



Anlage 1 zu Register 1

Höchstspannungsleitung

Osterath – Philippsburg; Gleichstrom

**Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG
(„Ultranet“)**

**Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik
(HGÜ)**

Hier:

**Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das Planfeststel-
lungsverfahren für den Abschnitt**

Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim

Alternativenvergleich

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	3
1. Einleitung	4
2. Prüfungsschema	5
3. Rechtliche Einschränkungen des Prüfungsumfangs.....	7
4. Kleinräumige Trassenalternativen	11
4.1 Trassenalternative Hübingen.....	13
4.1.1 Beschreibung.....	13
4.1.2 Bewertung.....	13
4.1.3 Ergebnis.....	19
4.2 Trassenalternative Eitelborn.....	20
4.2.1 Beschreibung.....	20
4.2.2 Bewertung.....	21
4.2.3 Ergebnis.....	26
4.3 Trassenalternative Neuhäusel-Neu	28
4.3.1 Beschreibung.....	28
4.3.2 Bewertung.....	29
4.3.3 Ergebnis.....	34
4.4 Trassenalternative Cramberg I.....	36
4.4.1 Beschreibung.....	36
4.4.2 Bewertung.....	36
4.4.3 Ergebnis.....	42
4.5 Trassenalternativen In der Reiterhohl 1 (R1) und In der Reiterhohl 2 (R2)	43
4.5.1 Beschreibung.....	43
4.5.2 Bewertung.....	44
4.5.3 Ergebnis.....	50
4.6 Trassenalternativen Langenhain 1 (L1) und Langenhain 2 (L2).....	52
4.6.1 Beschreibung.....	52
4.6.2 Bewertung.....	53

4.6.3	Ergebnis.....	59
5.	Fazit.....	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Trassenalternative „Hübingen“.....	13
Abbildung 2:	Trassenalternative „Eitelborn“.....	20
Abbildung 3:	Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“.....	28
Abbildung 4:	Trassenalternative „Cramberg I“.....	36
Abbildung 5:	Trassenalternativen in der „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“.....	43
Abbildung 6:	Trassenalternativen „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“.....	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Hübingen“.....	15
Tabelle 2:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Eitelborn“.....	22
Tabelle 3:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“.....	30
Tabelle 4:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Camberg I“.....	38
Tabelle 5:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“.....	45
Tabelle 6:	Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternativen „Langenhein 1 und Langenhein 2“.....	54

1. Einleitung

Gegenstand des geplanten Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) (vgl. Register 1, Kapitel 1). Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für dieses Vorhaben und damit die Planrechtfertigung ist gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG) i.V.m. Nr. 2 der Anlage zum BBPIG vom Gesetzgeber festgestellt. Um ein größtmögliches Maß an Versorgungssicherheit zu gewährleisten, soll das geplante Vorhaben neben der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik in Ausnahmefällen und auch nur temporär mit Drehstrom betrieben werden können (vgl. Register 1, Kapitel 5.2.2). Es ist geplant und beantragt zur Umsetzung des Vorhabens im gesamten Genehmigungsabschnitt zwischen dem Pkt. Koblenz und dem Pkt. Marxheim bereits bestehende Anlagen (Bestandsleitungen) zu nutzen (vgl. Register 1, Kapitel 3.2).

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 20 Abs. 3 NABEG müssen die nach § 21 NABEG einzureichenden Unterlagen der Vorhabenträgerin eine nähere Untersuchung zu folgenden kleinräumigen Alternativen beinhalten:

- Alternative „Neuhäusel-Neu“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.7, konkretisiert durch das Schreiben der Verbandsgemeinde Montabaur vom 16.09.2022)
- Alternative „Eitelborn“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.8, konkretisiert durch das Schreiben der Verbandsgemeinde Montabaur vom 16.09.2022)
- Alternative „Hübingen“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.9, konkretisiert durch das Schreiben der Verbandsgemeinde Montabaur vom 16.09.2022)
- Alternative „Cramberg I“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.10, modifiziert durch Schreiben vom 27.09.2022)

Darüber hinaus wurden im Laufe des Verfahrens weitere kleinräumige Alternativen vorgeschlagen:

- Alternativen im Bereich der Straße „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ (in der Fassung des Schreibens der Stadt Eppstein vom 30.09.2022)
- Alternative „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“ (in der Fassung der E-Mail einer Privatperson vom 30.03.2023)

2. Prüfungsschema

Ausgangspunkt ist der Grundsatz der Problem- bzw. Konfliktbewältigung. Danach ist die mit Gestaltungsrechten ausgestattete Planfeststellungsbehörde gehalten, alle entscheidungserheblichen Fragen zu ermitteln. Dies umfasst zunächst die Prüfung der beantragten Planung anhand der materiellen Voraussetzungen sowie die Durchführung der erforderlichen Verfahrensschritte. In Einzelfällen kann es ergänzend geboten sein, alternative Planungen (Varianten) ebenso zu untersuchen, um sich zu vergewissern, dass die vom Vorhabenträger gewählte Lösung unter Abwägung aller Belange die zweckmäßigste ist. Wann eine Alternativenprüfung im Einzelfall durchzuführen ist, richtet sich nach den konkreten Anforderungen des Abwägungsgebotes (allgemeine Abwägungsrelevanz und Umweltverträglichkeitsprüfung).

Die Methodik der fachplanerischen Alternativenprüfung zeichnet sich durch ein gestuftes Vorgehen aus:

Im Rahmen des Alternativenvergleichs werden alle grundsätzlich denkbaren Alternativen berücksichtigt und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingestellt. Dabei ist es ausreichend, den Sachverhalt nur so weit aufzuklären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist.

Alternativen, denen nach einer ersten Grobanalyse zwingende rechtliche oder tatsächliche Gründe entgegenstehen oder die auf ein anderes Projekt (vgl. Zielbündel Register 1, Kapitel 2.5) hinauslaufen würden, stellen keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen für den weiteren Alternativenvergleich dar.

Vor diesem Hintergrund werden zunächst im Rahmen einer ersten Grobanalyse (**1. Prüfstufe**) vorab alle Varianten als nicht ernsthaft in Betracht kommend abgeschichtet,

- die auf ein anderes Projekt hinauslaufen, weil ein mit dem Vorhaben verbundenes wesentliches und vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgtes Ziel mit der Alternative nicht erreicht werden kann (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. April 2012 – 4 C 8/09 u.a. –, juris Rn. 127; BVerwG, Urteil vom 13. Dezember 2007 – 4 C 9.06 –, BVerwGE 130, 83 Rn. 67; BVerwG, Beschluss vom 30. Oktober 2013 – 9 B 18.13 –, juris Rn. 6 und BVerwG, Beschluss vom 16. Juli 2007 – 4 B 71.06 –, juris Rn. 42) oder
- die aus technischen Gründen oder tatsächlichen Gründen offensichtlich nicht zu realisieren sind.
- denen rechtlich zwingende Vorgaben entgegenstehen (vgl. BVerwG, Urteil vom 15. Dezember 2016 - 4 A 4.15 - NVwZ 2017, 708 Rn. 32 m.w.N.),

Diejenigen Alternativen, die keinem dieser absoluten Ausschlusskriterien unterliegen, werden sodann im Rahmen der zweiten Grobanalyse (**2. Prüfstufe**) als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen einer vergleichenden Betrachtung unterzogen.

Hier werden die Alternativen abgeschichtet, die sich als weniger geeignet erweisen (BVerwG, Urteil vom 15. Dezember 2016 – 4 A 4/15 –, juris Rn. 32). Auf Grundlage der angestellten Sachverhaltsermittlungen werden auf dieser Stufe die öffentlichen und privaten Belange sowie Planungsziele für die vergleichende Betrachtung herangezogen, die nach einer Grobanalyse des Abwägungsmaterials entscheidungserheblich für die Vorzugswürdigkeit einer Alternative sein können.

Als maßgeblich für die Beurteilung der Vorzugswürdigkeit einer Alternative auf der zweiten Prüfstufe des Alternativenvergleichs haben sich insbesondere folgende Planungsziele bzw. öffentlichen und privaten Belange herausgestellt:

- Länge
- Flächeninanspruchnahme
- Neue Grundstücksbetroffenheiten
- Betroffenheit von Siedlung
- Betroffenheit von Natur, Landschaft, Umwelt
- Betroffenheit technischer Belange (Versorgungssicherheit/ Verfügbarkeit).
- Kosten
- Umsetzungsgeschwindigkeit

Die nach dieser Grobanalyse immer noch ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen werden in einer **3. Prüfstufe** detaillierter untersucht und verglichen (st. Rspr., vgl. beispielsweise BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 – 9 A 14/16 –, juris Rn. 132; BVerwG, Urteil vom 03.03.2011 – 9 A 8/10 –, BVerwGE 139, 150, juris Rn. 65).

Vorsorglicher Hinweis: Es kann der Fall eintreten, dass nach fachgesetzlichen Vorschriften eine eigenständige und strengere Anforderung unterliegende Alternativenprüfung stattzufinden hat (z. B. im Rahmen einer Abweichungsprüfung bei Natura 2000, bei einer artenschutzrechtlichen Ausnahme). Diese eigenständigen und strengeren Prüfungen sind von der hier angesprochenen fachplanerischen Alternativenprüfung zu unterscheiden.

3. Rechtliche Einschränkungen des Prüfungsumfangs

Bei der Alternativenprüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist zunächst die Bundesfachplanungsentscheidung vom 16.05.2022, AZ. 6.07.00.02/2-2-4/25.0 zu beachten, denn diese ist gemäß § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren verbindlich. Alternative Trassenverläufe außerhalb des durch die Bundesfachplanungsentscheidung festgelegten Trassenkorridors sind somit von vornherein nicht zu betrachten.

Darüber hinaus ist die Regelung des § 18 Abs. 3b NABEG zu beachten. Dieser bestimmt unter anderem (konkret in Satz 4 i.V.m. Satz 1 Nr. 1), dass bei Vorhaben, bei denen die Änderung oder Erweiterung einer Leitung beantragt wird und eine Bundesfachplanung durchgeführt wurde, das Vorhaben grundsätzlich in oder unmittelbar neben der Bestandstrasse der zu ändernden bzw. zu erweiternden Leitung zu errichten ist. Für das Verständnis der Begriffe „Bestandstrasse“ und „unmittelbar neben der Bestandstrasse“ sind die Begriffsbestimmungen des § 3 NABEG zu beachten. Dabei bezeichnet „Bestandstrasse“ die Trasse einer bestehenden oder bereits zugelassenen Hoch- oder Höchstspannungsleitung, vgl. § 3 Nr. 2 NABEG. Dies wäre im vorliegenden Fall die Nutzung der Bestandsleitungen, wie es die Vorhabenträgerin bereits im Rahmen der Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. NABEG sowie im Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG vorgeschlagen und beantragt hat. Unmittelbar neben der Bestandstrasse bedeutet, dass ein Abstand zwischen den Trassenachsen von 200 m nicht überschritten wird, vgl. § 3 Nrn. 4, 5 NABEG. Ein Abweichen von diesem durch § 18 Abs. 3b NABEG in und um die Bestandstrasse aufgespannten Planungsraum ist nur aus zwingenden Gründen möglich, vgl. § 18 Abs. 3b i.V.m. Abs. 3a S. 3 NABEG.

§ 18 Abs. 3b NABEG ist vorliegend auch anwendbar. Nach § 18 Abs. 3b S. 1 NABEG findet dieser Anwendung, wenn nach § 5a NABEG auf die Durchführung der Bundesfachplanung verzichtet wurde. Die Verzichtsoptionen des § 5a NABEG beziehen sich dabei sachlich auf solche Konstellationen, in denen eine Bestandstrasse zur Bündelung vorhanden ist. § 18 Abs. 3b NABEG knüpft hieran an und erklärt sodann den nach § 18 Abs. 3b NABEG in und um diese Bestandstrasse aufgespannten Planungsraum für rechtlich verbindlich. Nach § 18 Abs. 3b S. 4 NABEG gilt dies auch, wenn zwar nicht auf eine Bundesfachplanung verzichtet wurde, jedoch im Rahmen der Planfeststellung entweder die Änderung oder Erweiterung einer Leitung, ein Ersatzneubau oder ein Parallelneubau beantragt wird. Vorliegend ist beantragt das Vorhaben durch die Änderung bestehender Leitungen umzusetzen.

