suchraums 2 ist durch mehrere Bestandsfreileitungen und das weithin sichtbar KKI vorbelastet.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ⁴ durch die potenziellen Konverterflächen direkt in Anspruch genommen. Das Landschaftsbild im Bereich des Konverter-Suchraums 3 ist durch die Autobahn BAB 92 und das weithin sichtbar KKI vorbelastet.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ⁴ durch die potenziellen Konverterflächen direkt in Anspruch genommen. Das Landschaftsbild im Bereich des Konverter-Suchraums 4 ist durch die Autobahn BAB 92 und das weithin sichtbar KKI vorbelastet.	Anlage- und baubedingt werden keine Flächen der betrachteten Kriterien ⁴ durch die potenzielle Konverterfläche direkt in Anspruch genommen. Das Landschaftsbild im Bereich des Konverter-Suchraums 4-Nord ist durch die Autobahn BAB 92 und das weithin sichtbar KKI vorbelastet.
<u>Zwischenfazit Schutzgut Landschaft:</u> Es können keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Konverter-Suchräumen festgestellt werden.				

1.4.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Umweltbelange				
Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Bodendenkmäler</u>	nein	nein	nein	nein

⁴ geschützte Teile von Natur und Landschaft nach §§ 23-29 BNatSchG (auch geplante Schutzgebiete), bedeutsame Kulturlandschaften, mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung (z. B. Erholungswälder), Landschaftsbild prägende Elemente/Strukturen

Umweltbelange				
Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Vermutungsflächen⁵</u>	nein	Der Konverter-Suchraum 3 ist zu ca. 60 % der Fläche mit einer Vermutungsfläche für Bodendenkmäler deckungsgleich (V-2-7339-0028).	Der Konverter-Suchraum 4 ist vollständig mit einer Vermutungsfläche für Bodendenkmäler deckungsgleich (V-2-7339-0027).	nein
<u>Baudenkmale</u>	Baudenkmale sind auf der Fläche des Konverter-Suchraums 2 nicht vorhanden. Baudenkmale im Untersuchungsraum der SUP (Unterlage 5.1 zur Bundefachplanung) liegen innerorts oder hinter Geländeerhebungen und haben so keine Blickbeziehung bzw. der Raum zwischen Baudenkmalen und Suchraum ist bereits erheblich durch die zahlreichen Bestandsfreileitungen und das KKI vorbelastet.	Baudenkmale sind auf der Fläche des Konverter-Suchraums 3 nicht vorhanden. Baudenkmale im Untersuchungsraum der SUP (Unterlage 5.1 zur Bundefachplanung) liegen innerorts oder hinter Geländeerhebungen und haben so keine Blickbeziehung bzw. der Raum zwischen Baudenkmalen und Suchraum ist bereits erheblich durch die zahlreichen Bestandsfreileitungen und das KKI vorbelastet.	Baudenkmale sind auf der Fläche des Konverter-Suchraums 4 nicht vorhanden. Baudenkmale im Untersuchungsraum der SUP (Unterlage 5.1 zur Bundefachplanung) liegen innerorts oder hinter Geländeerhebungen und haben so keine Blickbeziehung bzw. der Raum zwischen Baudenkmalen und Suchraum ist bereits erheblich durch die zahlreichen Bestandsfreileitungen und das KKI vorbelastet.	Baudenkmale sind auf der Fläche des Konverter-Suchraums 4-Nord nicht vorhanden. Baudenkmale im Untersuchungsraum der SUP (Unterlage 5.1 zur Bundefachplanung) liegen innerorts oder hinter Geländeerhebungen und haben so keine Blickbeziehung bzw. der Raum zwischen Baudenkmalen und Suchraum ist bereits erheblich durch die zahlreichen Bestandsfreileitungen und das KKI vorbelastet.
<u>Zwischenfazit Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</u> Aufgrund der Lage der Vermutungsflächen sind die Konverter-Suchräume 3 und 4 als geringfügig nachteilig gegenüber den Suchräumen 2 und 4-Nord anzusehen. Die beiden letzteren erscheinen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter als gleichwertig.				
Zwischenfazit UVP-G-Schutzgüter: Die Konverter-Suchräume 3 und 4 weisen in der Bewertung ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVP-G keine Unterschiede auf. In der Gesamtschau ergeben sich für beide Konverter-Suchräume (3 und 4) Vorteile gegenüber den Konverter-Suchräumen 2 und 4-Nord. Dies beruht v. a. auf der nachteiligen Bewertung der Kriterien Ökokontoflächen und KKI2-Ausgleichsflächen, Waldfunktion, Wiesenbrüterkulisserie, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und Artnachweisen im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt für die Konverter-Suchräume 2 bzw. 4-Nord.				

⁵ Schreiben von Herrn Obmann (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat B VI – Lineare Projekte) vom 16.11.2020.

1.4.4 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Besonderer Artenschutz				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Ergebnis Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (vgl. Unterlage 8, § 8 NABEG)</u>	Standort 2 zeichnet sich durch deutliche Unterschiede in der Zusammensetzung der Artengemeinschaft gegenüber den übrigen Standorten aus und ist somit aus ökologischer und artenschutzrechtlicher Sicht als die am wenigsten geeignete Fläche zu betrachten, da hier umfangreichere Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorzunehmen sind.	Die Standorte 3 und 4 sind in Anbetracht ihrer nahezu identischen Artspektren sowie der dadurch notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen eindeutig zu bevorzugen. Zusätzlich führen die hier durchzuführenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu einer Verbesserung von Lebensräumen für bedrohte Offenlandarten in einer sonst von intensiver Landwirtschaft geprägten Kulisse. Zusätzlich besteht durch die in Ost-West-Richtung querende BAB 92 ein Abschirmungseffekt gegenüber einigen Wirkfaktoren, wie z. B. baubedingten Störungen, sodass es zu einer geringeren Beeinträchtigung von Arten innerhalb des Gebietes kommt.	Die Standorte 3 und 4 sind in Anbetracht ihrer nahezu identischen Artspektren sowie der dadurch notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen eindeutig zu bevorzugen. Zusätzlich führen die hier durchzuführenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu einer Verbesserung von Lebensräumen für bedrohte Offenlandarten in einer sonst von intensiver Landwirtschaft geprägten Kulisse. Zusätzlich besteht durch die in Ost-West-Richtung querende BAB 92 ein Abschirmungseffekt gegenüber einigen Wirkfaktoren, wie z. B. baubedingten Störungen, sodass es zu einer geringeren Beeinträchtigung von Arten innerhalb des Gebietes kommt.	Für diesen Konverter-Suchraum gibt es keine Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung gemäß § 8 NABEG. Die für den Bereich des Konverter-Suchraums 4 vorliegende Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung ist aufgrund der Nähe und der Lage zum Konverter-Suchraum 4-Nord sowie vergleichbarer Landnutzung/ Lebensräume (teilweise) übertragbar. Der entscheidende Nachteil dieses Suchraums ergibt sich jedoch daraus, dass der Abschirmungseffekt der BAB 92 nach Norden nicht wirken kann, da sich der Konverter-Suchraum nördlich der Autobahn befindet.
Zwischenfazit besonderer Artenschutz: Der Vergleich der Konverter-Suchräume hinsichtlich des Besonderen Artenschutzes zeigt klare Vorteile der Konverter-Suchräume 3 und 4 gegenüber den Konverter-Suchräumen 2 und 4-Nord auf. Der Konverter-Suchraum 2 schneidet am schlechtesten ab, da umfangreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorzunehmen sind.				