Durch die Regelung des § 18 Abs. 3b NABEG wird der vorliegend zur Verfügung stehende Planungsraum innerhalb des durch die Bundesfachplanung verbindlich festgelegten Trassenkorridors noch einmal eingeschränkt. Alternativen, die sich zwar innerhalb des Trassenkorridors bewegen, jedoch außerhalb des durch § 18 Abs. 3b NABEG aufgespannten Planungsraums liegen, sind nicht zu betrachten, soweit nicht zwingende Gründe der

Genehmigungsfähigkeit des beantragten Trassenvorschlags innerhalb des Planungsraums nach § 18 Abs. 3b NABEG entgegenstehen. Vorliegend wird die Alternativenprüfung daher zunächst auf solche innerhalb dieses Planungsraums liegende Alternativen beschränkt.

Zwingende Gründe liegen grundsätzlich dann nicht vor, wenn die Genehmigungsfähigkeit einer technisch realisierbaren Trasse in oder unmittelbar neben der Bestandstrasse gegeben ist, ohne dass gegen zwingendes Recht, insbesondere entsprechende Verbotstatbestände, verstoßen wird. Ziele der Raumordnung, die den Abstand von Höchstspannungsleitungen zu Gebäuden oder überbaubaren Grundstücksflächen regeln, sind keine zwingenden Gründe im Sinne von § 18 Abs. 3a S. 3 NABEG, vgl. § 18 Abs. 3b S. 2 NABEG. Bloße Zweckmäßigkeitserwägungen umweltfachlicher, technischer oder betrieblicher Art stellen keine zwingenden Gründe dar. Zwingende Gründe technischer oder betrieblicher Art, die der Realisierung oder dem späteren Betrieb der Alternative im Sinne entgegenstehen, sind hingegen zu berücksichtigen. Dies erfasst insbesondere auch den Verstoß gegen nach § 49 EnWG oder nach sonstigen rechtlichen Vorgaben verbindliche technische Regelwerke und Normen.

Die Norm dient nach dem Willen des Gesetzgebers der Verfahrensbeschleunigung und soll insbesondere die für eine Prüfung in Frage kommenden Alternativen deutlich begrenzen, um insoweit den Prüfungsumfang zu verschlanken (BT-Drs. 20/1599).

§ 18 Abs. 3b NABEG normiert die schon lange in der Planung linienförmiger Infrastrukturen etablierten und von der höchststrichterlichen Rechtsprechung anerkannten Grundsätze der vorrangigen Nutzung vorbelasteter Räume. In der energieleitungsrechtlichen Praxis wurde dies weiterentwickelt bzw. durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes bestätigt und dahingehend konkretisiert, dass eine vorrangige Nutzung von Bestandstrassen bzw. eine Trassenbündelung erfolgen soll. Diese planerischen Grundsätze beruhen darauf, dass eine Neutrassierung in einem mit Energieleitungsinfrastrukturen bisher unbelasteten Raum im Vergleich zur Trassenbündelung und insbesondere der Nutzung von Bestandstrassen Konflikte nur verlagern, neue Konflikte schaffen und – da Einwirkungen der bisherigen Trasse in Natur und Landschaft auch nach deren Abbau zumindest eine geraume Zeit fortwirken – in gewissem Umfang verdoppeln würde. Allerdings bleibt dennoch eine Abwägung dieser Grundsätze mit dem ihnen im Einzelfall zukommenden Gewicht gegenüber anderen öffentlichen oder privaten Belangen notwendig. (BVerwG, Urt. v. 15.12.2016 – 4 A 4/15, NVwZ 2017, 708 Rn. 35, beck-online; BVerwG, Beschl. v. 22.07.2010 – 7 VR 4/10, NVwZ 2010, 1486 Rn. 30, beck-online).

Innerhalb des von § 18 Abs. 3b NABEG aufgespannten Planungsraums finden die vorstehend dargestellten planerischen Grundsätze weiterhin Anwendung. § 18 Abs. 3b NABEG unterscheidet vom Wortlaut her nicht zwischen der Nutzung der Bestandstrasse und der Nutzung des Raums unmittelbar neben der Bestandstrasse. Gleichwohl ist in der Gesetzesbegründung dem Willen des Gesetzgebers zu entnehmen, das Bündelungsgebot soweit es geht umzusetzen.

Durch die Vermeidung von Konflikten, die durch eine neue Trassenführung ausgelöst werden würden, sollen Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Dies gelingt auch dadurch, dass durch die gesetzliche Normierung die Abschichtung von Varianten, die diesen Grundsätzen nicht entsprechen, vereinfacht werden soll.

Damit ist grundsätzlich die Nutzung der Bestandstrasse vorrangig zu prüfen, da hierdurch die Bündelung unter Vermeidung neuer Konflikte bestmöglich umgesetzt wird.

Nur in Fällen, in denen die Nutzung der Bestandstrasse nicht bzw. nur schwer möglich ist, wäre ein Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse erforderlich. Das gilt beispielsweise für Ersatzneubauten, bei denen aufgrund netztechnischer Abhängigkeiten oder Übertragungsbedarf kein Abschalten der bestehenden Leitungsverbindung vor Inbetriebnahme des neuen Vorhabens möglich ist, so dass der Raum der Bestandstrasse nicht zur Errichtung einer neuen Trasse freigemacht werden kann bzw. dies nur technisch aufwendig über den Einsatz von Provisorien erfolgen kann.

Des Weiteren ist noch zu berücksichtigen, dass bei der Planfeststellung die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange im Rahmen der Abwägung nach Maßgabe des § 1 Abs. 2 NABEG unter entsprechender Anwendung des § 43 Abs. 3 c EnWG zu berücksichtigen sind, vgl. § 18 Abs. 4 NABEG.

Die Planfeststellungsbehörde ist gemäß § 18 Abs. 4a NABEG zu einer detaillierten Prüfung von Alternativen nur verpflichtet, wenn es sich um Ausführungsvarianten handelt, die sich nach den in dem jeweiligen Stadium des Planungsprozesses angestellten Sachverhaltsermittlungen auf Grund einer überschlägigen Prüfung der abwägungsrelevanten Belange nach § 1 Absatz 2 und § 18 Absatz 4 als eindeutig vorzugswürdig erweisen könnten.

Insofern sind die Maßgaben des § 1 Abs. 2 NABEG und des § 43 Abs. 3c EnWG für die Alternativenbetrachtung von besonderer Bedeutung.

Gemäß § 1 Abs. 2 NABEG liegen die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Stromleitungen, die in den Anwendungsbereich des NABEGs fallen, im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromversorgung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, soll der beschleunigte Ausbau dieser Stromleitungen und Anlagen als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Gemäß § 43 Abs. 3c Nr. 1 bis 3 EnWG sind im Rahmen der Alternativenabwägung die folgenden Zielvorgaben/Optimierungsgebote mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen:

- Möglichst frühzeitige Inbetriebnahme
- Möglichst geradliniger Verlauf

- Möglichst wirtschaftliche Errichtung und Betrieb

Ob in Bezug auf eine möglichst frühzeitige Inbetriebnahme Verzögerungen drohen, ist im Hinblick auf den planfestzustellenden Abschnitt zu bestimmen. Denn jeder Abschnitt ist insoweit rechtlich selbstständig und wird im Verfahren eigenständig betrachtet. Die weiteren Abschnitte des Gesamtvorhabens sind dabei nicht Gegenstand der konkreten Planfeststellung, sondern es reicht insofern die Prognose aus, dass der Verwirklichung des Gesamtvorhabens in den nachfolgenden Abschnitten keine von vornherein unüberwindbaren Hindernissen entgegenstehen. (vgl. insges. Neumann/Külpmann; in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 10. Aufl. 2023, § 73 Rn. 23 und Rn. 23b)

Das Gesamtvorhaben Ultramet kann erst in Betrieb gehen, wenn alle Genehmigungsabschnitte fertiggestellt sind. In Hinblick auf die abschnittsweise Planfeststellung und die dort jeweils vorzunehmende Abwägung ist jedoch die jeweils anvisierte Fertigstellung des jeweiligen Abschnitts in den Blick zu nehmen.

§ 43 Abs. 3c Nr. 2 EnWG (Gebot des möglichst geradlinigen Verlaufes) findet vorliegend keine Anwendung, da eine Änderung bestehender Leitungen beantragt wird, vgl. § 43 Abs. 3c S.2 EnWG.

Die Zielvorgabe der wirtschaftlichen Errichtung und des wirtschaftlichen Betriebs gem. § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG wird für jede kleinräumige Trassenalternative im Einzelfall ermittelt und geprüft (Kapitel 4.1 bis 4.5). Die Kosten wurden anhand von Erfahrungswerten ermittelt und umfassen Material- sowie Baukosten. Diese können aufgrund Schwankungen hinsichtlich der Rohstoffpreise sowie Arbeitskosten von den dargelegten Kosten abweichen.

4. Kleinräumige Trassenalternativen

Aus den vorgenannten Gründen ergibt sich für die Alternativenprüfung damit Folgendes:

Da wie in Register 1, Kapitel 1 dargelegt der beantragte Trassenverlauf eine Bestandsleitung nutzt und dem keine zwingenden Gründe entgegenstehen, sind Trassenvarianten innerhalb des Korridors, aber außerhalb der 200 Meterbegrenzung des nach § 18 Abs. 3b NABEG aufgespannten Planungsraums vorhandener Bestandstrassen von vornherein ausgeschlossen.

Eine Berücksichtigung der noch im Antrag gem. § 19 NABEG zur Prüfung in den Unterlagen gem. § 21 NABEG vorgeschlagenen folgenden Alternativen war daher nicht mehr erforderlich:

- „Wallersheim“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.1),
- „Vallendar“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.2),
- „Vallendar-Wallersheim“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.3),
- „Simmern“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.4),
- „Simmern-Eitelborn“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.5),
- „Neuhäusel“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.6),
- „Idstein 2“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.11),
- „Eppstein 1, 1 a, 1 b, 1c“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.12-15),
- „Wildsachsen-Nord“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.16),
- „Wildsachsen Langenhain“ (vgl. Antrag gem. § 19 NABEG, 13.2.2.17),
- „Hofheim-Neu 1 und 2“ aus dem Schreiben der Stadt Hofheim vom 28.07.2022,
- „Hünstetten-Neu“ aus dem Schreiben der Stadt Hünstetten vom 18.07.2022 sowie
- „Idstein-Wörsdorf-Neu“ und „Idstein-Gänsberg-Neu“ aus dem Schreiben der Stadt Idstein vom 03.08.2022

Es verbleiben demnach die folgenden Varianten:

- Alternative „Hübingen“
- Alternative „Eitelborn“
- Alternative „Neuhäusel-Neu“
- Alternative „Cramberg I“
- Alternativen im Bereich der Straße „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“

- Alternativen „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“

Dabei ist auf Folgendes hinzuweisen:

Soweit gefordert wurde, dass die Alternativen unter der Prämisse zu prüfen sind, dass die bestehenden 380-kV-Wechselstromleitungen (Bl. 4127 und Bl. 4503) in den alternativen Trassenverlauf für die herzustellende Gleichstromverbindung mit verschwenkt werden würde, kann dieser Forderung nicht entsprochen werden.

Der Ersatzneubau sowie die Verlegung der Bestandsleitungen in eine etwaig für die Gleichstromverbindung herzustellende neue Trasse ist nicht Bestandteil des Vorhabens (Herstellung einer Gleichstromverbindung). Auch kann der Ersatzneubau der Bestandsleitung nicht als notwendige Folgemaßnahme der Hauptmaßnahme i.S.d. § 75 Abs.1 S. 1 VwVfG in das gegenständliche Verfahren integriert werden, da bei Herstellung der Gleichstromverbindung in neuer Trasse hierdurch keine Konflikte ausgelöst werden würden, die zu ihrer Bewältigung den Ersatzneubau der Bestandsleitungen in diesem Bereich benötigen.

Der Ersatzneubau der Bestandsleitung und ihre Verlegung in eine neue Trasse wäre damit ein eigenständiges Vorhaben, welches nur über die gesetzlichen Regelungen über das Zusammentreffen mehrerer Vorhaben in das gegenständliche Verfahren integriert werden könnte und insofern einer eigenständigen, selbsttragenden Planrechtfertigung bedürfte. Diese Voraussetzungen liegen nicht vor.