1.4.5 Natura 2000

Natura 2000				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Ergebnis Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung – FFH-Gebiete (vgl. Unterlage 8, § 8 NABEG)</u>	<p>Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für die drei betrachteten FFH-Gebiete „Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ (DE 7341-371), „Leiten der unteren Isar“ (DE 7439-371) und „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ (DE 7341-301) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele am potenziellen Konverterstandort 2 ausgeschlossen werden können. Der potenzielle Konverterstandort ist somit als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für die drei betrachteten FFH-Gebiete einzustufen.</p>	<p>Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für die drei betrachteten FFH-Gebiete „Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ (DE 7341-371), „Leiten der unteren Isar“ (DE 7439-371) und „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ (DE 7341-301) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele am potenziellen Konverterstandort 3 ausgeschlossen werden können. Der potenzielle Konverterstandort ist somit als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für die drei betrachteten FFH-Gebiete einzustufen.</p>	<p>Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für die drei betrachteten FFH-Gebiete „Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ (DE 7341-371), „Leiten der unteren Isar“ (DE 7439-371) und „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ (DE 7341-301) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele am potenziellen Konverterstandort 4 ausgeschlossen werden können. Der potenzielle Konverterstandort ist somit als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für die drei betrachteten FFH-Gebiete einzustufen.</p>	<p>Für diesen Konverter-Suchraum gibt es keine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 8 NABEG.</p> <p>Für die FFH-Gebiete „Leiten der unteren Isar“ (DE 7439-371) und „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ (DE 7341-301) sind die Aussagen zum Konverter-Suchraum 4 unmittelbar übertragbar, da sich die Distanz zwischen Konverter-Suchraum 4-Nord und FFH-Gebiet jeweils erhöht.</p> <p>Der minimale Abstand zwischen Konverter-Suchraum 4-Nord und dem FFH-Gebiet „Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ (DE 7341-371) beträgt ca. 20 m und nicht ca. 260 m wie beim Konverter-Suchraum 4. Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets (inkl. maßgeblicher Bestandteile und Erhaltungsziele) durch den Konverter-Suchraum 4-Nord ist nicht auszuschließen.</p>

Natura 2000				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
Ergebnis Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung – EU-Vogelschutzgebiet (vgl. Unterlage 8, § 8 NABEG)	Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für das EU-Vogelschutzgebiet „ Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal “ (DE 7341-471) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden könnten und dass der potenzielle Konverterstandort 2 zu keinen Beeinträchtigungen des EU-VSG und seiner Erhaltungsziele führt. Der potenzielle Konverterstandort 2 ist als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-VSG einzustufen.	Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für das EU-Vogelschutzgebiet „ Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal “ (DE 7341-471) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden könnten und dass der potenzielle Konverterstandort 3 zu keinen Beeinträchtigungen des EU-VSG und seiner Erhaltungsziele führt. Für die Errichtung des Konverterstandorts 3 wären dafür allerdings Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig. Der potenzielle Konverterstandort 3 ist aber als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-VSG einzustufen.	Im Rahmen einer ausführlichen Auswirkungsanalyse konnte für das EU-Vogelschutzgebiet „ Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal “ (DE 7341-471) gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden könnten und dass der potenzielle Konverterstandort 4 zu keinen Beeinträchtigungen des EU-VSG und seiner Erhaltungsziele führt. Für die Errichtung des Konverterstandorts 4 wären dafür allerdings Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig. Der potenzielle Konverterstandort 4 ist aber als verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-VSG einzustufen.	Für diesen Konverter-Suchraum gibt es keine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 8 NABEG. Der minimale Abstand zwischen Konverter-Suchraum 4-Nord und dem EU-Vogelschutzgebiet „ Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal “ (DE 7341-471) beträgt 0 m und nicht 80 bzw. 100 m wie zu den Konverter-Suchräumen 3 und 4. Hinzu kommt der Umstand, dass der Abschirmungseffekt der BAB 92 nach Norden nicht wirken kann, da sich der Konverter-Suchraum 4-Nord nördlich der Autobahn befindet. Die Beeinträchtigungen „baubedingte und betriebsbedingte Störungen“ (5-1, 5-2, 5-3) und „Kulissenwirkung“ (5-2) können nicht durch Schadenbegrenzungsmaßnahmen, die für die Konverter-Suchräume 3 und 4 vorgesehen sind (V _{N2} - Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, V _{N7} - Umweltbaubegleitung, V _{N9} – Anpassung Konverterstandort auf Potenzialfläche), ausgeschlossen werden.

Natura 2000				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
				Der Konverter-Suchraum 4-Nord ist als nicht verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-VSG einzustufen.
Zwischenfazit Natura 2000: Der Vergleich der Konverter-Suchräume hinsichtlich Natura 2000-Gebietsschutz zeigt klare Vorteile der Konverter-Suchräume 2, 3 und 4 gegenüber dem Konverter-Suchraum 4-Nord auf. Dieser schneidet am schlechtesten ab, da er als nicht verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-Vogelschutzgebiet eingestuft wird.				

1.4.6 Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse

Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Wirtschaftlichkeit</u>	Kostenintensivste Variante aufgrund der zusätzlichen Kosten für die Infrastrukturanpassungen (Verlegung Gemeindeverbindungsstraße und 380-kV-Freileitungen). Der Wegfall der AC-Anbindungsleitung wirkt sich nicht aus, da stattdessen die DC-Leitungen verlängert werden müssen.	Kostengünstigste Variante aufgrund der kürzesten AC-Anbindungsleitung und der gemeinsamen Querung der Bahngleise (DB und KKI-Werksbahn).	Kostengünstige Variante aufgrund der kurzen AC-Anbindungsleitung bei zweimaliger Querung von Bahngleisen (DB und KKI-Werksbahn).	Kostenintensive Variante aufgrund der aufwändigeren Querung der BAB 92 mittels AC-Anbindungsleitung (aufwändiger als DC-Erdkabel). Längste AC-Anbindungsleitung.
<u>bautechnische Besonderheiten</u>	Konverter-Suchraum weder ausreichend für zwei noch für einen Konverter, bautechnisch also hin-fällig. Umfangreiche, (zeit-)aufwändige und kostenträchtige Planungen	Der Suchraum erstreckt sich über flache Ackerflächen ohne bautechnische Besonderheiten. Nördlich befindet sich das Autobahnflurstück der BAB 92, östlich verläuft eine Gemeindestraße.	Der Suchraum erstreckt sich über flache Ackerflächen ohne bautechnische Besonderheiten. Nördlich befindet sich das Autobahnflurstück der BAB 92, östlich	<u>bautechnische Besonderheiten</u> Große Herausforderungen aufgrund des ungünstigen geometrischen Zuschnitts des Suchraumes sowie der Anbindung an die

Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
	<p>und Baumaßnahmen zur Verlegung von bestehender Infrastruktur erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlegung der Gemeindeverbindungsstraße Unterahrain – Niederaichbach, • Ersatzneubau von zwei 380-kV-Freileitungen im laufenden Betrieb mit umfangreichen Provisorien. Dadurch würden die Abstände zu Wohngebäuden im Außenbereich nach LEP nicht eingehalten (Wohngebäude: Kraftwerkstraße 20). <p>Mit der Schaltanlagen-Erweiterung/-Ersatzneubau nach Osten ist zusätzlich die Verlegung einer 110-kV-Freileitung des Bayernwerks verbunden. Diese Verlegung würde durch den Konverter im Konverter-Suchraum 2 sowie die Verlegung der zwei 380-kV-Freileitungen zusätzlich beeinflusst und erschwert werden.</p> <p>Hoch anstehendes Grundwasser (s. Schutzgut Wasser), ggf. Geländeerhöhung um bis zu 1,5 m nötig.</p>	<p>Westlich befindet sich die Rastanlage „Wattenbacher Au“. Südlich grenzen die Deutsche Bahn Strecke Landshut-Plattling sowie zwei Solarparks an.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Anbauverbotszone der BAB 92 (40 m) stehen durch die größere nutzbare Fläche mehr Möglichkeiten zur Umsetzung der Konverteranlagen zur Verfügung, außerdem können die einzelnen Konverterbestandteile flexibler positioniert werden.</p> <p>Hoch anstehendes Grundwasser (s. Schutzgut Wasser), ggf. Geländeerhöhung um bis zu 1,5 m nötig.</p>	<p>verlaufen der Moosgraben sowie die Kreisstraße LA 22.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Anbauverbotszone der BAB 92 (40 m) kann der in östlicher Richtung schmaler werdende Suchraum gegebenenfalls zu Platzproblemen in der Umsetzung der Konverteranlage führen und limitiert unter Umständen die seitlichen Anbindungsmöglichkeiten.</p> <p>Hoch anstehendes Grundwasser (s. Schutzgut Wasser), ggf. Geländeerhöhung um bis zu 1,5 m nötig.</p>	<p>festgelegten Trassenkorridore D3a und D3b.</p> <p>Möglicherweise Beanspruchung von EU-VSG und Anbauverbotszone der BAB 92 unumgänglich.</p> <p>Diese Randbedingungen können sich sehr ungünstig auf die bauliche Umsetzung auswirken.</p> <p>Hoch anstehendes Grundwasser (s. Schutzgut Wasser), ggf. Geländeerhöhung um bis zu 1,5 m nötig.</p>

Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Anbindung DC</u>	Die Hinführung des DC-Erdkabels zum Konverter ist aufgrund der geringeren Anzahl an Kabeln bautechnisch unkomplizierter als die Anbindung der anderen Konverter mittels AC-Erdkabel mit dem Netzverknüpfungspunkt. Aufgrund der Lage ist keine AC-Anbindung nötig.	DC-Erdkabel: Der Konverter-Suchraum 3 wird auf kürzestem Wege über landwirtschaftliche Flächen angeschlossen. Damit werden weder der Rastplatz an der BAB 92 noch die Gehölzstreifen tangiert. Der Trassenvorschlag verläuft komplett über nach SUP (Unterlage 5.1 zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG) hoch empfindlichen organischen Böden. Eine Umgehung dieser Böden ist allerdings nicht möglich. Bautechnisch und wirtschaftlich einfacher als bei Suchraum 4.	DC-Erdkabel: Der Konverter-Suchraum 4 wird auf kürzestem Wege angeschlossen. Der Trassenvorschlag verläuft dabei komplett auf nach SUP (Unterlage 5.1 zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG) hoch empfindlichen organischen Böden. Eine Umgehung dieser Böden ist allerdings nicht möglich. Aufgrund der erforderlichen geschlossenen Querung weniger wirtschaftlich als Suchraum 3.	Die Anbindung erfordert eine geschlossene Querung der Kreisstraße LA 22 und des Moosgrabens. Die dafür erforderlichen Start- und Zielgruben würden sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden.
<u>Anbindung AC-Freileitung</u>	Keine AC-Anbindung nötig.	In den Kategorien Raumordnung, Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Boden und Fläche sowie Wirtschaftlichkeit/Bautechnik schneidet die Anbindung Suchraum 3 mittels AC-Freileitung besser ab als Suchraum 4 (s. Antrag gemäß § 19 NABEG, Kap. 5).	In den Kategorien Raumordnung, Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Boden und Fläche sowie Wirtschaftlichkeit/Bautechnik schneidet die Anbindung Suchraum 4 mittels AC-Freileitung geringfügig schlechter ab als Suchraum 3 (s. Antrag gemäß § 19 NABEG, Kap. 5).	Erfordert die Querung der BAB 92 durch 4 Freileitungssysteme auf einem Mastgestänge. Dafür wären aufwändigere Schutzmaßnahmen, bspw. Sicherungsnetze und Sperrung der BAB 92 notwendig. Außerdem wäre die Errichtung eines Masten im EU-VSG notwendig.

Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Anbindung AC-Erdkabel</u>	Keine AC-Anbindung nötig.	Die Anbindung des Suchraums 3 ist für Boden und Fläche schonender und aufgrund seiner geringeren Länge auch wirtschaftlicher als bei Suchraum 4 oder 4-Nord. Der Trassenvorschlag zur Anbindung Konverter-Suchraum 3 hat die geringste Anzahl an geschlossenen Querungen, u. a. eine gemeinsame Querung der Bahngleise (DB und KKI) (s. Antrag gemäß § 19 NABEG, Kap. 5).	Die Anbindung des Suchraums 4 belastet das Schutzgut Boden und Fläche mehr und ist aufgrund seiner größeren Länge unwirtschaftlicher als bei Suchraum 3. Sie schneidet aber wesentlich besser ab als bei Suchraum 4-Nord, da sie kürzer ist und die Querung der BAB 92 im DC-Bereich erfolgt.	Querung der BAB 92 mit 6+6 AC-Erdkabeln. In Abhängigkeit von Baugrund und Anforderungen der Autobahndirektion Südbayern ist ggf. eine Bohrpressung notwendig (max. 100 m möglich). Bei einer HDD-Bohrung mit 6+6 Erdkabeln inkl. Auffächerung auf Grundtiefe ist eine sehr breite Querung zu erwarten. Eine Anbindung ist nur über den festgelegten Trassenkorridor nach Osten möglich. Dies schränkt die Trassierungsoptionen stark ein: Unter Berücksichtigung des Parkflächengrüns wird eine geschlossene Querung der BAB 92 von bis zu 200 m Länge, mit einer Zielgrube innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes, notwendig sein. Die daran gebundene Bohrtiefe und entsprechende Auffächerung der 6+6 Erdkabel stehen ggf. im Konflikt mit dem Brückenbauwerk der Kreisstraße LA 22 über die BAB 92.