Für den Ersatzneubau der Bestandsleitung besteht keine solche eigenständige Planrechtfertigung, da hierfür weder eine technische, noch eine wirtschaftliche oder rechtliche Notwendigkeit besteht. Insofern existiert auch unabhängig vom gegenständlichen Vorhaben keine Planung, die man im Rahmen der Variantenabwägung berücksichtigen müsste bzw. überhaupt berücksichtigen könnte.

Nur in dem Fall, bei dem sich im gegenständlichen Vorhaben die Notwendigkeit bzw. die Vorzugswürdigkeit der Herstellung der Gleichstromverbindung in neuer Trasse ergeben würde, könnte sich nachgelagert unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ein Anlass für die Verlegung der Bestandstrasse ergeben. Dafür müsste aber die Herstellung der Gleichstromverbindung in neuer Trasse aus sich heraus im Variantenvergleich im Ergebnis vorzugswürdig sein.

Die kleinräumigen Trassenalternativen werden nachfolgend im Einzelnen betrachtet und bewertet.

4.1 Trassenalternative Hübingen

Im Bereich der Ortsgemeinde „Hübingen“ im Westerwaldkreis soll gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA folgende Trassenalternative im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen untersucht werden:

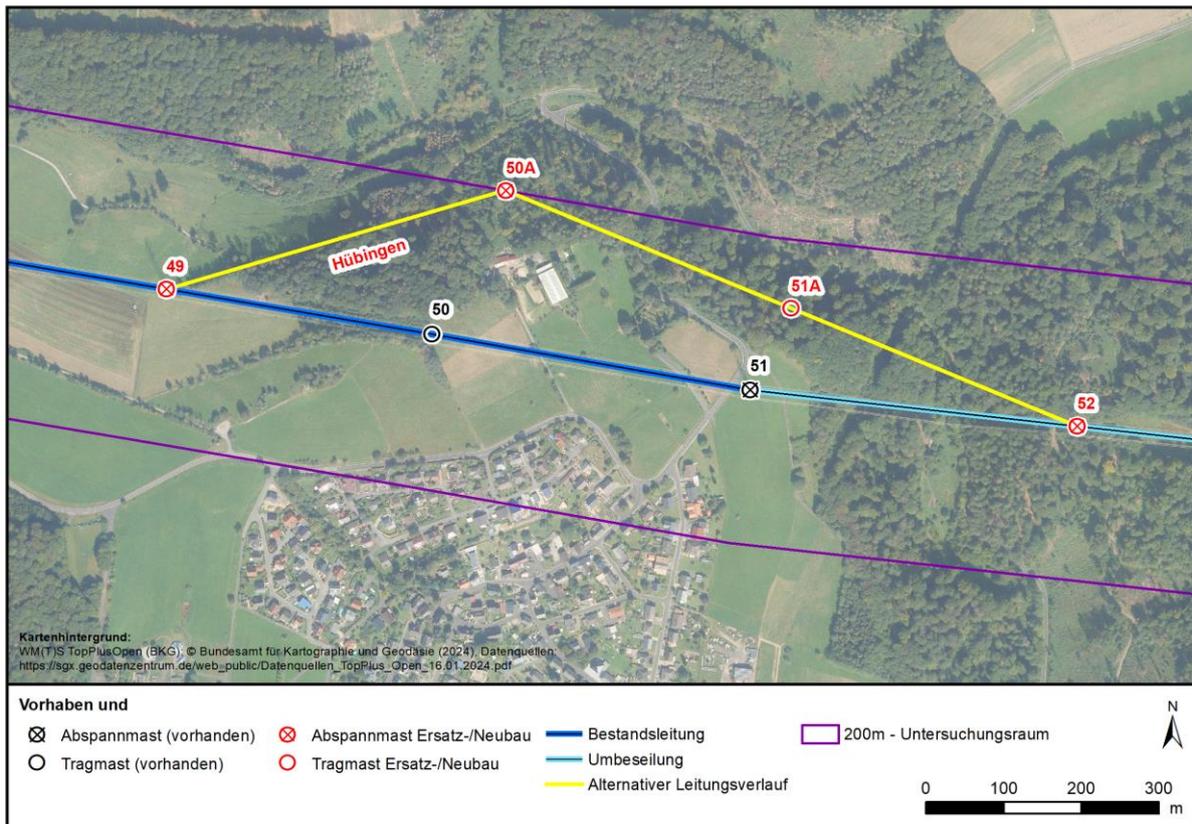


Abbildung 1: Trassenalternative „Hübingen“

4.1.1 Beschreibung

Die Trassenalternative verlässt am Mast 49 die Bestandsstrasse in nordöstliche Richtung und erreicht am Scheitelpunkt die Grenze des nach § 18 Abs. 3b NABEG aufgespannten 200-Meterraums um die Bestandsstrassenachse. Von da aus läuft sie in südöstliche Richtung zurück zur Bestandsstrasse, die sie am Mast 52 erreicht.

4.1.2 Bewertung

Die oben beschriebene Trassenalternative wird nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternative „Hübingen“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar.

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Hübingen“

Vorhaben	Trassenalternative
Länge	
ca. 1,19 km	ca. 1,25 km
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
ca. 260.500 €	ca. 5.425.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
Keine baulichen Änderungen erforderlich	2x Ersatzneubau (Mast Nr. 49, Mast Nr. 52)
4x Isolatorentausch (Mast 49-52)	2x Mastneubau (Mast Nr. 50A, Mast Nr. 51A)
1x Leiterseiltausch (Mast 51-55)	
Flächeninanspruchnahme (temporär)	
4 x ca. 300 m ² (Isolatorentausch)	4 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche)
1 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)	4 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	
-	2 x ca. 200m ² (Mastgeviert) 2 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe) Ca. 52.500 m ² (Schutzstreifen)
Umweltfachliche Kriterien	
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	
Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenz- und Richtwerte	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand

Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: ca. 80 m	der Trassenalternative zur Wohnbebauung: ca. 230m;
Schutzgut Landschaft	
-	Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion
Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt	
Geringfügige baubedingte Umweltauswirkungen durch Isolatorentausch	Erhebliche Umweltauswirkungen durch: 1. zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Neubaumasten 2. lange Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Waldbereichen.
Fauna, spezieller Artenschutz	
Durch 4 x Isolatorentausch keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Zusätzliche artenschutzrechtliche Konflikte und Erhöhung der Kollisionsgefährdung durch Errichtung eines parallel verlaufenden Freileitungsabschnittes.

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleichstromkreises über die Trassenalternative ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternative bei einem Parallelneubau im Trassenband mehr als verdoppelt. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 5.425.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, lediglich die Isolatoren auszutauschen und der Leiterseiltausch vorzunehmen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 260.500 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Hübingen“ von ca. 5.164.500 Euro ergeben. Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternative „Hübingen“ ein Parallelneubau erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl ist diese Variante technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und der Leiterseiltausch zwischen Mast 51 und Mast 55 vorzunehmen ist. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Hübingen“ müssten die Masten Nr. 49 und 52 zwingend ersetzt werden, da es sich um Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative ein weiterer Winkelabspannmast (Mast Nr. 50A) und ein Tragmast (Mast Nr. 51a) neu errichtet werden (s. Abbildung 1).

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind keine baulichen Maßnahmen an den Masten Nr. 49 bis 52 erforderlich. Hier sind lediglich die Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises auszuwechseln und ein Leiterseiltausch vorzunehmen.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternative deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da keine baulichen Maßnahmen an den zur Trassenalternative korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Fertigstellung der Trassenalternative läge insofern zeitlich deutlich hinter der Fertigstellung der Bestandsleitung, was eine frühzeitige Inbetriebnahme gefährden kann.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 1).

Im Rahmen der Trassenalternative „Hübingen“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargelegt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 49 und 52 sowie den Neubau der zusätzlichen Maste Nr. 50A und Nr. 51A jeweils ein temporärer Flächenbedarf von ca. 3.600 m² pro Mast notwendig. Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführung vier Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 16.800 m², wobei die Baustelleneinrichtungsflächen überwiegend in Waldbereichen platziert werden müssen, sodass von einer Gehölzentnahme auszugehen ist.

Für die Nutzung der Bestandsleitungen ist ein Flächenbedarf von ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren an den Masten Nr. 49 – 52 erforderlich. Außerdem findet eine planmäßige Neubeseilung zwischen den Masten Nr. 51 und 55 statt. Innerhalb des Alternativenäquivalentes wird somit an der Bestandsleitung eine Seilzugfläche etabliert, die eine Fläche von ca. 600m² einnehmen wird. Dies ergibt in Summe eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 1.800 m² für die Nutzung der Bestandsleitung.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig. Vorliegend muss mit einer längeren Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Waldbereichen im Vergleich zur Flächeninanspruchnahme in den Grünlandbereichen aufgrund der Nutzung der Bestandstrasse ausgegangen werden.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für die Trassenalternative wären zumindest ein neuer Trag- und ein Winkelabspannmast erforderlich. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die ca. 1,25 km lange Trassenalternative ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 52.500 m² für besagten Schutzstreifen, welcher grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden muss.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht. Die Masten Nr. 49 – 52 können alle ohne bauliche Änderungen verwendet werden.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei der Trassenalternative eine neue Freileitung für den Gleichstromkreis in eine bereits bestehende Trasse im Abstand

von ca. 200 m gebaut wird, was eine zusätzliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und der Erholungsfunktion mit sich bringt.

Bei Nutzung der Bestandsleitung bleibt der Status quo erhalten, da vorliegend keine Masten zu erhöhen sind bzw. ersetzt werden müssen. Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternative deutlich höher.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternative sind bau- und anlagenbedingte Umweltauswirkungen, vor allem in Waldbereichen aufgrund der erhöhten, wenn auch nur temporären Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen.

Im Rahmen der Bestandsleitung müssen vorliegend nur die Isolatoren ausgetauscht werden. Dies stellt lediglich eine kurzzeitige und darüber hinaus geringfügige baubedingte Umweltauswirkung dar.

4.1.3 Ergebnis

Die Alternative kommt nach alledem nicht ernsthaft in Betracht. Zwar führt die Alternative zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde „Hübingen“, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehenden Freileitung. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zudem wäre die Alternative deutlich kostenintensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegensteht.

4.2 Trassenalternative Eitelborn

Im Bereich der Ortsgemeinde Eitelborn im Westerwaldkreis soll gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA folgende Trassenalternative im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen untersucht werden:

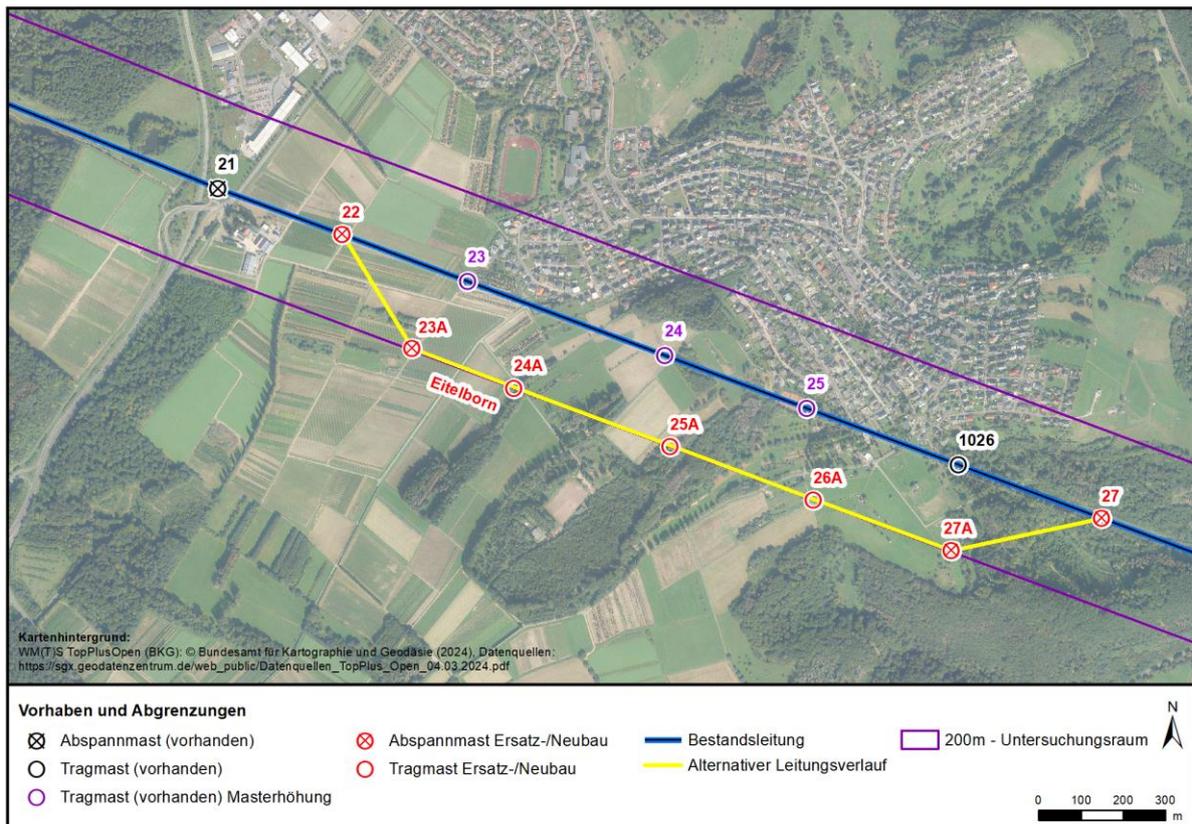


Abbildung 2: Trassenalternative „Eitelborn“

4.2.1 Beschreibung

Die Trassenalternative verlässt die Bestandsleitung bei Mast 22 auf einer Länge von ca. 320 m in südöstlicher Richtung bis Mast 23A. Von dort aus verläuft die Trassenalternative auf einer Länge von ca. 1.365 m parallel zur Bestandsleitung. Die Trassenalternative verläuft innerhalb des in § 18 Abs. 3b NABEG geforderten Abstands von 200 m zur Bestandsleitung. Auf Höhe des Mastes 1026 der Bl. 4127 ändert sich die Leitungsführung und die Alternative verläuft in nordöstlicher Richtung zurück zur Bestandstrasse und erreicht den Mast 27.

4.2.2 Bewertung

Die oben beschriebene Trassenalternative wird nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist zwar anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternative „Eitelborn“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar.

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Eitelborn“

Bestand	Trassenalternative
Länge	
ca. 1,93 km	ca. 2,05 km
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
ca. 1.472.000 €	ca. 8.550.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
4 x Masterhöhung (Mast Nr. 22, Mast Nr. 23, Mast Nr. 24, Mast Nr. 25) 6x Isolatorentausch (Mast Nr. 22 bis Mast Nr. 27)	2x Ersatzneubau (Mast Nr. 22, Mast Nr. 27) 5x Mastneubau (Mast Nr. 23A, Mast Nr. 24A, Mast Nr. 25A, Mast Nr. 26A, Mast Nr. 27A)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	
4 x ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatorentausch) 2 x ca. 300 m ² (Isolatorentausch)	7 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche) 6 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	
-	5 x ca. 200m ² (Mastgeviert) 5 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe) Ca. 86.100 m ² (Schutzstreifen)
Umweltfachliche Kriterien	
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	

Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: ca. 20 m	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand der Trassenalternative zur Wohnbebauung: ca. 220 m;
Schutzgut Landschaft	
Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 4 x Masterhö- hungen	Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Land- schaftsbild und die Erholungsfunktion durch 5 x Neubaumasten und 2 x Ersatzneubaumaste. Ei- ner davon im Wald südöstlich von Eitelborn.
Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt	
Umweltauswirkungen durch 4 x Masterhö hungen und 2 x Isolatorentausch	Erhebliche Umweltauswirkungen durch: 1. zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Neubaumasten 2. lange Regenerationszeit aufgrund der tempo- rären Flächeninanspruchnahme in den Wald- und Gehölzbereichen
Fauna, spezieller Artenschutz	
Durch 4 x Masterhöhung, 2 x Isolatorentausch keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Zusätzliche artenschutzrechtliche Konflikte und Erhöhung der Kollisionsgefährdung bei Realisie- rung der Trassenalternative durch Errichtung ei- nes parallel verlaufenden Freileitungsabschnit- tes.

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleich- stromkreises über die Trassenalternative ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternative bei ei- nem Parallelneubau im Trassenband erhöht. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative, für die zwei Ersatzneubauten sowie der Parallelneubau von fünf Masten erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 8.550.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, die Masten 22 bis 25 zu erhöhen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 1.472.000 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Eitelborn“ von ca. 7.078.000 Euro ergeben. Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternative „Eitelborn“ ein Parallelneubau erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl ist diese Variante technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und Masterhöhungen stattfinden. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Eitelborn“ müssten die Masten Nr. 22 und 27 zwingend ersetzt werden, da es sich um Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative zwei weitere Winkelabspannmaste (Mast Nr. 23A und 27A) als auch drei Tragmaste (Mast Nr. 24A, 25A, und 26A) neu errichtet werden (s. Abbildung 2)

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind lediglich Masterhöhungen an den Masten Nr. 22 bis Mast Nr. 25 notwendig, als auch der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternative deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da nur kleinere bauliche Maßnahmen an den zur Trassenalternative korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Fertigstellung der Trassenalternative läge insofern zeitlich

deutlich hinter der Fertigstellung der Bestandsleitung, was eine frühzeitige Inbetriebnahme gefährden kann.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 2).

Im Rahmen der Trassenalternative „Eitelborn“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargelegt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 22 und 27 sowie den Neubau der zusätzlichen Maste Nr. 23A, 24A, 25A, 26A und 27A jeweils ein temporärer Flächenbedarf von ca. 3.600 m² pro Mast notwendig. Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführung sechs Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 28.800 m², wobei die Baustelleneinrichtungsfläche von Mast Nr. 27A überwiegend in Waldbereichen platziert werden müssen, sodass von einer Gehölzentnahme auszugehen ist.

Für die Nutzung der Bestandsleitungen ist ein Flächenbedarf von ca. 3.600 m² für die Masterrhöhungen inkl. Isolatorentausch an den Masten Nr. 22 – 25, als auch zusätzliche Fläche von ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren am Mast Nr. 1026 und Mast 27 erforderlich. Dies ergibt eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 15.000 m² für die Nutzung der Bestandsleitung.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig. Vorliegend muss mit einer längeren Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Waldbereichen im Vergleich zur Flächeninanspruchnahme in den Grünlandbereichen aufgrund der Nutzung der Bestandstrasse ausgegangen werden. Die Waldeingriffe an den Masten Nr. 1026 und 27 sind wesentlich kleiner als jene durch einen Ersatzneubau an Mast Nr. 27 im Falle der Realisierung der Trassenalternative.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für die Trassenalternative wären sowohl drei neue Tragmaste als auch zwei neue Winkelabspannmaste erforderlich. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die ca. 2,05 km lange Trassenalternative ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 86.100 m² für besagten Schutzstreifen, welcher grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden muss.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei der Trassenalternative eine neue Freileitung für den Gleichstromkreis in eine bereits bestehende Trasse im Abstand von ca. 200 m gebaut wird, was eine zusätzliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und der Erholungsfunktion mit sich bringt, da die bestehende Trasse Bl. 4127 nicht rückgebaut wird.

Bei Nutzung der Bestandsleitung werden vier Maste erhöht (Mast Nr. 22-25 und bei Mast Nr. 1026 und Nr. 27 die Isolatoren getauscht.

Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternative deutlich höher.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternative entstehen bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen sowohl durch die beiden Ersatzneubaumasten (Mast Nr. 22 und 27), als auch durch die notwendigen Neubaumasten (Mast Nr. 23A, 24A, 25A, 26A und 27A).

Die anlagebedingten Umweltauswirkungen beschränken sich bei Verbleib in der Bestandstrasse auf vier Masterhöhungen und deren Raumanspruch (Mast Nr. 22-25). Der Isolatoren-tausch an Mast Nr. 1026 und Mast Nr. 27 verursacht nur baubedingte Umweltauswirkungen.

Der Verbleib in der Bestandstrasse stellt daher im Vergleich zur Realisierung der Trassenalter-native eine geringere Umweltauswirkung dar.

4.2.3 Ergebnis

Die Alternative kommt nach alledem nicht ernsthaft in Betracht. Zwar führt die Alternative zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Eitelborn, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehen-den Freileitung. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zudem wäre die Alternative deutlich kostenin-tensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst frühzeitigen

Amprion GmbH
Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom
Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das Planfeststellungsverfahren
für den Abschnitt Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim

Anlage 1 des Erläuterungsberichtes – Alternativenvergleich Register 1 Seite 27 von 61

Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegenstünde.

4.3 Trassenalternative Neuhäusel-Neu

Im Bereich der Ortsgemeinde Eitelborn im Westerwaldkreis soll gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA folgende Trassenalternative im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen untersucht werden:

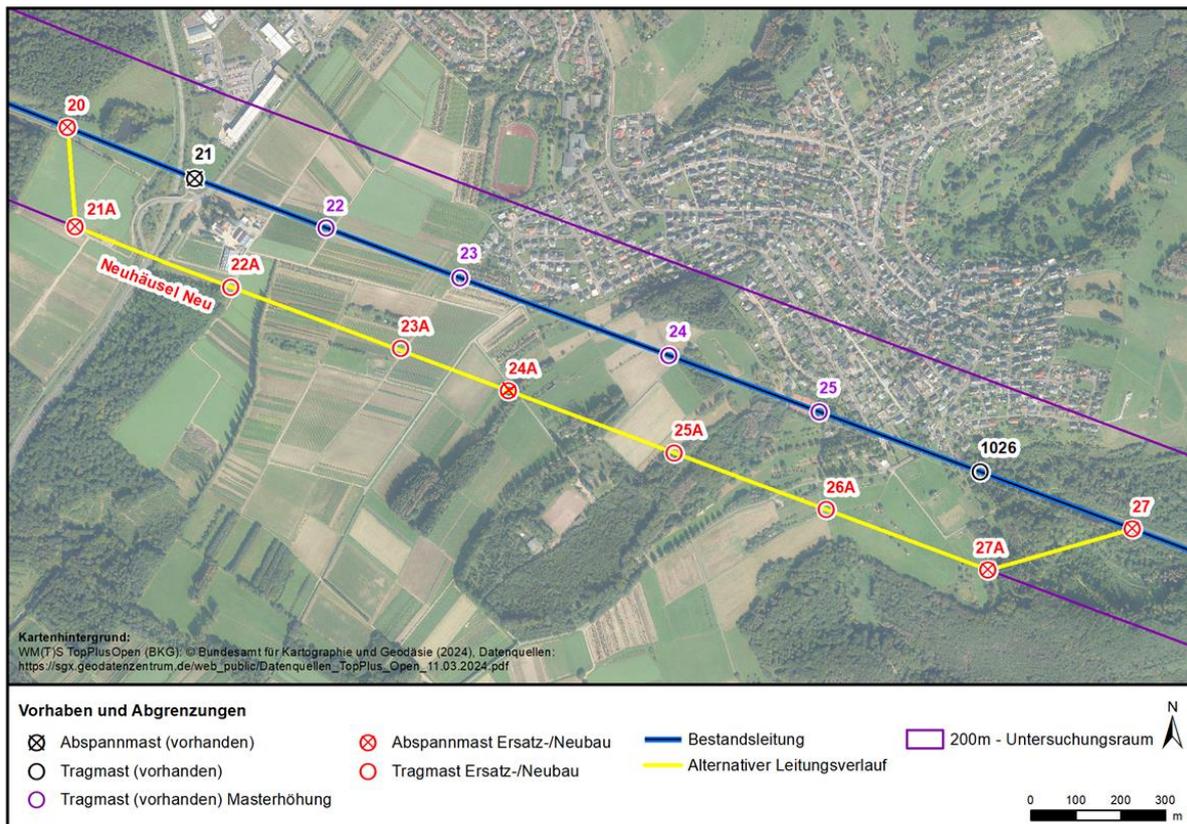


Abbildung 3: Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“

4.3.1 Beschreibung

Die Trassenalternative verlässt die Bestandsleitung bei Mast 20 auf einer Länge von ca. 220 m in südlicher Richtung. Von dort aus verläuft die Trassenalternative auf einer Länge von ca. 2.150 m parallel zur Bestandsleitung. Die Trassenalternative verläuft innerhalb des in § 18 Abs. 3b NABEG geforderten Abstands von 200 m zur Bestandsleitung. Auf Höhe des Mastes 1026 ändert sich die Leitungsführung und die Alternative verläuft in nordöstlicher Richtung zurück zur Bestandstrasse und erreicht den Mast 27.

4.3.2 Bewertung

Die oben beschriebene Trassenalternative wird nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist zwar anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternative „Neuhäusel Neu“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar.

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“

Bestand	Trassenalternative
Länge	
ca. 2,54 km	ca. 2,73 km
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
ca. 1.496.000 €	ca. 10.950.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
4 x Masterhöhung (Mast Nr. 22, Mast Nr. 23, Mast Nr. 24, Mast Nr. 25) 8x Isolatorentausch (Mast Nr. 20 bis Mast Nr. 27)	2x Ersatzneubau (Mast Nr. 20, Mast Nr. 27) 7x Mastneubau (Mast Nr. 21A, Mast Nr. 22A, Mast Nr. 23A, Mast Nr. 24A, Mast Nr. 25A, Mast Nr. 26A Mast Nr. 27)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	
4 x ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatorentausch) 4 x ca. 300 m ² (Isolatorentausch)	9 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche) 6 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	
Keine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme	7 x ca. 200m ² (Mastgeviert) 7 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe) Ca. 117.600 m ² (Schutzstreifen)
Umweltfachliche Kriterien	

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: ca. 20 m	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand der Trassenalternative zur Wohnbebauung: ca. 220 m;
--	---

Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 4 x Masterhö- hungen	Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Land- schaftsbild und die Erholungsfunktion durch 7 x Neubaumasten und 2 x Ersatzneubaumasten. Einer davon im Wald südöstlich von Eitelborn.
---	--

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt

Umweltauswirkungen durch 4 x Masterhö hungen und 4 x Isolatorentausch	Erhebliche Umweltauswirkungen durch: 1. zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Neubaumasten 2. lange Regenerationszeit aufgrund der tempo- rären Flächeninanspruchnahme in den Wald- und Gehölzbereichen
---	--

Fauna, spezieller Artenschutz

Durch 4 x Masterhöhung und 4 x Isolatorentausch keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Potenziell artenschutzrechtliche Konflikte und Er- höhung der Kollisionsgefährdung bei Realisie- rung der Trassenalternative durch Errichtung ei- nes parallel verlaufenden Freileitungsabschnit- tes.
---	--

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleich- stromkreises über die Trassenalternative ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternative bei ei- nem Parallelneubau im Trassenband erhöht. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer

Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 10.950.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, lediglich die Isolatoren auszutauschen sowie vier Masten zu erhöhen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 1.496.000 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“ von ca. 9.454.000 Euro ergeben. Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“ ein Parallelneubau erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl ist diese Variante technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und Masterrhöhungen stattfinden. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“ müssten die Masten Nr. 20 und 27 zwingend ersetzt werden, da es sich um Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative drei weitere Winkelabspannmaste (Mast Nr. 21A, 24A und 27A) als auch vier Tragmaste (Mast Nr. 22A, 24A, 25A, 26A) neu errichtet werden (s. Abbildung 3)

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind lediglich Masterrhöhungen an den Masten Nr. 22 bis 25 notwendig, als auch der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternative deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da nur kleinere bauliche Maßnahmen an den zur Trassenalternative korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Umsetzung der Trassenalternative ist somit zeitlich aufwändiger und könnte den anvisierten Inbetriebnahmezeitpunkt gefährden. Dies würde dem Belang einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG u.U. entgegenstehen.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 3).

Im Rahmen der Trassenalternative „Neuhäusel-Neu“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargelegt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 20 und 27 sowie den Neubau der zusätzlichen Maste Nr. 21A, 22A, 23A, 24A, 25A, 26A und 27A jeweils ein temporärer Flächenbedarf von ca. 3.600 m² pro Mast notwendig. Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführung sechs Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 36.000 m², wobei die Baustelleneinrichtungsflächen von Mast Nr. 27 überwiegend in Waldbereichen platziert werden müssen, sodass von einer Gehölzentnahme auszugehen ist.

Für die Nutzung der Bestandsleitungen ist ein Flächenbedarf von ca. 3.600 m² für die Masterhöhlungen inkl. Isolatorentausch an den Masten Nr. 22 – 25, als auch zusätzliche ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren an den Masten Nr. 20, 21 und 1026 erforderlich. Überdies nimmt die geplante Maststahlverstärkung an dem Masten Nr. 27 temporär eine Fläche von ca. 300 m² ein. Dies ergibt eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 15.600 m² für die Nutzung der Bestandsleitung.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig. Vorliegend muss mit einer längeren Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Waldbereichen im Vergleich zur Flächeninanspruchnahme in den Grünlandbereichen aufgrund der Nutzung der Bestandstrasse ausgegangen werden. Die Waldeingriffe an den Masten Nr. 1026 und 27 sind wesentlich kleiner als jene durch einen Ersatzneubau an Mast Nr. 27 im Falle der Realisierung der Trassenalternative.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für die Trassenalternative wären sowohl vier neue Tragmaste als auch drei neue Winkelabspannmaste erforderlich. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca.

200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die ca. 2,8 km lange Trassenalternative ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 117.600 m² für besagten Schutzstreifen, welcher grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden muss.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei der Trassenalternative eine neue Freileitung für den Gleichstromkreis in eine bereits bestehende Trasse im Abstand von ca. 200 m gebaut wird, eine erhebliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion mit sich bringt, da die bestehende Trasse Bl. 4127 nicht rückgebaut wird.

Bei Nutzung der Bestandsleitung werden vier Maste erhöht (Mast Nr. 22-25) und bei Mast Nr. 1026 sowie Mast Nr. 27 die Isolatoren getauscht. Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternative deutlich höher.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternative entstehen bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen sowohl durch die beiden Ersatzneubaumasten (Mast Nr. 20 und 27), als auch durch die notwendigen Neubaumasten (Mast Nr. 21A bis 27A).

Die anlagebedingten Umweltauswirkungen beschränken sich bei Verbleib in der Bestandstrasse auf vier Masterrhöhungen und deren Raumanspruch (Mast Nr. 22-25). Der Isolatoren-tausch an Mast Nr. 20, 21, 1026 und 27 verursachen nur baubedingte Umweltauswirkungen. Der Verbleib in der Bestandstrasse stellt daher im Vergleich zur Realisierung der Trassenalternative eine geringere Umweltauswirkung dar.

4.3.3 Ergebnis

Zwar führt die Alternative zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Neuhäusel und Eitelborn, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehenden Freileitung. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zwar führt die Alternative zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Eitelborn, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung eine größere

Belastung, durch eine zusätzliche Leitungstrasse. Zudem wäre die Alternative deutlich kostenintensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegensteht.

4.4 Trassenalternative Cramberg I

Im Bereich der Ortsgemeinde Cramberg im Rhein-Lahn-Kreis soll gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA folgende Trassenalternative im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen untersucht werden:

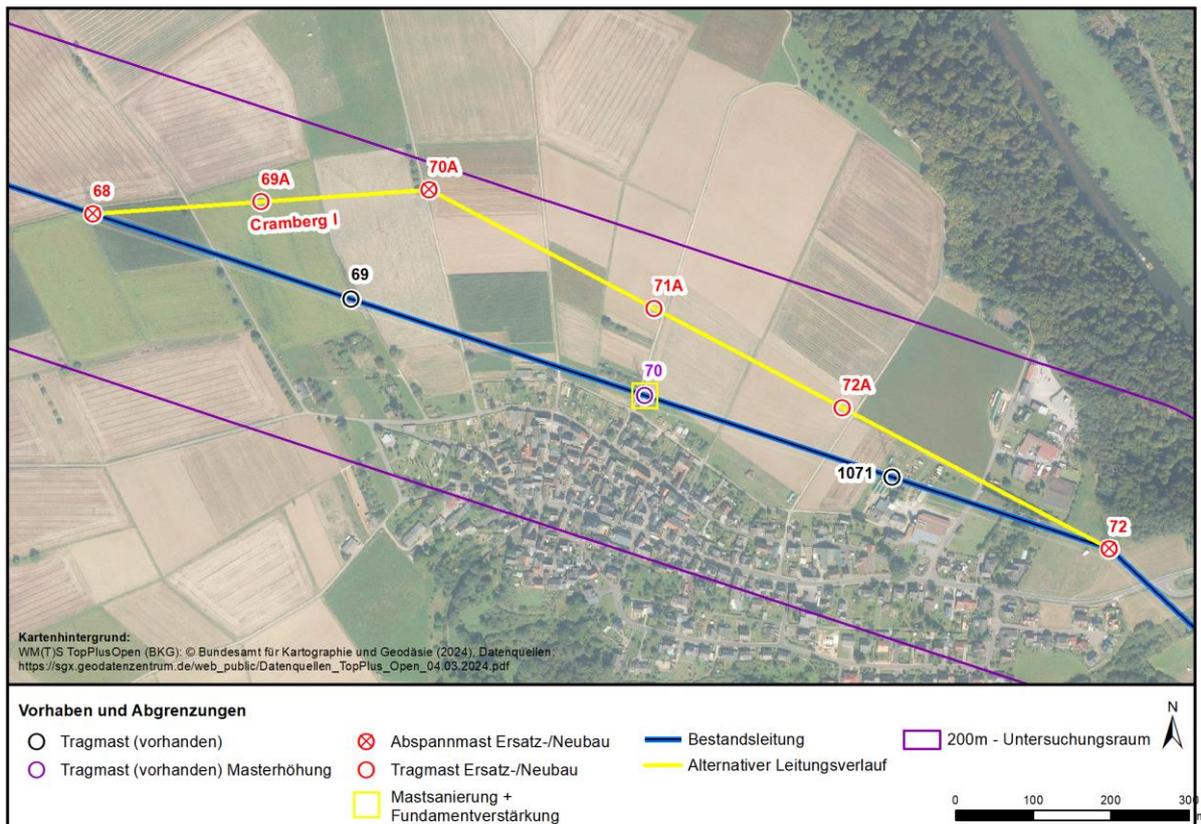


Abbildung 4: Trassenalternative „Cramberg I“

4.4.1 Beschreibung

Die Trassenalternative verlässt die Bestandsleitung bei Mast 68 auf einer Länge von ca. 435 m in nord-östliche Richtung. Von dort aus verläuft die Trassenalternative auf einer Länge von ca. 990 m Richtung Südost, geradlinig auf den Mast Nr. 72. Die Trassenalternative verläuft innerhalb des in § 18 Abs. 3b NABEG geforderten Abstands von 200 m zur Bestandsleitung.

4.4.2 Bewertung

Die oben beschriebene Trassenalternative wird nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist zwar anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternative „Cramberg I“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar.

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternative „Camberg I“

Bestand	Trassenalternative
Länge	
ca. 1,38 km	ca. 1,43 km
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
ca. 923.000 €	ca. 7.015.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
2x Masterhöhung (Mast Nr. 70, Mast Nr. 72) 1 x Fundamentsanierung an Mast Nr. 70.	2x Ersatzneubau (Mast Nr. 68, 72) 4x Mastneubau (Mast Nr. 69A, Mast Nr. 70A, Mast Nr. 71A, Mast Nr. 72A)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	
2 x ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatoren- tausch) 3 x ca. 300 m ² (Isolatortausch Mast Nr. 68, 69 und 1071)	6 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche) 4 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	
-	4 x ca. 200m ² (Mastgeviert) 4 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe) Ca. 60.060 m ² (Schutzstreifen)
Umweltfachliche Kriterien	
Schutzgut Mensch und Menschliche Gesundheit	

Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: ca. 30 m	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand der Trassenalternative zur Wohnbebauung: ca. 35 m;
Schutzgut Landschaft	
Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 2 x Masterhö- hungen	Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Land- schaftsbild und die Erholungsfunktion durch 4 x Neubaumasten und 2 x Ersatzneubaumasten.
Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt	
Umweltauswirkungen durch 2 x Masterhö hungen, 3 x Isolatorentausch und 1 x Fundamentsanie- rung	Erhebliche Umweltauswirkungen durch Realisie- rung der Trassenalternative aufgrund zusätzli- cher Flächeninanspruchnahme
Fauna, spezieller Artenschutz	
Durch 2 x Masterhöhung, 1x Fundamentsanie- rung und 3 x Isolatorentausch keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Potenziell artenschutzrechtliche Konflikte und Er- höhung der Kollisionsgefährdung bei Realisie- rung der Trassenalternative durch Errichtung ei- nes parallel verlaufenden Freileitungsabschnit- tes.

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleichstromkreises über die Trassenalternative ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternative bei einem Parallelneubau im Trassenband erhöht. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend

ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 7.015.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, die Isolatoren auszutauschen und zwei Masterhöhungen notwendig, wobei eine Fundamentsanierung im Zuge der Masterhöhung stattfindet. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 923.000 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Cramberg I“ von ca. 6.092.000 Euro ergeben. Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternative „Cramberg I“ ein Parallelneubau erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl ist diese Variante technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und vereinzelt Masterhöhungen stattfinden. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Cramberg I“ müsste der Mast Nr. 68 zwingend ersetzt werden, da es sich um Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, ist hier ein Winkelabspannmast erforderlich. Überdies ist aufgrund der geänderten Zugrichtung der Alternativtrasse auch ein Ersatzneubau des Mastes Nr. 72 notwendig. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative ein weiterer Winkelabspannmast (Mast Nr. 70A) als auch drei Tragmaste (Mast Nr. 69A, 71A, 72A) neu errichtet werden (s. Abbildung 4).

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind Masterhöhungen an den Masten Nr. 70 und Mast Nr. 72 notwendig, als auch eine Fundamentsanierung an dem Mast Nr. 70. Des Weiteren findet der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises statt.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternative deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da nur kleinere bauliche Maßnahmen an den zur Trassenalternative korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Umsetzung der Trassenalternative ist somit zeitlich

aufwändiger und könnte den anvisierten Inbetriebnahmezeitpunkt gefährden. Dies würde dem Belang einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG u.U. entgegenstehen.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 4).

Im Rahmen der Trassenalternative „Cramberg I“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargelegt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 68 und 72 sowie den Neubau der zusätzlichen Maste Nr. 69A, 70A, 71A und 72A jeweils ein temporärer Flächenbedarf von ca. 3.600 m² pro Mast notwendig. Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführung vier Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 24.000 m².

Für die Nutzung der Bestandsleitung ist ein Flächenbedarf von ca. 3.600 m² für die Masterhöhungen inkl. Isolatorentausch an den Masten Nr. 70 und 72, als auch zusätzliche ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren an den Masten Nr. 68, 69 und 1071 erforderlich. Dies ergibt eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 8.100 m² für die Nutzung der Bestandsleitung.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig. Vorliegend muss mit einer wesentlich höheren temporären Flächeninanspruchnahme im Vergleich zur Flächeninanspruchnahme durch die Masterhöhungen durch die Nutzung der Bestandstrasse ausgegangen werden.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für die Trassenalternative wären sowohl drei neue Tragmaste als auch ein neuer Winkelabspannmast erforderlich. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die ca. 1,43 km lange Trassenalternative ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 60.000 m² für besagten Schutzstreifen, welcher grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden muss.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei der Trassenalternative eine neue Freileitung für den Gleichstromkreis in eine bereits bestehende Trasse im Abstand von ca. 200 m gebaut wird, was eine zusätzliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und der Erholungsfunktion mit sich bringt.

Bei Nutzung der Bestandsleitung werden zwei Maste erhöht (Mast Nr. 70 und 72), und bei Mast Nr. 68, 69 und 1071 die Isolatoren getauscht. Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternative deutlich höher.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternative entstehen bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen sowohl durch die beiden Ersatzneubaumasten (Mast Nr. 68 und 72), als auch durch die notwendigen Neubaumasten (Mast Nr. 69A, 70A, 71A und 72A).

Die anlagebedingten Umweltauswirkungen beschränken sich bei Verbleib in der Bestandstrasse auf zwei Masterhöhungen und deren Raumanspruch (Mast Nr. 70 und 72) sowie die Fundamentsanierung an Mast 70 (Erhöhung der Flächeninanspruchnahme von ca. 2m² auf ca. 4 m²). Der Isolatorentausch an Mast Nr. 68, 69 und 1071 verursachen nur baubedingte Umweltauswirkungen. Der Verbleib in der Bestandstrasse stellt daher im Vergleich zur Realisierung der Trassenalternative eine geringere Umweltauswirkung dar.

4.4.3 Ergebnis

Die Alternative kommt nach alledem nicht ernsthaft in Betracht. Zwar führt die Alternative zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Cramberg, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehenden Freileitung. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zudem wäre die Alternative deutlich kostenintensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegensteht.

4.5 Trassenalternativen In der Reiterhohl 1 (R1) und In der Reiterhohl 2 (R2)

Im Bereich des Stadtteils Niederjosbach zugehörig zur Stadt Eppstein im Main-Taunus-Kreis sollen gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA folgende Trassenalternativen im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen untersucht werden:

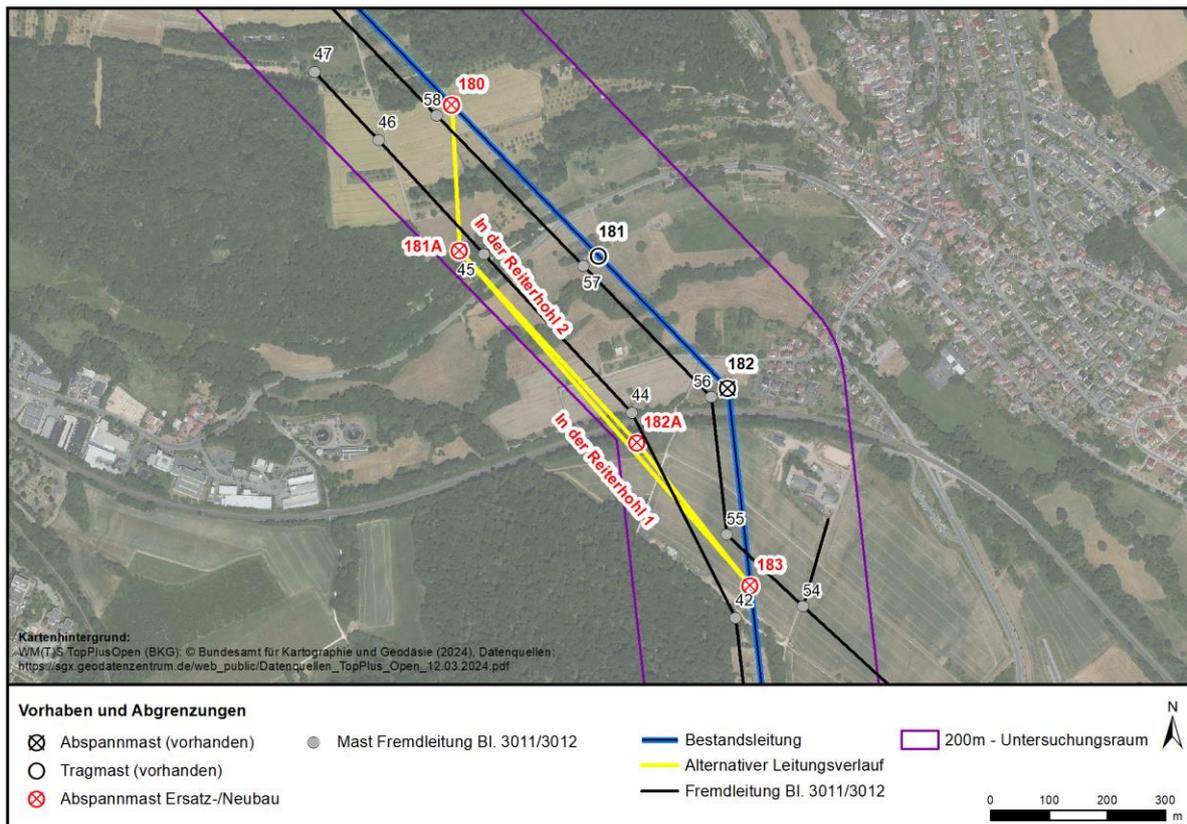


Abbildung 5: Trassenalternativen in der „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“

4.5.1 Beschreibung

Hierbei handelt es sich um zwei Trassenalternativen, die sich im Verlauf kaum unterscheiden. Die Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“ verlässt wie die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“ am Mast 180 die Bestandstrasse in südliche Richtung und verläuft innerhalb des nach § 18 Abs. 3 b NABEG aufgespannten 200-Meterraums. Nach dem Scheitelpunkt gehen beide Trassenalternativen wieder in die Richtung Bestandstrassenachse zurück, wobei beide Trassenalternativen bei Mast 183 wieder auf die Bestandstrassenachse treffen. Der Unterschied zwischen den beiden Alternativen liegt in der Mastanzahl. Die Alternative „In der Reiterhohl 1“ wurde mit einem Winkelabspannmasten (Nr. 181A) geplant, welcher die beiden

Bestandsmasten Nr. 180 und 183 miteinander verbindet. In der Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“ wurde ein weiterer Tragmast (Nr. 182A) zwischen die Masten 181A und 183 in die Planung hinzugefügt.

4.5.2 Bewertung

Die oben beschriebenen Trassenalternativen werden nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist zwar anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar. Gleichwohl muss darauf hingewiesen werden, dass zwei 110-kV-Freileitungen der Syna (Bl. 3012 und Bl. 3011 (Bl. 3011 ist ein Gemeinschaftsgestänge der Syna und der DB-Energie)) parallel zur Bestandsleitung verlaufen. Beide 110-kV-Freileitungen sind bei Austritt aus der Bestandstrassenachse zu überspannen.

Bei Wiedereintritt in die Bestandstrassenachse muss die Bl. 3011 erneut überspannt werden (s. Abbildung 5).

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“

Bestand	Trassenalternativen
Länge	
ca. 1 km	ca. 1 km
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
ca. 411.000 €	R1 ca. 4.550.000 € R2 ca. 5.800.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
1x Masterhöhung (Mast Nr. 180)	R1: 2x Ersatzneubau (Mast Nr. 180, Mast Nr. 183), 1x Mastneubau (Mast Nr. 181A) R2: 2x Ersatzneubau (Mast Nr. 180, Mast Nr. 183), 2x Mastneubau (Mast Nr. 181A, Mast Nr. 182A)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	

ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatoren- tausch), 3 x ca. 300 m ² (Isolatorentausch)	R1: 3 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsflä- che) 4 x ca. 600m ² (Seilzugfläche) R2: 4 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsflä- che) 6 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
--	--

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)

-	R1: 1 x ca. 200m ² (Mastgeviert), 1 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe), ca. 42.000 m ² (Schutzstrei- fen) R2: 2 x ca. 200m ² (Mastgeviert), 2 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe), ca. 42.000 m ² (Schutzstrei- fen)
---	--

Umweltfachliche Kriterien

Schutzgut Mensch und Menschliche Gesundheit

Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: 50 m	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand der Trassenalternativen R1/ R2 zur Wohnbebauung: ca. 230m;
---	--

Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen auf Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 1 x Masterhöhung	R1: Umweltauswirkungen auf Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 1 x Mastneubau und 2 x Ersatzneubaumasten R2: Umweltauswirkungen auf Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 2 x Mastneubau und 2 x Ersatzneubaumasten
--	--

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt

Umweltauswirkungen durch 1 x Masterhöhung	Erhebliche Umweltauswirkungen bei R1/R2 durch: 1. zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Neubaumasten 2. lange Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Gehölzbereichen
Fauna, spezieller Artenschutz	
Durch 1 x Masterhöhung keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Zusätzliche artenschutzrechtliche Konflikte und Erhöhung der Kollisionsgefährdung bei Realisierung der Trassenalternativen R1/R2 durch Errichtung eines parallel verlaufenden Freileitungsabschnittes.

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleichstromkreises über die Trassenalternativen ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternativen bei einem Parallelneubau im Trassenband erhöht. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandsstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 4.550.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, lediglich die Isolatoren auszutauschen und eine Masterhöhung zu tätigen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 411.000 Euro

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“ von ca. 4.139.000 Euro ergeben.

Für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 5.800.000 Euro.

Der korrespondierende Bereich der Bestandsleitung ist identisch mit dem zu der ersten Trassenalternative und kostet demnach ca. 411.000 Euro (s. oben).

Dadurch würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“ von ca. 5.389.000 Euro ergeben.

Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ Parallelneubauten erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl sind diese Varianten technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und ein Mast erhöht wird. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird. Darüber hinaus sind mehrere 110-kV-Freileitungen zu überspannen. Das ist technisch grundsätzlich möglich, sollte allerdings aus betrieblichen Gründen vermieden werden.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ müssten die Masten Nr. 180 und 183 zwingend ersetzt werden, da es sich im Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“ weiterhin ein Winkelabspannmast (Mast Nr. 181A) und für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“ zwei Winkelabspannmaste (Mast Nr. 181A und 182A) neu errichtet werden (s. Abbildung 5)

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen ist lediglich eine Masterhöhung an dem Masten Nr. 180 notwendig, als auch der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternativen deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da nur kleinere bauliche Maßnahmen an dem zu den Trassenalternativen korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Umsetzung der Trassenalternativen ist somit zeitlich aufwändiger und könnte den anvisierten Inbetriebnahmezeitpunkt gefährden. Dies würde dem Belang einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG u.U. entgegenstehen.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 5).

Im Rahmen der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargestellt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 180 und 183, sowie den Neubau des zusätzlichen Mastes Nr. 181A, bzw. 181A und 182A („In der Reiterhohl 2“). Der temporäre Flächenbedarf pro Mast liegt bei ca. 3.600 m². Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführung „In der Reiterhohl 1“ vier und für die Alternative „In der Reiterhohl 2“ sechs Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 13.200 m² für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“ und ca. 18.000 m² für die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“.

Für die Nutzung der Bestandsleitungen ist ein Flächenbedarf von ca. 3.600 m² für die Masterrhöhungen inkl. Isolatorentausch an dem Masten Nr. 180, als auch zusätzliche ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren an den Masten Nr. 181, 182 und 183 erforderlich. Dies ergibt eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 4.500 m² für die Nutzung des Bestandsäquivalents der Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für beide Trassenalternativen wäre zumindest ein neuer Winkelabspannmast erforderlich. Die Trassenalternative „In der Reiterhohl 2“ wird zusätzlich mit einem weiteren Winkelabspannmast geplant. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die ca. 1 km langen Trassenalternativen „In der Reiterhohl 1“ und „In der Reiterhohl 2“ ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 42.000 m² für besagten Schutzstreifen der

beiden Trassenalternativen, welche grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden müssen.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht. Die Masten Nr. 181, 182 und 183 können ohne bauliche Änderungen verwendet werden.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei den Trassenalternativen neue Freileitungen für den Gleichstromkreis in eine bereits bestehende Trasse im Abstand von ca. 175 m gebaut wird, was eine zusätzliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und der Erholungsfunktion mit sich bringt.

Bei Nutzung der Bestandsleitung wird lediglich der Mast Nr. 180 erhöht. Es müssen keine Masten ersetzt werden. Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternativen deutlich höher.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass bei der Trassenalternative „In der Reiterhohl 1“, welche einen Mast vorsieht das Spannfeld deutlich vergrößert werden muss. Aufgrund des Leiterseildurchhanges müsste der Mast Nr. 181A sowie Mast Nr. 183 deutlich höher ausgeplant werden, um die Bodenabstände einzuhalten. Denn je weiter das Spannfeld, desto höher der Leiterseildurchhang und damit geringer der Bodenabstand. Dies würde sich wiederum deutlich zulasten des Landschaftsbildes auswirken.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternative entstehen bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen sowohl durch den Ersatzneubaumast als auch durch die notwendigen Mastneubauten (R1: Mast Nr. 181A, R2: Mast Nr. 181A und Mast Nr. 182A).

Im Rahmen der Bestandsleitung müssen vorliegend nur die Isolatoren ausgetauscht und Mast Nr. 180 erhöht werden. Dies stellt lediglich eine kurzzeitige und darüber hinaus geringfügige baubedingte Umweltauswirkung dar.

4.5.3 Ergebnis

Zwar führen die Alternativen zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Eppstein, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehenden Freileitung. Die Alternative kommt nach alledem nicht

ernsthaft in Betracht. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zudem wären die Alternativen deutlich kostenintensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegensteht.

4.6 Trassenalternativen Langenhain 1 (L1) und Langenhain 2 (L2)

Im Bereich der Ortsgemeinde Langenhain zugehörig zur Kreisstadt Hofheim am Taunus im Main-Taunus-Kreis wurden von einer Privatperson folgende Trassenalternativen vorgeschlagen:

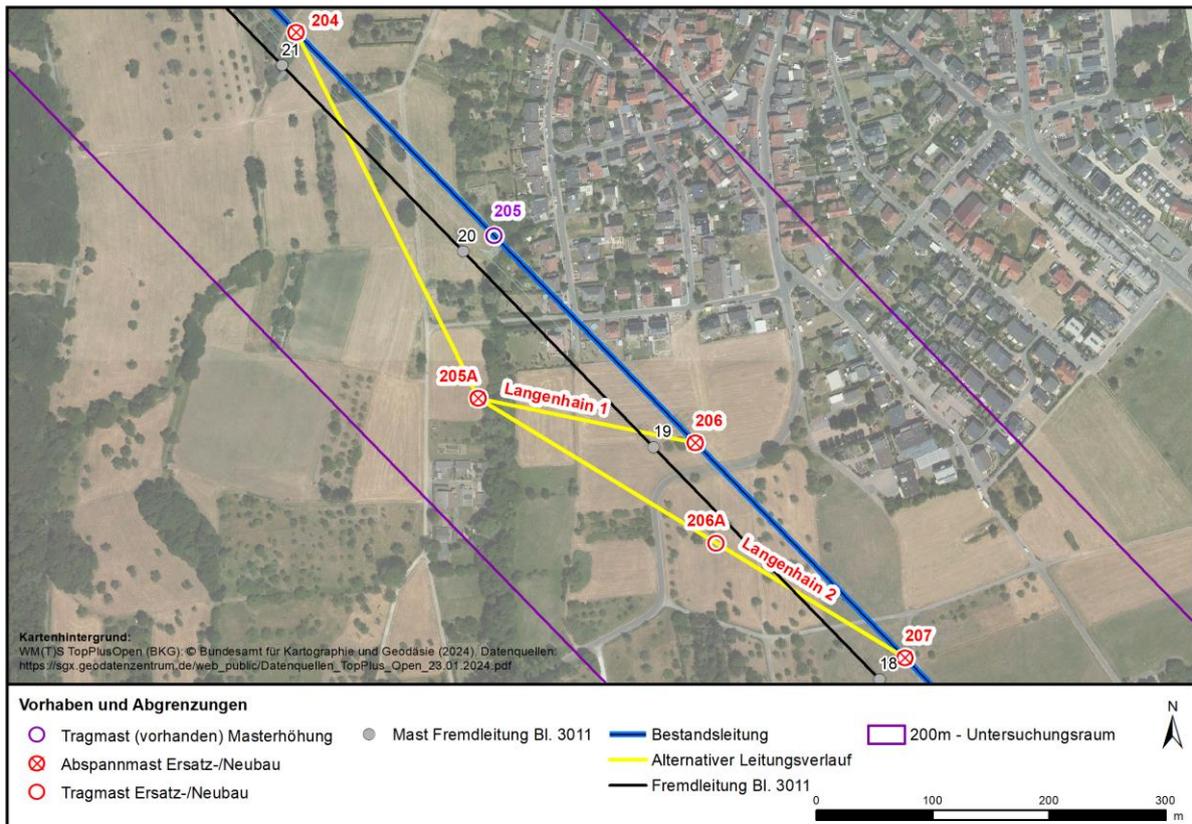


Abbildung 6: Trassenalternativen „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“

4.6.1 Beschreibung

Hierbei handelt es sich um zwei Trassenalternativen, die sich im Verlauf kaum unterscheiden. „Langenhain 1“ verlässt wie „Langenhain 2“ am Mast Nr. 204 die Bestandstrasse in südöstliche Richtung und befindet sich am Scheitelpunkt innerhalb des nach § 18 Abs. 3 b NABEG aufgespannten 200-Meterraums um die Bestandstrassenachse. Nach dem Scheitelpunkt gehen beide Trassenalternativen wieder in die Richtung Bestandstrassenachse zurück, wobei die Trassenalternative „Langenhain 1“ bereits bei Mast Nr. 206 wieder auf die Bestandstrassenachse trifft und „Langenhain 2“ mit einem zusätzlichen Tragmast (Mast Nr. 206A) bei Mast 207.

4.6.2 Bewertung

Die oben beschriebenen Trassenalternativen werden nachfolgend anhand der in Kapitel 2 benannten Kriterien Planungsziel, technische Belange und rechtliche Vorgaben bewertet.

Planungsziel:

Kleinräumige Alternativen, die zu einem Neubau in neuer Trassenführung führen, können im Einzelfall auch mit den vorhabenbezogenen Planungszielen, insbesondere dem wesentlichen vorhabenbezogenen Planungsziel der weitgehenden Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau/Ertüchtigung, in Einklang gebracht werden.

In ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist zwar anerkannt, dass die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtet ist, jede nur denkbare Variante genauer zu untersuchen. Insbesondere ist sie nicht genötigt, Alternativen zu prüfen, die auf ein anderes Projekt hinauslaufen (BVerwG, Urteil vom 6. November 2012, 9 A 17.11, - juris -Rn. 70), weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 06. November 2013, 9 A 14/12, - juris -Rn. 74). Zumutbar ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aber, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass kleinräumige Alternativen zwar gegen das wesentliche Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen verstoßen, diese Abweichung vom Planungsziel aber im räumlichen Umfang mit Blick auf die Gesamtlänge der Leitung und die Kleinräumigkeit der Alternative als so gering beurteilt werden muss, dass Abstriche vom Planungsziel der weitgehenden Nutzung von Bestandsleitungen in Kauf genommen werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall der Trassenalternative „Langenhein 1 und Langenhein 2“ das Planungsziel aus den oben dargelegten Gründen eingeschränkt eingehalten werden kann.

Technische Belange:

Die Trassenvariante ist grundsätzlich technisch umsetzbar. Gleichwohl muss darauf hingewiesen werden, dass eine 110-kV-Freileitung als Gemeinschaftsgestänge der Syna und DB-Energie parallel zur Bestandsleitung verläuft. Die Trassenalternativen („Langenhain 1“ und „Langenhain 2“) kreuzen die 110-kV-Freileitungen bei Austritt aus der Bestandstrassenachse. Bei Wiedereintritt in die Bestandstrassenachse muss die Bl. 3011 erneut überspannt werden (s. Abbildung 6).

Rechtliche Vorgaben:

Wie beschrieben ist nach Sinn und Zweck des § 18 Abs. 3 b NABEG die Nutzung der Bestandstrasse bzw. insbesondere die Nutzung der Bestandsleitung grundsätzlich vorrangig gegenüber einem Ausweichen auf den Raum unmittelbar neben der Bestandstrasse zu prüfen. Da es vorliegend keine Gründe gibt, das Vorhaben nicht auf der Bestandsleitung umzusetzen, kommt die Variante nicht ernsthaft in Betracht.

Auch im konkreten Einzelfall zeigt sich beim direkten Vergleich keine hiervon abweichende Bewertung, wie nachfolgende Gegenüberstellung zeigt:

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Kriterien zwischen der Bestandstrasse und der Trassenalternativen „Langenhein 1 und Langenhein 2“

Bestand	Trassenalternativen
Länge	
L1-Äquivalent: ca. 490 m	L1 ca. 540 m
L2 Äquivalent: ca. 750 m	L2 ca. 780 m
Kosten (Grobkalkulation: Material- und Baukosten)	
L1-Äquivalent: ca. 736.000 €	L1 ca. 4.320.000 €
L2-Äquivalent: ca. 748.000 €	L2 ca. 5.190.000 €
Technische Belange	
Nutzung bestehender Freileitung	technisch und baulich aufwändiger, da kompletter Parallelneubau
Bauliche Maßnahmen	
L1/L2-Äquivalent: 2x Masterhöhung (Mast Nr. 204, Mast Nr. 205)	L1: 2x Ersatzneubau (Mast Nr. 204, Mast Nr. 206), 1x Mastneubau (Mast Nr. 205A) L2: 2x Ersatzneubau (Mast Nr. 204, Mast Nr. 207), 2x Mastneubau (Mast Nr. 205A, Mast Nr. 206A)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	

L1-Äquivalent: 2 x ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatoren-tausch), 1 x ca. 300 m ² (Isolatoren-tausch)	L1: 3 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche), 4 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
L2-Äquivalent: 2 x ca. 3600 m ² (Masterhöhung inkl. Isolatoren-tausch), 2 x ca. 300 m ² (Isolatoren-tausch)	L2: 4 x ca. 3.600m ² (Baustelleneinrichtungsfläche) 4 x ca. 600m ² (Seilzugfläche)
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	
-	L1: 1 x ca. 200m ² (Mastgeviert), 1 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe), ca. 22.680 m ² (Schutzstreifen) L2: 2 x ca. 200m ² (Mastgeviert), 2 x ca. 7,1m ² (Fundamentköpfe), ca. 32.760 m ² (Schutzstreifen)
Umweltfachliche Kriterien	
Schutzgut Mensch und Menschliche Gesundheit	
Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand zur Wohnbebauung: 0 m	Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben des BImSchG sind einzuhalten. Minimaler Abstand der Trassenalternative L1 zur Wohnbebauung: ca. 50m; Minimaler Abstand der Trassenalternative L2 zur Wohnbebauung: ca. 50m;
Schutzgut Landschaft	
Umweltauswirkungen auf Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 2x Masterhöhungen	Umweltauswirkungen auf Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch 2x Ersatzneubauten und 1x Mastneubau (L1) sowie durch 2x Ersatzneubauten und 2x Mastneubau (L2)
Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt	
Umweltauswirkungen durch 2x Masterhöhungen	Erhebliche Umweltauswirkungen durch: 1. zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch 1x Neubaumast (L1) bzw. 2x Neubaumasten (L2)

	2. lange Regenerationszeit aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme in den Gehölzbereichen.
Fauna, spezieller Artenschutz	
Durch 2x Masterhöhung keine relevanten Umweltauswirkungen gegeben	Potenziell artenschutzrechtliche Konflikte und Erhöhung der Kollisionsgefährdung bei Realisierung der Trassenalternativen L1/L2 durch Errichtung eines parallel verlaufenden Freileitungsabschnittes.

Länge:

Im direkten Vergleich zwischen der Bestandsnutzung und der Verschwenkung des Gleichstromkreises über die Trassenalternative ist hinsichtlich des Kriteriums der Länge festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Strecke an Freileitungen im Bereich der Trassenalternative bei einem Parallelneubau im Trassenband mehr als verdoppelt. Für das geplante Vorhaben der Herstellung einer Gleichstromverbindung müsste vorliegend eine zusätzliche Freileitung in die Bestandstrasse errichtet werden.

Kosten:

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Parallelneubau für die Variante der Verschwenkung des Gleichstromkreises deutlich über den Kosten der Bestandsnutzung liegen. Die vorliegend ermittelten Kosten sind Grobkalkulationen und setzen sich aus Material- sowie Baukosten zusammen.

Für die Trassenalternative „Langenhain 1“, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 4.320.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, lediglich die Isolatoren auszutauschen und Masterhöhungen zu tätigen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 736.000 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Langenhain 1“ von ca. 3.584.000 Euro ergeben.

Für die Trassenalternative „Langenhain 2“, für die ein Parallelneubau erforderlich wäre, ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 5.190.000 Euro.

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung sind, wie bereits dargelegt, lediglich die Isolatoren auszutauschen und Masterhöhungen zu tätigen. Die Kosten hierfür belaufen sich nach einer Grobkalkulation auf ca. 748.000 Euro.

Demnach würden sich Mehrkosten durch die Trassenalternative „Langenhain 2“ von ca. 4.442.000 Euro ergeben.

Dies würde dem Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 3 EnWG entgegenstehen.

Technische Belange:

Vorliegend wäre zur Umsetzung der Trassenalternativen „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“ Parallelneubauten erforderlich. Dies ist, wie bereits oben dargestellt, technisch grundsätzlich umsetzbar. Gleichwohl sind diese Varianten technisch sowie baulich mit deutlichem Mehraufwand verbunden im Vergleich zur Bestandsnutzung, bei der lediglich die Isolatoren auszutauschen sind und zwei Maste erhöht werden. Darüber hinaus muss davon ausgegangen werden, dass es während des Baus aufgrund zwingend notwendiger Freischaltung der Bestandsleitung zu betrieblichen Einschränkungen kommen wird.

Bauliche Maßnahmen:

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Langenhain 1“ müssten die Masten Nr. 204 und 206 zwingend ersetzt werden, da es sich im Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus muss für die Trassenalternative weiterhin ein Winkelabspannmast (Mast Nr. 205A) neu errichtet werden (s. Abbildung 6)

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind lediglich Masterhöhungen an den Masten Nr. 204 und Nr. 205 notwendig, als auch der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises.

Für die Umsetzung der Trassenalternative „Langenhain 2“ müssten die Masten Nr. 204 und 207 zwingend ersetzt werden, da es sich im Tragmasten handelt. Sofern der Gleichstromkreis verschwenkt werden soll, sind hier Winkelabspannmaste erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Trassenalternative weiterhin ein Winkelabspannmast (Mast Nr. 205A) und ein Tragmast (Mast Nr. 206A) neu errichtet werden (s. Abbildung 6)

Im korrespondierenden Bereich der Bestandsleitung hingegen sind lediglich Masterhöhungen an den Masten Nr. 204 und Nr. 205 notwendig, als auch der Wechsel der Isolatoren für den Gleichstrombetrieb des Gleichstromkreises.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die baulichen Maßnahmen zur Umsetzung der Trassenalternativen deutlich aufwändiger sind als die Nutzung der Bestandsleitung, da nur

kleinere bauliche Maßnahmen an den zur Trassenalternative korrespondierenden Abschnitt der Bestandsleitung erforderlich wären. Die Umsetzung der Trassenalternative ist somit zeitlich aufwändiger und könnte den anvisierten Inbetriebnahmezeitpunkt gefährden. Dies würde dem Belang einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme gemäß § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 EnWG u.U. entgegenstehen.

Flächeninanspruchnahme (temporär):

Vor dem Hintergrund der baulichen Maßnahmen ist ein entsprechender temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Arbeitsflächen erforderlich (s. Tabelle 6).

Im Rahmen der Trassenalternative „Langenhain 1“ und „Langenhain 2“ ist ein deutlich höherer temporärer Flächenbedarf notwendig. Wie in den baulichen Maßnahmen dargelegt, wäre für den Ersatzneubau der Masten Nr. 204 und 206 bzw. 207, sowie den Neubau des zusätzlichen Mastes Nr. 205A für die Trassenalternative Langenhain I bzw. den Neubau der zusätzlichen Maste Nr. 205A und 206A für die Trassenalternative „Langenhain 2“. Der temporäre Flächenbedarf pro Mast liegt bei ca. 3.600 m². Darüber hinaus müssten für die Beseilung der alternativen Trassenführungen vier Seilzugflächen etabliert werden, die jeweils eine Fläche von ca. 600 m² aufweisen. Daraus ergibt sich in Summe ein Flächenbedarf von ca. 13.200 m² für die Trassenalternative „Langenhain 1“ und 16.800 m² für die Trassenalternative „Langenhain 2“.

Für die Nutzung der Bestandsleitung ist ein Flächenbedarf von ca. 3.600 m² für die Masterhöhen inkl. Isolatorentausch an den Masten Nr. 204 und 205, als auch zusätzliche ca. 300 m² für den Tausch der Isolatoren an den Masten Nr. 206 bzw. 206 und 207 erforderlich. Dies ergibt eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 7.500 m² für die Nutzung des Bestandsäquivalents der Trassenalternative „Langenhain 1“ bzw. ca. 7.800 m² für das Bestandsäquivalent zu „Langenhain 2“.

Auch wenn die Flächeninanspruchnahme nur vorübergehend stattfinden muss, ist der Vergleich an dieser Stelle eindeutig.

Flächeninanspruchnahme (dauerhaft):

Für die Trassenalternative „Langenhain 1“ wäre zumindest ein Neubaumast erforderlich. Um die Trassenalternative „Langenhain 2“ zu realisieren, müssten zwei Neubaumasten errichtet werden. Dies hätte eine neue dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² für das Mastgeviert sowie nochmal zusätzlich ca. 7,1 m² für die Fundamentköpfe pro Mast erforderlich. Diese Fläche würde der bisherigen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wäre über die 540 m lange Trassenalternative „Langenhain 1“ bzw. ca. 780 m lange Trassenalternative „Langenhain 2“ ein Schutzstreifen von ca. 42 m um die Trassenachsenmitte herum erforderlich. Dies ergibt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 22.680 m² („Langenhain 1“) bzw. ca. 32.780 m² („Langenhain 2“) für besagten Schutzstreifen der beiden

Trassenalternativen, welche grundsätzlich von Bebauung sowie hohem Bewuchs freigehalten werden muss.

Hinsichtlich der Bestandsnutzung ist darauf hinzuweisen, dass es zu keiner, über den bereits im Bestand vorhandenen, dauerhaften Flächeninanspruchnahme hinausgeht. Die Masten Nr. 206 und 207 können ohne bauliche Änderungen verwendet werden.

Schutzgut Landschaft:

Bezüglich des Schutzgutes Landschaft ist darauf hinzuweisen, dass bei den Trassenalternativen neue Freileitungsabschnitte für den Gleichstromkreis parallel zu einer bereits bestehenden Trasse im Abstand von ca. 105 m gebaut wird, was eine erhebliche Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion mit sich bringt, da die bestehende Trasse Bl. 4127 nicht rückgebaut wird. Bei Nutzung der Bestandsleitung werden zwei Maste erhöht. Bei Mast Nr. 206 ist ein Isolatorentausch notwendig. Demnach sind die Umweltauswirkungen durch die Trassenalternative deutlich höher.

Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die biologische Vielfalt:

Für den Parallelneubau des Gleichstromkreises im Rahmen der Trassenalternativen entstehen bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen sowohl durch die beiden Ersatzneubaumasten als auch durch den notwendigen Mastneubau (L1: Mast Nr. 205A, L2: Mast Nr. 205A und 206A).

Die anlagebedingten Umweltauswirkungen beschränken sich bei Verbleib in der Bestandstrasse auf zwei Masterhöhungen und deren Raumanspruch ohne Eingriffe in den Boden oder in wertvolle Biotoptypen (Mast Nr. 204 und 205). Der Isolatorentausch an Mast Nr. 206 verursacht nur baubedingte Umweltauswirkungen. Der Verbleib in der Bestandstrasse stellt daher im Vergleich zur Realisierung der Trassenalternative eine geringere Umweltauswirkung dar.

4.6.3 Ergebnis

Zwar führen die Alternativen zu einer Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Vorhaben und der Ortsgemeinde Eppstein, allerdings zeigt sich in der Gesamtbetrachtung der oben dargestellten Belange eine größere Belastung durch den Neubau einer Leitungstrasse im Vergleich zur Änderung einer bestehenden Freileitung. Die Alternative kommt nach alledem nicht ernsthaft in Betracht. Es gibt keine zwingenden Gründe, die gegen die Nutzung der Bestandsleitung sprechen, sodass diese grundsätzlich vorzugswürdig ist. Auch bei Betrachtung des konkreten Einzelfalls ergibt sich keine andere Bewertung. Zudem wären die Alternativen deutlich kostenintensiver und ihre Fertigstellung würde deutlich mehr Zeit in Anspruch nehmen, was den konkret in § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG aufgeführten Zielvorgaben einer möglichst

Amprion GmbH
Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom
Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das Planfeststellungsverfahren
für den Abschnitt Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim

Anlage 1 des Erläuterungsberichtes – Alternativenvergleich Register 1 Seite 60 von 61

frühzeitigen Inbetriebnahme sowie einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und Betrieb entgegenstünde.

5. Fazit

Die kleinräumigen Trassenalternativen (siehe Kap. 4) stellen keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen dar, die anhand der für die 3. Prüfstufe festgelegten Kriterien untersucht werden müssten und werden demnach auf der 2. Prüfstufe abgeschichtet und nicht weiter betrachtet. Im Ergebnis ist das beantragte Vorhaben vorzugswürdig. Dementsprechend ist die Planfeststellungsbehörde gem. § 18 Abs. 4a NABEG zu einer detaillierten Prüfung von Alternativen nicht verpflichtet. Es liegen keine Abwägungsrelevanten Belange nach § 1 Abs. 2 und § 18 Abs. 4 NABEG vor, die eine Alternative gegenüber der Antragstrasse als eindeutig vorzugswürdig erscheinen lassen.