Wirtschaftlichkeit / Technik / Bauhindernisse				
Kriterien	Konverter-Suchraum 2	Konverter-Suchraum 3	Konverter-Suchraum 4	Konverter-Suchraum 4-Nord
<u>Zusammenfassung AC-Anbindung</u>	Keine AC-Anbindung nötig.	Der Suchraum 3 bietet im Vergleich die besten Anbindungsmöglichkeiten für Freileitungs- und Erdkabeltrassen, die Trassenführungen sind kürzer und gestreckter als bei Suchraum 4 und 4-Nord.	Die Anbindung mit AC-Freileitung und -Erdkabel ist bei Suchraum 4 länger als bei Suchraum 3, allerdings kürzer und bautechnisch wesentlich einfacher als bei Suchraum 4-Nord.	Längste AC-Anbindung im Vergleich. Durch die zahlreichen bautechnischen Herausforderungen im Vergleich am unwirtschaftlichsten
<u>Grunderwerb</u>	nicht erfolgt	Zwei Flurstücke durch Vorhabenträger bereits erworben, die bereits ausreichend für die Realisierung eines Konverters sind.	nicht erfolgt	nicht erfolgt
Zwischenfazit: Der Konverter-Suchraum 3 weist aufgrund der kurzen Anbindungsleitung und damit verbundenem geringeren Eingriff im Vergleich zu Suchraum 4 und 4-Nord gegenüber den anderen Suchräumen deutliche Vorteile auf. Die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord schneiden aufgrund von Wirtschaftlichkeit/ bautechnischer Besonderheiten bzw. Anbindung am schlechtesten ab.				

1.4.7 Gesamtbewertung

Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord erfüllen die *Planungsprämisse/ Mindestanforderungen* nicht bzw. nicht vollumfänglich und sind daher nicht geeignet als Konverter-Suchräume. Die Konverter-Suchräume 3 und 4 erfüllen die Planungsprämisse/ Mindestanforderungen und sind damit als gleichwertig anzusehen.

Bei den *Belangen der Raumordnung* schneiden Suchraum 2 und 4-Nord schlechter bzw. wesentlich schlechter ab als die beiden Konverter-Suchräume 3 und 4. Die Suchräume 3 und 4 sind aus Sicht der Regionalplanung zu bevorzugen, da sie den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen.

Suchraum 2 schneidet in den *sonstigen öffentlichen und privaten Belangen* in Summe wesentlich schlechter als die anderen Varianten ab, da erhebliche bauliche Maßnahmen zur Verlegung einer Gemeindeverbindungsstraße sowie von zwei bestehenden 380-kV-Freileitungen erforderlich sind und ein Waldeingriff von Nöten ist. Die Konverter-Suchräume 3, 4, und 4-Nord sind hinsichtlich sonstiger öffentlicher und privater Belange als gleichwertig anzusehen und gegenüber Suchraum 2 zu bevorzugen.

Die Konverter-Suchräume 3 und 4 weisen in der Bewertung ihrer Auswirkungen auf die *Schutzgüter nach UVP* keine Unterschiede auf. In der Gesamtschau ergeben sich für beide Konverter-Suchräume (3 und 4) Vorteile gegenüber den Konverter-Suchräumen 2 und 4-Nord. Dies beruht v. a. auf der nachteiligen Bewertung der Kriterien Ökokontoflächen und KKI2-Ausgleichsflächen, Waldfunktion, Wiesenbrüterkulisse, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und Artnachweisen im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt für die Konverter-Suchräume 2 bzw. 4-Nord.

Der Vergleich der Konverter-Suchräume hinsichtlich des *Besonderem Artenschutzes* zeigt klare Vorteile der Konverter-Suchräume 3 und 4 gegenüber den Konverter-Suchräumen 2 und 4-Nord auf. Der Konverter-Suchraum 2 schneidet am schlechtesten ab, da umfangreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorzunehmen sind.

Der Vergleich der Konverter-Suchräume hinsichtlich *Natura 2000-Gebietsschutz* zeigt klare Vorteile der Konverter-Suchräume 2, 3 und 4 gegenüber dem Konverter-Suchraum 4-Nord auf. Dieser schneidet am schlechtesten ab, da er als nicht verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie für das EU-Vogelschutzgebiet eingestuft wird.

Der Konverter-Suchraum 3 weist aufgrund der kurzen Anbindungsleitung und damit verbundenem geringeren Eingriff im Vergleich zu Suchraum 4 und 4-Nord gegenüber den anderen Suchräumen deutliche Vorteile auf. Die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord schneiden aufgrund von *Wirtschaftlichkeit/ bautechnischer Besonderheiten* bzw. Anbindung am schlechtesten ab.

GESAMTFAZIT

Die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord sind bereits wegen der nicht ausreichenden Flächengröße nicht geeignet als Standort für einen bzw. zwei Konverter. In der Gesamtbetrachtung der einzelnen Bewertungen **sind die Konverter-Suchräume 3 und 4 deutlich vorteilhafter als die Konverter-Suchräume 2 und 4-Nord zu bewerten**. Der Unterschied zwischen den Konverter-Suchräumen 3 und 4 ist gering mit **leichten Vorteilen für Konverter-Suchraum 3**.

Somit sind 2 und 4-Nord als eindeutig nicht vorzugswürdig zu bewerten und werden damit zurückgestellt. Für die weiteren Planungen und Untersuchungen im Verfahren nicht berücksichtigt. Für die verbleibenden Konverter-Suchräume 3 und 4 werden weitere vergleichende Betrachtungen durchgeführt, um schlussendlich die Vorzugstrasse mit einem Konverter-Suchraum festzulegen.

2 Abkürzungsverzeichnis

µT	Microtesla
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AC	Bezeichnung für Drehstrom (engl. alternating current)
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
Art.	Artikel
AT	Arbeitstage
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BNetzA	Bundesnetzagentur
BY	Bayern
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (engl. continuous ecological functionality-measures)
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
EU-VSG	EU-Vogelschutzgebiet
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)
FL	Freileitung
fTK	festgelegter Trassenkorridor
GOK	Geländeoberkante
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 (Hochspannungsdrehstrom)
HVDC	High Voltage Direct Current (Hochspannungsgleichstrom)
Hz	Hertz, Einheit für die Frequenz
kf-Wert	Durchlässigkeitsbeiwert
km	Kilometer
kV	Kilovolt (1.000 V)
LED	Leuchtdiode (engl. Light-emitting diode)
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
m	Meter
MLM	Mindestlichtmaß
mm	Millimeter
mT	Millitesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
MW	Megawatt
Natura 2000	Natura 2000 ist der Name für ein europaweites Netz von nach EU-Recht geschützten besonderen Schutzgebieten. Es umfasst die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie sowie die Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie.
NEP	Netzentwicklungsplan
NHN	Normal-Höhen-Null
PF	Planfeststellung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PFV	Planfeststellungsverfahren
Ril	Richtlinie
RL	Rote Liste
SG	Schutzgut
SOL	SuedOstLink
SUP	Strategische Umweltprüfung
t	Tonnen
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TenneT	TenneT TSO GmbH
TWh	Terawattstunde
UR	Untersuchungsraum
V	Volt
VHT	Vorhabenträger
VSG	Vogelschutzgebiet
VT	Vorzugstrasse
Ziff.	Ziffer

Gesetze und Verordnungen

26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über elektromagnetische Felder
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung