



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Raumordnerische Beurteilung
einschließlich Begründung

für den Neubau der 380 kV-Leitung
Birkenfeld - Pkt. Ötisheim
Anlage 7620

Vorhabenträgerin: Transnet BW GmbH

Oktober 2012

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Inhalt	
I.	Ergebnis der raumordnerischen Beurteilung.....	4
1.	Raumverträglichkeit.....	4
2.	Variantenvergleich.....	4
3.	Maßgaben.....	4
4.	Hinweise für (Vorbereitungen auf) das Zulassungsverfahren.....	5
5.	Abschließende Hinweise.....	6
5.1	Rechtliche Wirkung der raumordnerischen Beurteilung.....	6
5.2	Geltungsdauer.....	6
5.3	Gebühr.....	6
II.	Begründung.....	7
1.	Sachverhalt.....	7
1.1	Beschreibung des Vorhabens.....	7
1.2	„Untervariante“ Grün.....	9
1.3	Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.....	10
1.4	Verfahren.....	11
1.5	Ergebnis der Anhörung.....	12
2.	Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens.....	13
2.1	Vorbemerkungen.....	13
2.1.1	Informationsgrundlage.....	13
2.1.2	Prüfungsrahmen und Beurteilungsmaßstäbe.....	13
2.1.3	Grundlagen des Variantenvergleichs.....	13
2.1.3.1	Abschnittsbildung	14
2.1.3.2	Bewertung im Bereich des geplanten Interkommunalen Gewerbegebietes „Steinig“ (IKG Steinig).....	15
2.1.3.3	Wirkfaktoren.....	15
2.2	Raumstrukturelle Gesichtspunkte/Raumnutzungen.....	16
2.2.1	Energieversorgung.....	16
2.2.2	Trassierungsvorgaben.....	17
2.2.2.1	Siedlung.....	17
2.2.2.2	Bündelungsprinzip.....	22
2.2.3	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren.....	24

2.2.4	Überregional bedeutsame Landschaftsräume (FFH).....	26
2.2.5	Gebiete für die Landwirtschaft	29
2.2.6	Gebiete für die Forstwirtschaft.....	31
2.2.7	Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.....	32
2.2.8	Infrastruktur.....	33
2.3	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung).....	34
2.3.1	Mensch.....	34
2.3.2	Pflanzen und Tiere.....	39
2.3.3	Boden.....	47
2.3.4	Wasser.....	49
2.3.4.1	Grundwasser.....	49
2.3.4.2	Oberflächengewässer.....	50
2.3.5	Luft/Klima.....	50
2.3.6	Landschaft.....	51
2.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	55
2.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	56
3.	Raumordnerische Gesamtbeurteilung.....	56
3.1	Allgemeine Gesamtbeurteilung.....	56
3.2	Raumordnerisch unverträgliche Trassenabschnitte	57
3.3	Variantenvergleich.....	57
3.3.1	Raumnutzungen.....	57
3.3.2	Schutzgüter.....	58
3.3.3	Gewichtung.....	59
3.3.4	Gesamtbewertung.....	60
3.3.4.1	Abschnitt „A“ - ohne IKG -.....	60
3.3.4.2	Abschnitt „A“ - mit IKG -.....	61
3.3.4.3	Abschnitt „B“ - Varianten „Blau“/„Rot“.....	61
3.3.4.4	Abschnitt „B“ - Varianten „Blau“/„Grün“.....	61
3.3.4.5	Abschnitt „B“ - Varianten „Rot“/„Grün.“.....	62
4.	Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen.....	63

Anhang

- 1.1 Stellungnahmen Kommunen, Fachbehörden, weitere Institutionen
- 1.2 Äußerungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung
- 2.1 Kennzahlen für den Variantenvergleich - allgemein -
- 2.2 Kennzahlen für den Variantenvergleich (Raumnutzungen und Schutzgüter)
- 2.3 Siedlungsflächen
- 2.4 Gesamtschau der Einzelbewertungen
- 3.1 Übersichtsplan
- 3.2 Trassenabschnitt „A“
- 3.3 Trassenabschnitt „B“
- 3.4 Überlagerung Raumnutzungskarte mit Trassenvarianten
- 3.5 Variante „Blau“ mit Siedlungsflächen
- 3.6 Variante „Rot“ mit Siedlungsflächen
- 3.7 Variante „Grün“ mit Siedlungsflächen

Abkürzungsverzeichnis

AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BAnz	Bundesanzeiger
BauGB	Baugesetzbuch
bzgl.	bezüglich
BGBI	Bundesgesetzblatt
bzw.	beziehungsweise
GBI	Gesetzblatt
Hz	Hertz
IKG	Interkommunales Gewerbegebiet
i. Z. m.	im Zusammenhang mit
L	Landesstraße
lt.	laut
u. a.	unter anderem
z. B.	Zum Beispiel
z. T.	zum Teil

I. Ergebnis der raumordnerischen Beurteilung

1. Raumverträglichkeit

- 1.1 Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens wird festgestellt, dass der seitens der Transnet BW GmbH vorgesehene Neubau der 380 kV-Leitung „Birkenfeld - Pkt. Ötisheim, Anlage 7620“ bei Berücksichtigung der Maßgaben aus Ziffer I 3 den Erfordernissen der Raumordnung entspricht und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist, soweit unter den Ziffern I 1.2, I 2. und I 4.5 nicht anderes ausgeführt wird. Diese Feststellung umfasst auch die mit dem Vorhaben auf Teilabschnitten vorgesehene Mitführung der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG bzw. der 110 kV-Bahnstromleitung der DB Energie GmbH.
- 1.2 Ein verbindliches Ziel der Raumordnung steht dem Leitungsvorhaben auf dem Trassenabschnitt „B“ im Verlauf der Variante „Grün“ entgegen. Hier quert die Trasse auf 600 m einen regionalplanerisch festgelegten „Schutzbedürftigen Bereich für den Rohstoffabbau“ (vgl. Kapitel II 2.2.7).

2. Variantenvergleich

Die raumordnerisch günstigste Trasse im Abschnitt „A“ ist Variante „Blau“.

Für den Trassenabschnitt „B“ konnte bei der derzeitigen Erkenntnislage keine raumordnerisch günstigste Trasse ermittelt werden (vgl. Kapitel II 3.3.4.3 - 3.3.4.5). Für eine solche Bewertung sind weitere artenschutzfachliche Untersuchungen für die Varianten „Blau“, „Rot“ und „Grün“ erforderlich sowie FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen für die Varianten „Blau“ und „Rot“.

3. Maßgaben

Diese raumordnerische Beurteilung ergeht unter den nachfolgenden Maßgaben. Diese dienen der Sicherung der festgestellten Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung.

- 3.1 Trassenführung im (Nah-) Bereich von Siedlungsflächen
 - 3.1.1 Bei der Querung von Siedlungsflächen sind Beeinträchtigungen durch das Leitungsvorhaben für die bauleitplanerisch festgelegten Nutzungszwecke soweit wie möglich zu vermeiden. Hierzu ist insbesondere zu prüfen, ob durch Trassenoptimierungen direkte Überspannungen vermieden werden können. Sollte dieses nicht möglich sein, sind die Beeinträchtigungen durch die Standortwahl der Masten so gering wie möglich zu halten (vgl. Kapitel II 2.2.2.1).
 - 3.1.2 Beim Verlauf einer Trasse im Nahbereich von Wohnbebauung ist im Rahmen der Feintrassierung des im Raumordnungsverfahrens behandelten Trassenverlaufs der Abstand zur Wohnbebauung so groß wie möglich zu wählen, ohne dass es dadurch zu unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen bei den davon betroffenen Raumnutzungen und Schutzgütern kommt.

3.2 Eingriffsvermeidung / Eingriffsminimierung

3.2.1 Innerhalb der Bereiche, die nach dem Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg und dem Regionalplan Nordschwarzwald als Vorranggebiete für den Freiraumverbund und für Freiraumnutzungen festgelegt sind und die von dem Leitungsprojekt gequert werden, ist das Vorhaben zulässig, obwohl es nicht der bestimmungsgemäßen vorrangigen Nutzung entspricht. Auf eine eingriffsvermeidende und eingriffsminimierende Standortwahl und Bauausführung bei dem Leitungsvorhaben ist in den vorgenannten Bereichen besonderes Gewicht zu legen. Dieses betrifft im besonderen Maße „Regionale Grünzüge und Grünzäsuren“ (Kapitel II 2.2.3), „Überregional bedeutsame Landschaftsräume“ (Kapitel II 2.2.4) sowie „Wald im Verdichtungsraum“ und „Wald mit besonderen Schutzfunktionen“ (Kapitel II. 2.2.6).

3.2.2 Grundsätzlich sind alle Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung bzgl. der vom Vorhaben betroffenen Raumnutzungen und Schutzgüter zu ergreifen. Gestaltungsmaßnahmen liegen hier in den Bereichen der Trassenführung, der Standortauswahl für die Masten und in einer schonenden Bauausführung.

Unberührt bleiben darüber hinausgehende fachrechtliche Anforderungen, wie z. B. die des Natur- und Artenschutzes, des Forstrechts, des Wasserrechts oder des Denkmalschutzes.

4. Hinweise für (Vorbereitungen und) das Zulassungsverfahren

4.1 Trassenoptimierungen

Für folgende Trassenabschnitte wurden im Rahmen der Anhörung Anregungen für mögliche Trassenoptimierungen gegeben. Sollten die entsprechenden Varianten weiter verfolgt werden, wird empfohlen, eine solche Optimierung durch kleinräumige Umtrassierung zu untersuchen. Im Rahmen der Prüfung sind die von der Umtrassierung betroffenen Belange mit in die Abwägung einzustellen.

Abschnitt „A“

- Variante „Blau“: Parkplatz an der BAB 8 (vgl. Kapitel II 2.2.8).

Abschnitt „B“

- Variante „Blau“/Bereich Kieselbronn: Prüfung, ob die Querungslänge innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“ reduziert werden kann (vgl. Kapitel II 2.3.2).
- Variante „Rot“/Bereich Eutingen: Prüfung, ob der Trassenabstand zur BAB 8 verringert werden kann (vgl. Kapitel II 2.3.2).
- Variante „Rot“/Bereich Kieselbronn: Prüfung, ob die Querungslänge innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“ reduziert werden kann (vgl. Kapitel II 2.3.2).

4.2 Sofern das Leitungsvorhaben auf der Trasse der Variante „Grün“ weiterverfolgt wird, ist zur Herstellung der Vereinbarkeit mit den Zielen des Rohstoffabbaus entweder eine Umtrassierung auf dem unter I 1.2 genannten Abschnitt oder eine Zielabweichung erforderlich (vgl. Kapitel II 2.2.7).

4.3 Sollte sich im Rahmen der weiteren Untersuchungen im Rahmen der Vorbereitungen für das Planfeststellungsverfahren herausstellen, dass für die Varianten „Rot“ bzw. „Blau“ ein Verstoß gegen das landesplanerische Erhaltungsziel von „Überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen“ (PS 5.1.2.1 (Z) LEP) vorliegt und für eine dieser Varianten das Planfeststellungsverfahren beantragt werden, ist zur Herstellung der Vereinbarkeit mit dem landesplanerischen Ziel eine Zielabweichung erforderlich (vgl. Kapitel II 2.2.4).

4.4 Abstimmung mit anderen Planungen

Im Abschnitt „B“ liegen für den Verlauf der Varianten „Blau“ und „Rot“ folgende Planungen für raumbedeutsame Maßnahmen vor, mit denen das Stromleitungsprojekt im Rahmen der Vorbereitungen für das Planfeststellungsverfahren bezüglich des konkreten Trassenverlaufs und der Standortwahl für die Masten abzustimmen ist:

- Ausbau der BAB 8 zwischen den Anschlussstellen Pforzheim-Süd und Pforzheim-Nord (Enztalquerung)
- Geplante Gasleitung der GVS Netz GmbH „Nordschwarzwald“

5. Abschließende Hinweise

5.1 Rechtliche Wirkung der raumordnerischen Beurteilung

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens und die darin eingeschlossene raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung ist von den öffentlichen Stellen und den Personen des Privatrechts nach § 4 Abs. 3 Landesplanungsgesetz (LplG) bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen. Die raumordnerische Beurteilung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Sie ersetzt nicht die Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstigen behördlichen Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften (§ 18 Abs. 5 LplG).

5.2 Geltungsdauer

Die raumordnerische Beurteilung gilt für die Dauer von 8 Jahren. Diese Frist kann verlängert werden, wenn sich die für die Beurteilung maßgeblichen rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse nicht verändert haben. Die Verlängerung ist schriftlich zu beantragen.

5.3 Gebühr

Zur Festsetzung der Gebühr ergeht eine gesonderte Entscheidung des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

II. Begründung

1. Sachverhalt

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Vorhabenträgerin des im Raumordnungsverfahren betrachteten Projektes ist die Transnet BW GmbH (zum Zeitpunkt der Einleitung des Raumordnungsverfahrens: EnBW Transportnetze AG).

Die Transnet BW GmbH¹ beabsichtigt, bis zum Jahr 2030 ihr Leitungsnetz von 220 kV auf 380 kV umzustellen. Durch den Ausbau soll sichergestellt werden, dass die Transnet ihre in § 11 (1) Energiewirtschaftsgesetz² geregelten Anforderungen erfüllen kann, wonach Betreiber von Energieversorgungsnetzen verpflichtet sind, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.

Außer der Netzumstellung von 220 kV auf 380 kV ist zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit nach Bewertung der Vorhabenträgerin eine Netzerweiterung im Raum Pforzheim in Form der Führung eines zusätzlichen Höchstspannungsstromkreises auf einer vom Bestand unabhängigen Trasse erforderlich. Derzeit werden die Räume Karlsruhe und Pforzheim über eine einzige 220 kV-Doppelleitung aus dem Umspannwerk Karlsruhe-Daxlanden versorgt. An diese Leitung sind die Umspannwerke Oberwald und Birkenfeld angeschlossen, in denen jeweils eine Umspannung auf die 110 kV-Netzebene erfolgt. Im Falle des Versagens eines Leitungsmastes käme es zu einer großräumigen Versorgungsunterbrechung zwischen Karlsruhe und Pforzheim, die - unter Berücksichtigung der Auslastung des unterlagerten 110 kV-Netzes und unter Berücksichtigung von erforderlichen planmäßigen Abschaltungen (z. B. für Instandhaltungsarbeiten) - nicht mehr durch das 110 kV-Netz aufgefangen werden könnte. Auch aus diesem Grund wird seitens der Vorhabenträgerin der Neubau einer zusätzlichen Höchstspannungsleitung auf eigener Trasse für notwendig erachtet.

Die Anbindung des Umspannwerkes Birkenfeld mit einer weiteren Höchstspannungsleitung wäre zum einen von Karlsruhe her möglich (Entfernung ca. 30 km). Diese Möglichkeit wurde - für die höhere Raumordnungsbehörde aus nachvollziehbaren, netzplanerischen Erwägungen - von der Übertragungsnetzbetreiberin verworfen. Auch unter raumordnerischen Aspekten drängt sich eine solche Anbindung nicht auf. Der Neubau einer Trasse mit einer im Vergleich zu der Alternative mehr als doppelt so langen Streckenführung ist grundsätzlich konflikträchtiger und ungünstiger. Eine weitere Möglichkeit, deren Umsetzung die Vorhabenträgerin nun verfolgt, besteht in der Anbindung des Umspannwerkes Birkenfeld an die 380 kV-Leitung Philippsburg - Pulverdingen im Bereich Ötisheim.

Im Zusammenhang mit der 380 kV-Anbindung des Umspannwerkes Birkenfeld sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Herstellung einer ca. 15 km langen 380 kV-Doppelleitung zwischen der bestehenden 380 kV-Leitung Philippsburg - Pulverdingen auf Gemarkung Ötisheim und dem Um-

¹ Wird in den weiteren Ausführungen „Transnet“ oder „Vorhabenträgerin“ genannt.

² Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).

spannwerk Birkenfeld. Für die Neuerrichtung der Höchstspannungsleitung werden abschnittsweise unterschiedliche Maßnahmen erforderlich:

Abschnitt 1 Beginnend am Umspannwerk Birkenfeld auf einer Länge von ca. 1,2 km: Umbau drei bestehender Masten, Installation der vorhandenen 110 kV-Leitung sowie der neuen 380 kV-Leitung (Umbaubereich).

Abschnitt 2 Beginnend nach dem Umbaubereich mit ca. 1,7 km Länge: Installation der neuen 380 kV-Leitung (kein Mastneubau erforderlich).

Abschnitt 3 Beginnend im Westen mit dem bestehenden Masten 009 auf einer Länge von etwa 12 km: Errichtung neuer Masten mit Installation der 380 kV-Leitung und (je nach Trassenabschnitt) Installation der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG oder der 110 kV-Bahnstromleitung (Neubaubereich).

Für die Trassenführung der Neubaumaßnahme im Abschnitt 3 hat die Vorhabenträgerin drei Varianten („Blau“, „Rot“ und „Grün“) entwickelt und diese zum Gegenstand des Raumordnungsverfahrens gemacht. Die Betroffenheiten der Kommunen durch die Trassenvarianten nach Streckenlänge ist Tabelle 1 zu entnehmen.

2. Abbau der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG zwischen Umspannwerk Birkenfeld und Pforzheim-Nord und Mitführung der Leitung auf den Masten der neuen 380 kV-Leitung.³
3. Abbau der 110 kV-Bahnstromleitung der DB Energie AG zwischen Mühlacker-Enzberg und Kieselbronn⁴ bzw. Gemarkung Neulingen⁵ und Mitführung dieser Leitung auf den Masten der neuen 380 kV-Leitung.
4. Neubau Verbindungstrecke 110 kV-Bahnstromleitung mit einer Länge von rund 550 m zwischen bestehender 110 kV-Bahnstromleitung und Gemeinschaftstrasse 380 kV-Leitung / 110 kV-Bahnstromleitung.⁶

Die vorgesehenen Maßnahmen (Umbaustrecke, Neubaustrecke mit Varianten und Abbaustrecken) sind Anhang 3.1 zu entnehmen. Die Betroffenheiten einzelner Kommunen vom Leitungsumbau, Leitungsneubau und Leitungsabbau sind mit den entsprechenden Leitungslängen den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen.

Zur weiteren Darstellung und Begründung des Vorhabens wird auf die Projektbeschreibung in den Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (Teil I: Erläuterungsbericht vom 30.08.2011) verwiesen.

³ Die Streckenlänge dieser Abbaumaßnahme ist bei den Varianten „Blau“ und „Rot“ identisch. Im Falle der Variante „Grün“ ist die Abbaustrecke gegenüber den Varianten „Blau“ und „Rot“ um 650 m kürzer.

⁴ Trifft auf die Varianten „Blau“ und „Rot“ zu.

⁵ Trifft auf die Variante „Grün“ zu. Die Abbaustrecke ist im Falle der Variante „Grün“ rund 1.750 m länger als bei den Varianten „Blau“ und „Rot“.

⁶ Trifft auf die Varianten „Blau“ und „Rot“ zu und wird in den folgenden Ausführungen als „Anschluss Bahnstromleitung“ oder „Bahnstromanschlussleitung“ bezeichnet.

Tabelle 1: Betroffene Kommunen vom Leitungsumbau sowie vom Leitungsneubau

Kommune	Umbau- abschnitt	Variante Blau - inkl. Streckenlänge Anschluss Bahn- stromleitung -	Variante Rot - inkl. Streckenlän- ge Anschluss Bahnstromleitung -	Variante Grün
Birkenfeld	173 m			
Ispringen Trasse verläuft nicht auf Gemein- degebiet Ispringen		Leitungsverlauf im Abstand von min. 50 m auf einer Länge von etwa 1.200 m zur Gemeindegebiets- grenze		
Kieselbronn		2.716 m	2.291 m	1.614 m
Mühlacker		1.500 m	1.750 m	
Neulingen				2.230 m
Niefen- Öschelbronn Trassen verlaufen nicht auf Gemein- degebiet Niefen- Öschelbronn		Leitungsverlauf im Abstand von min. 150 m auf einer Län- ge von etwa 2.000 m zur Gemeindege- bietsgrenze	Leitungsverlauf im Abstand von min. 150 m auf einer Länge von etwa 300 m zur Gemein- degebietsgrenze	
Pforzheim	995 m	7.358 m	7.395 m	i. V. m. Variante Rot: 3.900 m i. V. m. Variante Blau: 4.495 m
Ölbronn-Dürrn				2.199 m
Ötisheim		255 m	225 m	615 m

Tabelle 2: Betroffene Kommunen vom Leitungsabbau

Kommune	Abbau 110 kV- Leitung der EnBW Regional AG i. Z. m. Variante Grün	Abbau 110 kV- Lei- tung der EnBW Re- gional AG i. Z. m. Variante Blau bzw. Rot	Abbau 110 kV- Bahnstromleitung i. Z. m. Variante Grün	Abbau 110 kV- Bahnstromleitung i. Z. m. Variante Blau bzw. Rot
Kieselbronn			3.455 m	2.455 m
Mühlacker			2.457 m	2.457 m
Neulingen			430 m	
Pforzheim	3.931 m	4.560 m	360 m	95 m

1.2 „Untervariante“ Grün

Auf den ersten 600 m verläuft die Trasse von Variante „Grün“ in geringem Abstand zu einzelnen landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben. Zur Konfliktverminderung in diesem Bereich wurde zum Zeitpunkt der Erstellung dieser raumordnerischen Beurteilung angeregt zu prüfen, ob Variante „Grün“ bereits weiter westlich in nördliche Richtung abzwei-

gen könnte. Damit könnte die Überspannung einer Gärtnerei und der siedlungsnahe Verlauf zu einigen landwirtschaftlichen Betrieben mit Wohnnutzung und zu Gewerbebetrieben vermieden werden. Auch Siedlungserweiterungsabsichten der Stadt Pforzheim in diesem Bereich würden weniger beeinträchtigt werden.⁷ Die Trasse müsste dazu den Waldbereich „Hohberg“ queren. In schriftlichen Stellungnahmen zum Scoping⁸ und im Raumordnungsverfahren selbst wurde dieses hingegen nicht vorgetragen; vor allen Dingen wurde kein Trassenverlauf bezeichnet. Der höheren Raumordnungsbehörde drängt sich unter Berücksichtigung

- des Bündelungsprinzips (zur Vermeidung von Zerschneidungswirkungen linienförmiger Infrastrukturen in unvorbelasteten Räumen),
- von raumordnerisch festgelegten Vorrangnutzungen (u. a. Wald im Verdichtungsraum, Grünzug),
- des zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials im Trassenverlauf der Waldfläche (Vögel, Fledermäuse) sowie des Offenlandsbereichs und
- der Annahme, dass der Rückbau der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG ggfs. gar nicht mehr, zumindest nur noch auf einem wesentlich kürzeren Trassenabschnitt erfolgen würde,⁹

eine weiter westlich geführte Trasse nicht auf. Es besteht zu diesem Zeitpunkt des Verfahrens daher keine Veranlassung, den vage formulierten Vorschlag noch aufzugreifen und durch die höhere Raumordnungsbehörde weiter auszuformen. Eine raumordnerische Bewertung ist ohne räumliche Fixierung eines ungefähren Trassenverlaufs aber nicht möglich. Sollten bei den vorbereitenden Untersuchungen für das dem Raumordnungsverfahren folgende Planfeststellungsverfahren Erkenntnisse dafür gewonnen werden, dass abweichend zu den im Raumordnungsverfahren behandelten Trassenverläufen, durch kleinräumige Umtrassierungen in der Gesamtbetrachtung verträglichere Lösungen möglich erscheinen, könnten diese Ansätze für das Planfeststellungsverfahren weiter verfolgt werden.

1.3 Gegenstand des Raumordnungsverfahrens

Gegenstand des Raumordnungsverfahrens ist die Leitungsführung der neu zu errichtenden 380 kV-Leitung auf den Streckenabschnitten des Umbaus und des Neubaus mit den seitens der Vorhabenträgerin eingeführten Trassenvarianten „Blau“, „Rot“ und „Grün“. Eingeschlossen ist dabei die abschnittsweise vorgesehene Mitführung der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG sowie die Mitführung der 110 kV-Bahnstromleitung der DB Energie AG. Ebenfalls Gegenstand des Raumordnungsverfahrens ist die Bahnstromanschlussleitung.

Nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens sind die unter 1.1 beschriebenen Maßnahmen des Leitungsabbaus.¹⁰ Sofern der Umfang des Leitungsabbaus jedoch bei den

⁷ Zu der perspektiven Siedlungsentwicklungsabsicht in diesem Bereich und die dieser Planung derzeit entgegenstehenden regionalplanerischen Zielsetzungen vgl. Kapitel II 2.2.2.1.

⁸ Anhörung zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die raumordnerische Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

⁹ Die 110 kV-Leitung zwischen dem Umspannwerk Birkenfeld und Pforzheim-Nord ist weiterhin erforderlich. Im Rahmen des 380 kV-Neubaus ist vorgesehen, die 110 kV-Leitung mit auf dem Gestänge der 380 kV-Leitung zwischen dem Umspannwerk Birkenfeld und Pforzheim-Nord zu führen. Dieses wäre bei einem Trassenverlauf der 380 kV-Leitung, der bereits weiter westlich in Richtung Norden abzweigt, nicht mehr möglich.

¹⁰ Zur Begründung wird auf die Ausführungen unter Kapitel II 1.4 (Fußnote 15) verwiesen.

einzelnen Varianten unterschiedlich ist und damit zu unterschiedlichen „Entlastungseffekten“ führt, wird dieses bei der raumordnerischen Bewertung der Varianten berücksichtigt.¹¹

1.4 Verfahren

Rechtsgrundlage

Folgende Vorschriften bilden die Grundlage für dieses Raumordnungsverfahren:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)**¹²
- **Verordnung zu § 6 a Abs. 2 ROG** (Raumordnungsverordnung -RoV-)¹³
- **Landesplanungsgesetz (LplG)**¹⁴

Das Erfordernis zur Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die **Errichtung von Hochspannungsfreileitungen ab 110 kV**¹⁵ leitet sich aus den bundesrechtlichen Regelungen im Raumordnungsgesetz (§ 15 ROG) und der Raumordnungsverordnung (§ 1 Nr. 14 RoV) ab. Im Land Baden-Württemberg werden Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage des Landesplanungsgesetzes (§§ 18, 19 LplG) durchgeführt.

Vorbereitung

Im November 2009 wurde das Regierungspräsidium Karlsruhe von der Vorhabenträgerin über das Projekt informiert.

Zur Beratung der Vorhabenträgerin über die für das Raumordnungsverfahren erforderlichen Unterlagen hat das Regierungspräsidium Karlsruhe mit Schreiben vom 04.11.2010 den Entwurf des Untersuchungsrahmens den berührten Gemeinden, öffentlichen Planungsträgern, Naturschutzverbänden und Fachbehörden zugeleitet. Auf der Grundlage der Anhörungsergebnisse hat das Regierungspräsidium Karlsruhe gemeinsam mit der Vorhabenträgerin den Untersuchungsrahmen in mehreren Besprechungen mit verschiedenen Kommunen und Fachbehörden in den Monaten Januar und Februar 2011 erörtert.

Verfahrensablauf

Zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens legte die Vorhabenträgerin folgende Unterlagen vor:

- Teil I: Erläuterungsbericht (EnBW Transportnetze AG und EnBW Regional AG vom 30.08.2011)
- Teil II: Raumstrukturelle Auswirkungen (glu Planungsgemeinschaft Stuttgart, August 2011)
- Teil III: Raumordnerische Umweltverträglichkeitsuntersuchung (glu Planungsgemeinschaft Stuttgart, August 2011)

¹¹ Siehe hierzu auch Ausführungen unter Kapitel II 2.1.3.3.

¹² Vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

¹³ Vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 35 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

¹⁴ Vom 10. Juli 2003 (GBl. 2003, Nr. 10, S. 385), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Mai 2012 (GBl. Nr. 8 S. 1).

¹⁵ Änderungen, die Beseitigung und der Betrieb solcher Anlagen werden von den Vorschriften ausdrücklich nicht erfasst.

- Teil IV: Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Teile I, II und III (EnBW Regional AG und glü Planungsgemeinschaft Stuttgart, August 2011)
- Artenschutzrechtliche Einschätzung (Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart, 6. April 2011)
- Formblatt und Fachbeitrag zur Natura 2000-Vorprüfung des FFH-Gebietes Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“ (glü Planungsgemeinschaft Stuttgart, Juli 2011)
- Fotovisualisierung Kieselbronn für die Varianten Blau und Rot (imp GmbH, Ulm)

Nach Prüfung der Unterlagen auf Vollständigkeit leitete das Regierungspräsidium Karlsruhe am 06.09.2011 die Beteiligung berührter Kommunen, öffentlicher Planungsträger, der Naturschutzverbände und der Fachbehörden ein.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurden die Projektunterlagen zur Anhörung und Unterrichtung der Öffentlichkeit in den betroffenen Städten und Gemeinden¹⁶ einen Monat zur Einsicht ausgelegt.

1.5 Ergebnis der Anhörung

Zum Vorhaben wurden die von der Trassenführung betroffenen Städte und Gemeinden sowie weitere, in ihren Belangen möglicherweise betroffene Institutionen gehört. Von den insgesamt 28 Verfahrensbeteiligten haben 25 eine Stellungnahme zum Projekt abgegeben. Die Äußerungen in den Stellungnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf die Bewertungen der in das Raumordnungsverfahren eingeführten Varianten. In diesem Zusammenhang werden in den Stellungnahmen auch die Konflikte, die bei den einzelnen Varianten abschnittsweise mit Raumnutzungen bzw. Schutzgütern auftreten können, thematisiert. Ebenso wird in einzelnen Fällen Kritik an den Variantenbewertungen, insbesondere zur Gewichtung, vorgetragen. Teilweise enthalten die Stellungnahmen bereits Hinweise für das dem Raumordnungsverfahren nachfolgenden Planfeststellungsverfahren bzw. zur Abstimmung der Detailplanung mit verschiedenen Stellen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind Stellungnahmen aus den Räumen Ispringen, Kieselbronn, Neulingen und Pforzheim eingegangen. Im Kern werden folgende Aspekte thematisiert:

- Befürchtung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen bzw. Gesundheitsgefährdungen durch die betrieblich bedingten Immissionen des Leitungsvorhabens im Wirkungspfad Lärm, vor allem aber durch elektrische und magnetische Felder. In diesem Zusammenhang werden Varianten abgelehnt bzw. die Forderung nach einer Erdverkabelung erhoben.
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Naherholungsmöglichkeiten
- Bewirtschaftungerschwernisse
- Wertminderung von Grundstücken

Im Anhang 1.1 und 1.2 zu dieser raumordnerischen Beurteilung sind die wesentlichen Inhalte der Stellungnahmen enthalten. Sofern diese auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens Berücksichtigung finden können, wird zu der Behandlung von Anregungen und Bedenken auf die nachfolgenden Ausführungen in den Kapiteln II 2.2 und II 2.3 verwiesen.

¹⁶ Birkenfeld, Ispringen, Kieselbronn, Mühlacker, Neulingen, Ölbronn-Dürren, Ötisheim und Pforzheim.

2. Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens

2.1 Vorbemerkungen

2.1.1 Informationsgrundlage

Grundlage der nachfolgenden Darstellungen sind die von der Vorhabenträgerin vorgelegten Antragsunterlagen, die eingegangenen Stellungnahmen sowie eigene Ermittlungen der Raumordnungsbehörde (u.a. durch Ortsbesichtigung). Des Weiteren hat die Vorhabenträgerin am 5. Oktober 2012 eine Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit durchgeführt, in der die höhere Raumordnungsbehörde ihre Beurteilungsgrundlagen und vorläufigen Bewertungsergebnisse vorgestellt hat. Die im Rahmen dieser Dialogveranstaltung gewonnenen Informationen sind ebenfalls zur Beurteilung herangezogen worden.

2.1.2 Prüfungsrahmen und Beurteilungsmaßstäbe

Ausgehend von § 18 Abs. 2 und 3 LplG wird in der Raumverträglichkeitsprüfung (Prüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit) dargestellt und bewertet,

- ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und
- wie das Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt werden kann.

Sofern - wie für das hier zu bewertende Projekt zutreffend - von der Vorhabenträgerin Varianten ins Verfahren eingeführt worden sind, erfolgt zudem eine Variantenbewertung hinsichtlich der raumordnerisch günstigsten Lösung.

Folgende Beurteilungsmaßstäbe sind dabei vor allen Dingen anzuwenden:

- die in § 2 ROG enthaltenen Grundsätze,
- die im Landesentwicklungsplan (LEP) 2002 Baden-Württemberg enthaltenen Ziele und Grundsätze und
- die im rechtsverbindlichen Regionalplan (inkl. dessen Änderungen und Teilfortschreibungen) des Regionalverbandes Nordschwarzwald (RP NSW) enthaltenen Ziele und Grundsätze.

Während es sich bei den Zielen (Z) um verbindliche Festlegungen handelt, stellen Grundsätze (G) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (E) abwägungsbedürftige Entwicklungs- und Ordnungsprinzipien dar.

Die im einzelnen einschlägigen raumordnerischen Beurteilungskriterien sind sachbezogen in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

Als raumordnerisch unverträglich werden solche Trassenabschnitte bewertet, für die ein Zielverstoß zweifelsfrei durch die höhere Raumordnungsbehörde festgestellt wird.

2.1.3 Grundlagen des Variantenvergleichs¹⁷

- Bezüglich der in den nachfolgenden Kapiteln angegebenen Werte zu Leitungslängen und zur Anzahl von Masten ist auf Folgendes hinzuweisen: Alle Kennzahlen sind lediglich Näherungswerte. Es ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben zum einen auf der Kartengrundlage im Maßstab 1:25.000 dargestellt ist. Zum anderen erfolgt die Beurtei-

¹⁷ Alle Einzelbewertungsergebnisse des Variantenvergleichs sind in Übersichten zusammengeführt worden. Diese sind in Anhang 2.4 abgebildet.

lung der Betroffenheit regionalplanerischer Festlegungen durch das Vorhaben auf der Grundlage des Regionalplanes im Maßstab 1:50.000. Der Umfang von Betroffenheiten ist daher nur grob bestimmbar.

- Für einige Auswirkungsfelder, wie z. B. „Wald“ und „Natura 2000-Gebiete“, sind in den Antragsunterlagen Angaben über die konkrete Anzahl von Masten, die voraussichtlich innerhalb dieser Bereiche errichtet werden, enthalten. Für die übrigen Bereiche wird in den Antragsunterlagen¹⁸ ausgeführt, dass der Mastabstand zwischen 350 m und 450 m betragen wird. Die höhere Raumordnungsbehörde hat zur Beurteilung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens bei ihren eigenen Ermittlungen der ungefähren Anzahl von Masten eine durchschnittliche Spannfeldlänge von 400 m angesetzt.

Im Abschnitt „B“ (siehe dazu Kapitel II 2.1.3.1) wird in den Variantenvergleich für Variante „Rot“ des Öfteren die Vorbelastungswirkung auf dem Streckenabschnitt südöstlich von Kieselbronn (Aspenwald, Schlupfgraben) durch die 110 kV-Bahnstromleitung eingestellt. Die Trassenlänge, für die eine Vorbelastung berücksichtigt wird, variiert je nach zu betrachtendem Belang bzw. Schutzgut zwischen 800 m (z. B. Bündelungsprinzip, Kapitel II 2.2.2) und 1.200 m (z. B. „Schutzgut Pflanzen und Tiere“, Kapitel II 2.3.2). Die Unterschiede resultieren aus dem Umstand, dass auf einem Teilabschnitt die Bahnstromleitung und die Variante „Rot“ auf einer Länge von 800 m parallel (in einem Abstand von 50 m zueinander) geführt werden. Auf den anschließenden Streckenabschnitten knicken die Trassen ab und laufen auseinander. Je nach Belang / Schutzgut kann die Vorbelastung aber auch noch bei den auseinanderlaufenden Trassen wirken.

- Nicht alle der in den nachfolgenden Ausführungen betrachteten Prüfkriterien sind im Rahmen der Gesamtbewertung der Varianten von gleicher Bedeutung. Für die höhere Raumordnungsbehörde sind zunächst die Aspekte „Siedlung“ sowie die Schutzgüter „Mensch“, „Pflanzen und Tiere“ sowie „Landschaft“ von entscheidungserheblicher Bedeutung. Letzterem wird allerdings gegenüber den gleichgewichtigen Kriterien „Siedlung“, „Mensch“ und „Pflanzen und Tiere“ ein geringeres Gewicht zugemessen. Alle anderen Prüfkriterien sind für die raumordnerische Beurteilung hinsichtlich der Betroffenheit von Raumnutzungen und Umweltschutzgütern von nachrangiger Bedeutung, die letztlich nur für den Fall zum Tragen kommen, dass die Varianten in der Gesamtschau von entscheidungserheblichen Faktoren als gleichrangig bewertet werden. Für eine detaillierte Begründung der Gewichtung wird auf Kapitel II 3.3.3 verwiesen.

2.1.3.1 Abschnittsbildung

Die Vorhabenträgerin hat für die Neubaumaßnahme drei Varianten („Blau“, „Rot“ und „Grün“) ins Verfahren eingeführt. In den Antragsunterlagen werden die Varianten in ihrem gesamten Streckenverlauf bewertet. Dabei wird für Variante „Grün“, die im Bereich Pforzheim-Nord (300 m westlich der BAB 8 - Anschlussstelle (AS) Pforzheim-Nord) beginnt, vorausgesetzt, dass diese auf dem ersten Abschnitt der Neubaustrecke auf der Trasse der Variante „Blau“ geführt wird. Für die höhere Raumordnungsbehörde haben sich im Verfahren keine Anhaltspunkte dafür ergeben, dass diese Trassenführung im Zusammenhang mit der Weiterführung der Variante „Grün“ zwingend wäre. Variante „Grün“ könnte im westlichen Verlauf auch mit Variante „Rot“ kombiniert werden.

Um eine Bewertung für die Varianten „Blau“ und „Rot“ im westlichen Abschnitt vornehmen zu können, bildet die höhere Raumordnungsbehörde für die Variantenbewertung zwei Ab-

¹⁸ Vgl. Teil III, S. 15.

schnitte („A“ und „B“). Abschnitt „A“ beginnt im Westen der Neubaumaßnahme ab Mast 009 und endet 300 m westlich der BAB 8 AS Pforzheim-Nord. Für diesen Abschnitt erfolgt die Bewertung der Varianten „Blau“ und „Rot“. Östlich an Abschnitt „A“ schließt Abschnitt „B“ an, der mit der Anbindung an die 380 kV-Leitung Philippsburg - Pulverdingen im Raum Ötisheim endet. Auf diesem Abschnitt werden die Varianten „Blau“, „Rot“ und „Grün“ bewertet (vgl. Anhang 3.2).

2.1.3.2 Bewertung im Bereich des geplanten Interkommunalen Gewerbegebietes „Steinig“ (IKG Steinig)

Im Abschnitt „A“ existieren für den Bereich heute bestehender Sportanlagen und einer Waldfläche („Steinig“) verfestigte Planungsüberlegungen, eine Erweiterung des Gewerbegebietes „Wilferdinger Höhe“, Pforzheim, vorzunehmen.¹⁹ Dieses betrifft die ersten 400 m bzw. 200 m des Neubauabschnittes im Trassenverlauf der Varianten „Rot“ bzw. „Blau“. Die höhere Raumordnungsbehörde wird im Folgenden im Abschnitt „A“ zum einen eine Variantenbewertung vornehmen, der die regionalplanerischen Festlegungen und die derzeitigen Nutzungen im maßgeblichen Raum zugrunde gelegt werden. Zum anderen wird eine Variantenbewertung mit Berücksichtigung der Gewerbegebietsplanung vorgenommen werden, sofern sich diese auf raumordnerische Vorgaben und Schutzgüter auswirken würde.²⁰

2.1.3.3 Wirkfaktoren

Das Vorhaben kann sich auf die in den nachfolgenden Kapiteln zu betrachtenden Raumnutzungen und Schutzgüter über unterschiedliche **Wirkfaktoren** (Mastbauwerke, Leitung, Schutzstreifen) auswirken. Insbesondere sind hier der Flächenanspruch von Masten und der Leitung sowie die baubedingten, vor allem aber betriebsbedingten Immissionen zu nennen.²¹

Als raumordnerisch relevante Auswirkungen in der Bauphase sind vor allen Dingen die Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungen u.a. für den Wegebau, die Erstellung der Masten sowie das Aufbringen der Leiterseile, des Luftkabels und Erdseiles zu nennen.

Außer den vorgenannten temporären Auswirkungen sind anlagebedingte, dauerhafte Wirkungen zu bewerten, die sich vor allen Dingen durch die Masten, Leiterseile, Luftkabel und Erdseile ergeben. Neben der direkten Flächeninanspruchnahme bestehen anlagebedingt im Einwirkungsbereich der Freileitung Risiken von Eisschlag, Mast- und Leitungsbruch. Anlagebedingt ergeben sich Beschränkungen/Beeinträchtigungen für Raumnutzungen und einzelne Schutzgüter, die mit dem Leitungsschutzstreifen verbunden sind. Beiderseits der Leitungssachse wird nach DIN VDE 0210 zur Sicherung und zur dauerhaften Gewährleistung von Mindestabständen der Leiterseile zu Gehölzen, baulichen Anlagen und zur Geländeoberfläche ein Schutzstreifen erforderlich. Nach Angaben der Vorhabenträgerin wird der Schutzstreifen für die Neubaumaßnahme des hier betrachteten Projektes voraussichtlich eine Breite von 33 m beidseits der Leitungssachse aufweisen. Innerhalb des dinglich gesicherten Schutzstreifens dürfen bauliche und sonstige Anlagen nur mit Zustimmung der

¹⁹ Derzeit steht der Planung die regionalplanerische Festlegung eines Grünzuges im Regionalplan NSW entgegen. Ein Antrag zur Änderung des Regionalplans, um die gewerbliche Nutzung realisieren zu können, wurde seitens der Stadt Pforzheim beim RV NSW bereits am 21.07.2010 gestellt.

²⁰ Das bedeutet z. B., dass bei der Variantenbewertung „mit IKG Steinig“ der für diesen Bereich regionalplanerisch festgelegte Grünzug bei der Beurteilung von Konfliktbereichen hinsichtlich des Raumnutzungsfaktors „Regionale Grünzüge und Grünzäsuren“ nicht zum Ansatz gebracht wird.

²¹ Bezüglich der durch das Vorhaben zu erwartenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen, wird auch auf die Darstellungen in den Antragsunterlagen Teil I, Kapitel 3 verwiesen.

Transnet errichtet werden. Innerhalb des Schutzstreifens gelten zudem Beschränkungen zu Wuchshöhen von Bäumen und Sträuchern und zu Geländeänderungen. Die Lagerung von leitungsgefährdenden Stoffen ist unzulässig.

Betriebsbedingte Emissionen treten in Form von Schall, Schadstoffen (Ozon, Stickoxide) sowie niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern auf.

Welche Wirkfaktoren für die jeweiligen raumstrukturellen Belange bzw. Schutzgüter für die raumordnerische Beurteilung relevant sind, wird in den nachfolgenden Kapiteln ausgeführt.

Soweit sich durch die Herstellung (temporär) bzw. die Anlage (dauerhaft) von Masten raumordnerisch bedeutsame Auswirkungen ergeben, legt die höhere Raumordnungsbehörde bezüglich des Eingriffspotenzials des Neubauvorhabens bei den Varianten die Werte (Kennzahlen) zugrunde, die im Anhang 2.1 und 2.2 zur raumordnerischen Beurteilung angegebenen sind. Diesen Tabellen sind ebenso die Leitungslängen zu entnehmen, die die höhere Raumordnungsbehörde für die Neu- und Rückbauabschnitte ermittelt hat. Vom Leitungsvorhaben betroffene regionalplanerische Vorrang- und Vorbehaltsfestlegungen im Bereich des Neubauabschnitts können Anhang 3.4 entnommen werden.²²

Wie bereits unter Kapitel II 1.4 ausgeführt, sind die Maßnahmen des Leitungsabbaus nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.²³ Die vom Umfang her nach den Varianten unterschiedlichen „Entlastungseffekte“ werden jedoch bei der raumordnerischen Bewertung der Varianten dann berücksichtigt, wenn für diese Bereiche raumordnerische Festlegungen getroffen wurden²⁴ oder sich der Leitungsabbau auf Schutzgüter im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung auswirken kann.²⁵ Dieses kommt letztendlich bei der Bewertung der Variante „Grün“ zum Tragen, indem der mit dieser Variante verbundene - gegenüber den Varianten „Blau“ und „Rot“ - zusätzliche Leitungsabbau der 110 kV-Bahnstromleitung angesetzt wird. Im Gegenzug wird, sofern hiervon Raumnutzungen bzw. Schutzgüter betroffen sein können, der mit der Variante „Grün“ verbundene „Nicht-Abbau“ eines Teilabschnittes der 110 kV-Leitung der EnBW Regional AG im Bereich Pforzheim-Nord zum Ansatz gebracht.

2.2 Raumstrukturelle Gesichtspunkte / Raumnutzungen

2.2.1 Energieversorgung

Vorgaben

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 (G) ROG ist den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen.

Gemäß Plansatz (PS) 4.2.4 (G) LEP ist das Netz der Transportleitungen bedarfsgerecht auszubauen.

²² Raumnutzungskarte des RP NSW mit Überlagerung der Trassenverläufe der Varianten.

²³ Vgl. hierzu auch Anmerkungen in Fußnote 21.

²⁴ Dieses erfolgt z. B. durch Berücksichtigung der Länge der Strecke im Bereich des Leitungsabbaus, für den regionalplanerisch eine Grünzäsur festgelegt ist.

²⁵ Dieses erfolgt z. B. beim Schutzgut „Boden“ durch die Berücksichtigung der Anzahl von Masten, die im Falle des Leitungsabbaus auf dem Streckenabschnitt, für den im Regionalplan ein Vorbehaltsgebiet für Boden festgelegt ist, abgebaut werden würden.

Bewertung

Die vorgesehene Maßnahme ist ein Bestandteil des Gesamtkonzeptes der Transnet, das vorsieht, das vorhandene 220 kV-Netz bis zum Jahr 2030 durch ein leistungsstärkeres 380 kV-Netz zu ersetzen. Das grundsätzliche Erfordernis des Netzausbaus wird seitens der Vorhabenträgerin mit der Anpassung der Übertragungskapazitäten an aktuelle und künftige Lastflüsse begründet (Bedarfsbefriedigung). Darüber hinaus wird die konkrete Ausbaumaßnahme im Raum Pforzheim unter Berücksichtigung der bestehenden Netzstruktur in den Räumen Karlsruhe und Pforzheim unter den Gesichtspunkten der Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit für notwendig erachtet. Auf die entsprechenden nachvollziehbaren Darstellungen im Teil I, Kapitel 2 der Antragsunterlagen wird verwiesen.

Den raumordnerischen Vorgaben zur Energieversorgung wird durch das Leitungsprojekt entsprochen.

2.2.2 Trassierungsvorgaben

Vorgaben

Nach PS 4.2.4 (G) LEP sind bei der Trassierung von Transportleitungen Belange der **Siedlungsentwicklung** und des Städtebaus sowie des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen, Möglichkeiten der **Bündelung** mit anderen Leitungen und Verkehrswegen zu nutzen.

In diesem Kapitel werden die Trassierungsvorgaben „Siedlungsentwicklung“ und „Bündelungsprinzip“ betrachtet. Die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes werden in den hierfür einschlägigen Kapiteln (insbesondere im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung) behandelt.

2.2.2.1 Siedlung

Vorbemerkungen

Im Rahmen der Anhörung wurde unter Bezugnahme auf Regelungen im Niedersächsischen Raumordnungsprogramm (LROP)²⁶ gefordert, mit der Leitung von **Wohngebieten mindestens 400 m Abstand** zu halten. Das LROP regelt in Kapitel 4.2 Ziffer 07, dass Hoch- und Höchstspannungsleitungen auf neuer Trasse unterirdisch zu verlegen sind. Ausnahmen vom Verkabelungsgrundsatz sind ebenso benannt. Die Ausnahmen finden jedoch für die Fälle keine Anwendung, in denen Freileitungen in einem geringeren Abstand als 400 m von Wohnnutzungen nach Bebauungsplan oder im Innenbereich i. S. des § 34 Baugesetzbuch (BauGB)²⁷ bzw. in einem Abstand von weniger als **200 m von Wohngebäuden im Außenbereich**²⁸ i. S. des § 35 BauGB errichtet werden sollen.

Im Energieleitungsausbaugesetz ist für dort konkret bezeichnete Pilotprojekte, zu denen das hier zu beurteilende Vorhaben nicht zählt, die Möglichkeit für die Zulassungsbehörden eröffnet, zu fordern, dass unter bestimmten Umständen die Leitung in einem Teilabschnitt als Erdkabel zu errichten und zu betreiben ist, falls die Leitung in einem geringeren Ab-

²⁶ Das LROP vom 8. Mai 2008 (GVBl. S. 132) ist abrufbar unter

http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1378&article_id=5062&psmand=7.

²⁷ BauGB in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

²⁸ Sofern bei im Außenbereich gelegenen Wohngebäuden ein gleichwertiger Schutz vor Wohnumfeldstörungen gewährleistet ist, kann wiederum von der Verkabelung abgesehen werden.

stand als 400 m von Wohnnutzungen nach Bebauungsplan oder im Innenbereich bzw. in einem Abstand von weniger als 200 m von Wohngebäuden im Außenbereich²⁹ errichtet werden soll.

Im Abstandserlass Nordrhein-Westfalen vom 6. Juni 2007³⁰ sind Schutzabstände von zu schützenden Gebieten, die im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesen werden sollen, zu bestehenden Hoch- und Höchstspannungsleitungen aufgeführt, deren Einhaltung aus Vorsorgegesichtspunkten empfohlen wird. Nach den Erläuterungen in Kapitel 2.5 zum Abstandserlass sollen die Abstände dazu dienen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des Baugesetzbuches zu gewährleisten. Für Hochspannungsfreileitungen mit 380 kV ist ein **Abstand von 40 m** (gemessen senkrecht zur Trassenachse bis zur Begrenzungslinie der zu schützenden Gebiete) angegeben. Nach den Erläuterungen zum Abstandserlass basiert die Bemessung der im Abstandserlass für Hochspannungsfreileitungen angegebenen Abstände auf von der Strahlenschutzkommission gegebenen Empfehlungen sowie auf den Erläuterungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu § 4 der 26. BImSchV.³¹

Rechtliche Vorgaben bezüglich eines Mindestabstandes, den Freileitungen von Siedlungsflächen einhalten müssen, existieren in Baden-Württemberg nicht. Freileitungsbereiche könnten auch unterbaut werden, sofern die nach den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen senkrechten Abstände zwischen Leiterseil und baulichen Anlagen eingehalten werden. Die im Niedersächsischen LROP und im EnLAG genannten Vorsorgeabstände zwischen Wohngebieten / Wohngebäuden und Leitungen werden im Rahmen des hier zu beurteilenden Vorhabens bei der Schutzgutbetrachtung „Mensch“ (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung, Kapitel II 2.3.1) zur Bewertung der Varianten herangezogen. Damit wird dem in § 50 Satz 1 BImSchG³² angesprochenen Vorsorgeaspekt Rechnung getragen. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so zuzuordnen, dass u. a. schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Auswirkungen / Bewertung

Bewertet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsentwicklung, die sich durch dessen Flächeninanspruchnahme und Nutzungsbeschränkungen (Mastbauwerk, Leitung, Schutzstreifen) sowie durch die (funktionale) Zerschneidungswirkung von vorhandenen und geplanten Siedlungsflächen³³ ergeben können. Die potenziellen Beeinträchtigungen der Menschen durch die betriebsbedingten Immissionen i. Z. m. den entsprechenden Nutzungen (z. B. Wohnnutzung, siedlungsnaher Erholung, gewerbliche Nutzung), wer-

²⁹ Sofern bei im Außenbereich gelegenen Wohngebäuden ein gleichwertiger Schutz vor Wohnumfeldstörungen gewährleistet ist, kann wiederum von der Verkabelung abgesehen werden.

³⁰ Der Abstandserlass regelt Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände **im Rahmen der Bauleitplanung**. Er ist abrufbar unter http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/broschuere_immissionsschutz_bauleitplng.pdf. Für den Bau und Betrieb einer 380 kV-Leitung gelten hingegen andere Vorschriften, wie die VDE 0210 und die 26. BImSchV. Diese legen keine absoluten Abstände fest; regeln aber Grenzwerte und Mindestabstände zu Leiterseilen.

³¹ 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) vom 16. Dezember 1996 (BGBl. I. S.1966).

³² Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470).

³³ Maßgeblich sind die Darstellungen in wirksamen Flächennutzungsplänen und hinreichend verfestigte Planungsüberlegungen, wie sie für das „IKG Steinig“ vorliegen (vgl. hierzu auch Kapitel II 2.1.3.2).

den im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung (Schutzgut „Mensch“, Kapitel II 2.3.1 / Schutzgut „Landschaft“, Kapitel II 2.3.6) betrachtet.

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf Siedlungsgebiete wird den im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungsflächen eine größere Bedeutung zugemessen als bestehenden Nutzungen, die im Außenbereich i.S. von § 35 BauGB liegen und im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt sind. Ausgenommen davon sind Wohngebäude, die überspannt werden würden sowie landwirtschaftliche Betriebe, die nach planungsrechtlichen Bestimmungen als im Außenbereich privilegierte Nutzungen gelten. Bei Überspannungen der Bauflächenkategorien Wohnen, Gewerbe und gemischte Bauflächen wird diesen in der Bewertung eine höhere Empfindlichkeit als Sonderbauflächen für Gartenhausgebiete oder Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sport- oder Spielfläche zugemessen. Die Unterschiede ergeben sich aus der Anschauung, dass insbesondere die baulichen Beschränkungen und Nutzungsbeschränkungen für die Bauflächen im Bereich des Schutzstreifens gravierendere Einschnitte darstellen als für Gartenhausgebiete und für Sport- und Spielflächen. Des Weiteren handelt es sich bei ersteren um die Kernnutzungen von Siedlungen. Diese Bereiche werden intensiver und von einer größeren Anzahl von Menschen dauerhaft genutzt. Die Empfindlichkeiten der Nutzungsarten gegenüber den betriebsbedingten Auswirkungen (Immissionen) des Leitungsprojektes werden im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung betrachtet.

Betroffene Siedlungsflächen werden innerhalb eines Korridors von bis zu 200 m beidseits der Leitungsachse³⁴ ermittelt. Siedlungsfunktionale Zusammenhänge der durch das Vorhaben betroffenen Flächen über diese Entfernung hinaus können ausgeschlossen werden.

Sofern im Rahmen der Anhörung langfristige Siedlungsflächenentwicklungsabsichten vortragen wurden, die nicht als geplante Flächendarstellungen in wirksamen Flächennutzungsplänen enthalten sind, werden diese über den 200 m-Abstand hinaus in die Betrachtung mit einbezogen; ihnen wird jedoch nur ein geringes Gewicht zugemessen. Dem Konfliktfeld möglicher Auswirkungen der Leitung auf Siedlungsflächen, die nicht überspannt werden sich aber innerhalb des 200 m-Abstandes zur Leitung befinden, wird im Vergleich mit dem der direkten Überspannung des Leitungsneubaus eine wesentlich geringere Bedeutung zugemessen.

In der Gesamtbewertung wird zudem berücksichtigt, ob die (bestehenden, geplanten) Siedlungsflächen durch bestehende Freileitungen bereits vorbelastet sind.

Im **Umbaubereich** sind zwei Gartenhausgebiete betroffen, die bereits überspannt werden. Im Umfeld der von den Siedlungskörpern isoliert liegenden Gebiete ist keine weitere Siedlungsentwicklung vorgesehen. Die im überspannten Bereich zusätzlich aufzubringenden Leitungen werden zu keinen raumordnerisch relevanten Nutzungseinschränkungen führen.

Variantenvergleich

Bei Anwendung der oben genannten Bewertungskriterien ergeben sich im Rahmen der Betrachtung der betroffenen Gebiete (vgl. Anhang 2.3) im Variantenvergleich folgende Ergebnisse:

³⁴ Gebiete, die innerhalb des 200 m-Abstandes liegen, sich jedoch bezogen auf die Trassenführung jenseits der BAB 8 und B 294 befinden werden jedoch nicht berücksichtigt, da die Leitung aufgrund der bestehenden Trennwirkung der Straßen zu keinen (weiteren) Beeinträchtigungen hinsichtlich siedlungsfunktionaler Zusammenhänge führen wird.

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Siedlungsentwicklung

Unter Berücksichtigung der vorhandenen 110 kV-Leitung und der BAB 8 wird keine der beiden Varianten zu größeren Beschränkungen der Siedlungsentwicklung führen.

Überspannte Bereiche

Die Konfliktbereiche im Überspannungsbereich sind bei Variante „Rot“ geringfügig größer als bei Variante „Blau“. Nach gutachterlichen Erhebungen überspannt Variante „Rot“ ein Wohngebäude mehr als Variante „Blau“. Im Rahmen der Anhörung wurde vorgetragen, dass im Bereich „Am Waisenrainweg/Unterm Wolfsberg“ weitere, vom Gutachter nicht genannte Wohngebäude und eine Pferdehandlung überspannt werden würden. Hierzu hat die Vorhabenträgerin erwidert, dass diese Nutzungen zwar im Nahbereich der projektierten Trassen, nicht aber innerhalb des Schutzstreifens liegen würden. Beide Varianten überspannen einen landwirtschaftlichen Betrieb bzw. eine Gärtnerei. Im Falle der Variante „Rot“ handelt es sich jedoch um einen Betrieb, der bereits durch die bestehende 110 kV-Leitung überspannt wird. Variante „Rot“ überspannt auf insgesamt 300 m Sport- und Spielflächen, die derzeit bereits durch die 110 kV-Leitung betroffen sind. Variante „Rot“ überspannt darüber hinaus 9 Gartenhäuser mehr als Variante „Blau“.

Siedlungsflächen innerhalb des 200 m-Abstandes

Im Verlauf von Variante „Blau“ sind auf rund 400 m Leitungslänge Wohngebiete und auf etwa 500 m Leitungslänge landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe betroffen, die teilweise lediglich Abstände um die 50 m aufweisen und bislang durch Leitungen nicht vorbelastet sind. Im Verlauf der Variante „Rot“ sind auf einer Leitungslänge von rund 700 m Gartenhausgebiete (Abstände zwischen 80 m und 200 m zur Leitung) und ebenfalls auf etwa 700 m Leitungslänge Wohn-/Mischgebiete (Abstände zwischen 80 m und 100 m zur Leitung) betroffen. Alle Gebiete sind durch die 110 kV-Leitung vorbelastet. Teilweise werden diese von der Leitung direkt überspannt oder befinden sich in geringem Abstand (60 m - 80 m) zu ihr. Unter Berücksichtigung der Abstände, Vorbelastungen und Leitungslängen wird das Konfliktpotenzial bei beiden Varianten als gleich hoch eingestuft.

Gesamtbewertung

In der Gesamtbewertung der Konfliktbereiche (Siedlungsentwicklung, Überspannung, 200 m-Bereich) wird Variante „Rot“ angesichts der stärkeren Konflikte im Überspannungsbereich ungünstiger eingestuft als Variante „Blau“.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Im Vergleich zu den Ausführungen zu „Abschnitt A - ohne IKG“ unterscheiden sich die Varianten in der Kategorie der Flächennutzungen im überspannten Bereich. Anstelle der Überspannung von Sport- und Spielflächen auf einer Leitungslänge von 300 m durch Variante „Rot“ würde das geplante Gewerbegebiet IKG auf 400 m am nördlichen Rand überspannt werden. Derzeit wird der Bereich bereits durch die 110 kV-Leitung überspannt. Variante „Blau“ würde den Bereich auf etwa 200 m überspannen. Die Konfliktbereiche im Verlauf von Variante „Rot“ würden sich gegenüber Variante „Blau“ mit dem IKG noch weiter verstärken. Variante „Rot“ stellt sich in der Gesamtbetrachtung gegenüber Variante „Blau“ als die ungünstigere Trasse dar.

Abschnitt „B“

Siedlungsentwicklung

Auf den ersten rund 2,5 km werden die Varianten „Blau“ und „Rot“ annähernd parallel zur BAB 8 geführt. In diesem Bereich führt das Vorhaben, gemessen an der derzeitigen Situa-

tion, zu keinen größeren Beschränkungen der Siedlungsentwicklung. Im Bereich von Kieselbronn umfahren beide Varianten den südwestlichen, südlichen und Variante „Rot“ zudem den südöstlichen Siedlungskörper. Die Abstände zu bestehenden und geplanten Siedlungsflächen betragen zwischen 150 m und 380 m. Derzeit werden die betroffenen Gebiete durch die 110 kV-Bahnstromleitung entweder direkt überspannt oder die Leitung verläuft im südlichen und südöstlichen Bereich in einem Abstand von 50 m - 250 m zum Kieselbronner Siedlungskörper. Gemessen daran vergrößern sich die Abstände durch das Leitungsprojekt, in dessen Folge die Bahnstromleitung abgebaut und auf das Gestänge der Neubauleitung gelegt wird, um 100 m - 300 m. Diesbezüglich führt das Leitungsprojekt zu keinen größeren Einschränkungen bezüglich der Siedlungsentwicklung.

Seitens der Gemeinde Kieselbronn wurde angesprochen, dass deren einzige Entwicklungsmöglichkeit von Siedlungsflächen in südlicher / südöstlicher Richtung liegen würde.³⁵ Das Leitungsprojekt würde eine Siedlungsentwicklung über die im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen (Wohnbauflächen) hinaus behindern, da die Abstände zwischen der Leitung und den Entwicklungsflächen recht gering ausfallen würden.³⁶ Dieses wäre unter Gesichtspunkten des menschlichen Wohlbefindens und immissionsschutzfachlichen Vorsorgegesichtspunkten nicht erstrebenswert bzw. nicht vertretbar.

Variante „Grün“ würde auf den ersten 600 m nördlich der BAB 8 und westlich der B 294 eine seitens der Stadt Pforzheim formulierte langfristige Entwicklungsmöglichkeit für gewerbliche Bauflächen konterkarieren.³⁷ Für den übrigen Leitungsverlauf sind keine Anhaltspunkte für Behinderungen der Siedlungsentwicklung gegeben.

Unter Berücksichtigung

- der regionalplanerischen Restriktionen, die derzeit die langfristigen Siedlungsentwicklungsabsichten der Gemeinde Kieselbronn (Grundsatz: Vorbehaltsgebiet für den Bodenschutz) und der Stadt Pforzheim (Ziel: Regionaler Grünzug) in unterschiedlichem Maß beschränken, und
- der Abstände zu den Siedlungsflächen,

werden die Varianten hinsichtlich ihrer möglichen Beschränkungen für eine langfristige Siedlungsentwicklung durch eine Freileitung folgendermaßen bewertet: Variante „Grün“ ist günstiger als die Varianten „Blau“ und „Rot“; Variante „Rot“ ist ungünstiger als Variante „Blau“.

Überspannte Bereiche

Bezüglich des Konfliktpotenzials durch Überspannung von Flächen, die keine Vorbelastung durch eine bestehende Freileitung aufweisen, sind die Varianten „Grün“³⁸ und „Blau“ gleichwertig. Im Falle von Variante „Grün“ bleiben jedoch durch den Nicht-Abbau der

³⁵ Der Bereich ist im Regionalplan Nordschwarzwald als Vorbehaltsgebiet für den Bodenschutz festgelegt. Eine Siedlungsentwicklung wäre nach den einschlägigen regionalplanerischen Regelungen des Regionalplanes (Plansatz 3.3.1 - Grundsatz) innerhalb dieses Gebietes nur für den Fall möglich, dass die Unvermeidbarkeit (Umfang und Standort) eines solchen Siedlungsflächenanspruches dargelegt werden könnte.

³⁶ Ausgehend von der geplanten Wohnbaufläche „Hundsbaum“, deren geringster Abstand zu den geplanten Trassen 380 m beträgt, würde eine Erweiterung dieser Fläche in südliche oder östliche Richtung den Abstand weiter verringern.

³⁷ Im Regionalplan Nordschwarzwald ist dieser Bereich als Regionaler Grünzug festgelegt, in dem eine Siedlungsentwicklung nicht zulässig ist (Plansatz 3.2.1 - Ziel).

³⁸ Die Überspannung der Rohstoffabbaufläche auf Gemarkung Ölbronn-Dürren wird hierbei nicht betrachtet, da dieser Aspekt im Rahmen der Betroffenheit von regionalplanerischen Vorgaben zum Rohstoffabbau Berücksichtigung findet (vgl. Kapitel II 2.2.7).

110 kV-Leitung auf 650 m Länge Belastungen bestehen. Dieses betrifft auf 300 m Länge Gewerbegebiete, auf 100 m eine Park- und Ride-Fläche sowie die Überspannung eines landwirtschaftlichen Betriebes (Nebengebäude). Daher ist Variante „Grün“ ungünstiger einzustufen als Variante „Blau“.

Die Varianten „Blau“ und „Grün“ sind wesentlich günstiger einzustufen als Variante „Rot“. In deren Verlauf werden bislang ohne Vorbelastungen überspannt: 3 Wohngebäude, ein landwirtschaftliches Nebengebäude, 12 Gartenhäuser, die auf 300 m Länge innerhalb eines Gartenhausgebietes liegen, und rund 500 m Gewerbe-/Einzelhandelsfläche.

Siedlungsflächen innerhalb des 200 m-Abstandes

Im Einwirkungsbereich von Variante „Grün“ werden landwirtschaftliche und Gewerbebetriebe auf ähnlicher Leitungslänge betroffen, wie im Verlauf von Variante „Blau“. In deren Verlauf liegen allerdings darüber hinaus auf 400 m Wohngebiete, auf 200 m Spielflächen und auf 500 m Gartenhausgebiete. Variante „Blau“ ist daher ungünstiger als Variante „Grün“. Im Verlauf von Variante „Rot“ liegen im Einwirkungsbereich auf längeren Abschnitten als bei Variante „Blau“ Gewerbegebiete und Wohngebiete. Variante „Rot“ ist daher ungünstiger als Variante „Blau“ und damit auch als Variante „Grün“.

Gesamtbewertung

- Variante „Rot“ hat bei allen Einzelaspekten eine schlechtere Bewertung als Variante „Blau“ und ist damit auch insgesamt ungünstiger als Variante „Blau“.
- Variante „Rot“ hat bei allen Einzelaspekten eine schlechtere Bewertung als Variante „Grün“ und ist damit auch insgesamt ungünstiger als Variante „Grün“.
- Variante „Blau“ ist bezüglich des Konfliktpotenzials überspannter Flächen günstiger als Variante „Grün“. Ungünstiger als Variante „Grün“ ist Variante „Blau“ bezüglich der langfristigen Siedlungsentwicklung und hinsichtlich des Konfliktpotenzials von empfindlichen Flächennutzungen im Nahbereich der Trasse bewertet worden. Diese beiden Aspekte sind für die Gesamtbewertung jeweils von geringerem Gewicht als der Aspekt direkt überspannter Flächen. In der Gesamtschau werden beide Varianten bezüglich ihres Konfliktpotenzials „Siedlung“ als gleichwertig eingestuft.

2.2.2.2 Bündelungsprinzip

Auswirkungen

Mit dem Bündelungsprinzip wird die Zielsetzung bei der Realisierung von linienförmigen Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Schienenwege, Rohrleitungen, Freileitungen) verfolgt, Eingriffe in Natur und Umwelt, aber auch Beeinträchtigungen für den Siedlungsraum, so gering wie möglich zu halten. Durch die Bündelung können weitere Zerschneidungen des Raumes vermieden werden und bestehende vorbelastete Bereiche genutzt werden. Dadurch wird die Inanspruchnahme unbelasteter Räume vermieden. Die vorgenannte Zielsetzung wird der Bewertung als Beurteilungsmaßstab zugrundegelegt.

Im **Umbaubereich** wird die 380 kV-Leitung auf der Trasse der bestehenden 110 kV-Leitung geführt. Das Bündelungsprinzip ist eingehalten.

Abschnitt „A“ ohne/mit IKG

Sowohl Variante „Blau“ wie auch Variante „Rot“ werden parallel zur BAB 8 geführt. Die Verschwenkung im Trassenverlauf der Variante „Rot“ berücksichtigt den Bau und die Betriebserfordernisse der Park- und Rastanlage Pforzheim-Süd.

Dem Bündelungsprinzip wird mit beiden Varianten entsprochen. Raumordnerisch relevante Unterschiede sind zwischen den Varianten nicht festzustellen.

Abschnitt „B“

Die Varianten „Blau“ und „Rot“ verlaufen auf Teilabschnitten parallel zur BAB 8 und zur L 1173. Die Trassenlänge ohne Bündelungseffekt³⁹ beträgt bei Variante „Blau“ 3.850 m und bei Variante „Rot“ 3.650 m.

Variante „Grün“ verläuft auf einem Teilabschnitt parallel zur B 294. Ohne Bündelungseffekt verläuft die Trasse auf einer Länge von 4.650 m. Zu berücksichtigen ist in der Bewertung zudem der Abbau der 110 kV-Bahnstromleitung auf einer Länge von 1.750 m, da dieser Leitungsabschnitt ohne Bündelung zu anderen Verkehrs- oder Leitungsinfrastrukturen verläuft.

Variantenvergleich

Bezüglich der Trassenführung ohne Bündelungseffekt werden die Varianten untereinander wie folgt beurteilt:

- Variante „Grün“ wird gegenüber den Varianten „Blau“ und „Rot“ auf einer um 800 m bzw. 1.000 m längeren Strecke ohne Bündelung geführt. Auf dem Streckenabschnitt ohne Bündelung, mit einer Gesamtlänge von rund 4.650 m, werden mit der Trasse einige Gemeindeverbindungsstraßen gequert, die vorwiegend in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufen. Der Freiraum, der von Variante „Grün“ gequert wird, ist daher nicht gänzlich unzerschnitten. Der Streckenverlauf von Variante „Grün“ ist jedoch in Ost-West-Richtung vorgesehen. Diesbezüglich besteht noch keine Vorbelastung im Raum. Im Zusammenhang mit der Streckenlänge von 4.650 m ergibt sich hinsichtlich der Zerschneidungswirkung eine wesentlich größere Beeinträchtigung als im Verlauf der Varianten „Blau“ und „Rot“.

In der Gesamtbewertung sind bei Variante „Grün“ noch die Entlastungseffekte zu berücksichtigen, die aus dem Abbau der Bahnstromleitung auf einer Länge von 1.750 m resultieren. Auf einer Länge von etwa 1.000 m werden diese Entlastungseffekte jedoch im Freiraum nicht vollumfänglich wirksam werden, da davon auszugehen ist, dass das in Aufsiedlung befindliche Gewerbegebiet „Buchbusch“ bis in den Trassenverlauf der bestehenden Bahnstromleitung zumindest optisch einwirken wird.

Unter Einbeziehung der Entlastungseffekte und Berücksichtigung von Zerschneidungseffekten bislang unbelasteter Räume wird Variante „Grün“ geringfügig ungünstiger als die Variante „Blau“ und deutlich ungünstiger als Variante „Rot“ bewertet.

- Variante „Rot“ hat eine um 200 m geringere Streckenführung ohne Bündelung als Variante „Blau“. Im Falle der Variante „Rot“ ist in die Bewertung einzustellen, dass diese auf etwa 800 m Länge parallel zur bestehenden 110 kV-Bahnstromleitung geführt wird. Zwar wird diese im Zuge des Leitungsprojektes abgebaut. Die Zerschneidungswirkung

³⁹ Betrachtet werden sowohl die 380 kV-Leitung, wie auch die Bahnstromanschlussleitung.

der Bahnstromleitung wirken jedoch nach und sind als „Vorbelastung“ zu berücksichtigen. In der Gesamtbewertung sind daher die Zerschneidungswirkungen, die durch Variante „Blau“ aufgrund des Trassenverlaufes ohne Bündelungseffekt hergerufen werden, gravierender einzustufen als bei Variante „Rot“. Variante „Rot“ ist daher günstiger als Variante „Blau“.

2.2.3 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

Vorgaben

Nach PS 5.1.3 (Z) LEP werden zum Schutz von Naturgütern, naturbezogenen Nutzungen und ökologischen Funktionen vor anderen Nutzungsarten oder Flächeninanspruchnahmen in den Regionalplänen Regionale Grünzüge und Grünzäsuren ausgewiesen. Sie sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.

Nach den regionalplanerischen Regelungen in PS 3.2.1 G (1) RP NSW sollen Grünzüge eine Vielzahl von sich oft überlagernden Freiraumaufgaben wahrnehmen, wie z. B. Sicherung der Produktion von Land- und Forstwirtschaft, von Bodenfunktionen, von Biotopen der Kultur- und Naturlandschaft, der Erholungseignung im Umfeld der Siedlungen aber auch die Erhaltung von charakteristischen Landschaftsbildern. Soweit sich die Grünzugfestlegung auch auf die Sicherung bestimmter Umweltschutzgüter (wie z. B. „Landschaft“, „Boden“) bezieht, wird diese als Beurteilungsgrundlage im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung herangezogen. Diesbezüglich wird auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel II 2.3 verwiesen.

Auswirkungen

Mögliche Betroffenheiten durch das Vorhaben auf die mit den Grünzügen bzw. Grünzäsuren verbundenen Funktionen werden vor allen Dingen durch die dauerhafte Flächenbeeinflussung⁴⁰ und die temporäre Flächeninanspruchnahme der Masten ausgelöst. Bezüglich einiger Funktionen (z. B. „Landschaftsbild, Erholung) kann eine Beeinträchtigung zusätzlich durch die Leiterseile ausgelöst werden.

Der Freiraumverbund mit Grünzügen und Grünzäsuren ist im Untersuchungsraum regionalplanerisch großräumig vor allem entlang der BAB 8 festgelegt worden. Unterbrochen werden die Freiraumfestlegungen durch die in den wirksamen Flächennutzungsplänen dargestellten Bauflächen.

Im Umbaubereich sind kleingärtnerisch genutzte Flächen, Streuobstwiesen und Wald anzutreffen. Die Variante „Rot“ verläuft durch einen Freiraumbereich, der südlich der BAB 8 zwischen dem Gewerbegebiet „Wilferdinger Höhe“ und den Siedlungsgebieten westlich der B 294 vor allem durch siedlungsnahen Nutzungen (Gartenlandgebiete) geprägt ist. Dadurch entsteht teilweise der Eindruck der Zersiedlung. Dennoch weist der Bereich bezüglich von Biotopstrukturen eine hohe Vielfalt durch Feldhecken, Einfassungen von Schrebergärten, Streuobstbeständen, Wald und offenen Wiesenbereichen auf. Im Verlauf der Variante „Blau“ ist der Freiraum nördlich der BAB 8 (zwischen Ispringen und den im Außenbereich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieben bzw. Gewerbebetrieben westlich der B 294) durch Wiesen-, Acker- und Grünlandflächen und das Waldgebiet „Hohberg“ geprägt. In der weiteren Abfolge, östlich des Gewerbegebietes „Buchbusch“, wird der Freiraum durch

⁴⁰ Diese erfolgt nicht nur durch die Versiegelung im Bereich der Mastfüße (mit 7 m²/Mast), sondern resultiert auch aus der Beschränkung für die Vegetation im Bereich der Mastaufstandsfläche (mit 120 m²/Mast).

Acker- und Grünlandflächen, Streuobstbestände und Waldflächen dominiert. Durch vorgenannte Bereiche verlaufen die Varianten „Blau“ und „Rot“. Der Trassenabschnitt, auf dem Variante „Grün“ durch den Grünzug verläuft (im Wesentlichen im Bereich der Parallelführung zur B 294), weist Wiesen und Ackerflächen auf.

Bewertung

Gemäß PS 3.2.1 Z (4) RP NSW sind in Grünzügen regionalbedeutsame Energietrassen zulässig. Damit ist das Vorhaben als solches mit den raumordnerischen Festlegungen „Grünzug“, aber auch mit der „Grünzäsur“ vereinbar. Das Vorhaben stellt allerdings nach PS 3.2.6 G (6) RP NSW einen Eingriff in die regionale Freiraumstruktur der Grünzüge dar. Auf die Umweltverträglichkeit hinsichtlich Standortwahl und Ausführung soll deshalb besonderes Gewicht gelegt werden (vgl. Maßgabe I 3.2.1).

Variantenvergleich

Vergleicht man die Varianten untereinander nach dem ungefähren Umfang (Anzahl von Masten, Flächeninanspruchnahme für die Masten sowie Leitungslänge) möglicher Beeinträchtigungen von Grünzügen bzw. Grünzäsuren, so ergibt sich folgendes Bild.⁴¹

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind aufgrund der selben Anzahl von benötigten Masten (8) und einer etwa gleichen Querungslänge (3.350 m bzw 3.400 m) als gleichwertig einzustufen.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Aufgrund des geringeren Umfangs mit Eingriffen in den Grünzug (1 Mast weniger / eine um 120 m² geringere dauerhafte Flächenbeeinflussung und eine um 2.750 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme / eine um 150 m geringere Querungslänge) wird Variante „Rot“ günstiger als Variante „Blau“ eingestuft.

Abschnitt „B“

- Im Verlauf der Variante „Blau“ wird ein Mast weniger als im Verlauf der Variante „Rot“ errichtet. Damit ist die dauerhafte Flächenbeeinflussung für alle erforderlichen Masten um 120 m² und die temporäre Flächeninanspruchnahme um 2.750 qm geringer. Variante „Blau“ weist allerdings eine um 150 m längere Streckenlänge innerhalb von Grünzügen/Grünzäsuren auf. Bezüglich der Empfindlichkeit des Freiraumes, der im Rahmen von Grünzügen/Grünzäsuren gequert wird, sind keine raumordnerisch relevanten Unterschiede festzustellen. Aufgrund des annähernd ähnlichen Eingriffsumfanges in qualitativ ähnliche Freiraumstrukturen sind die Varianten „Blau“ und „Rot“ bezüglich ihres möglichen Konfliktpotenzials im raumordnerischen Maßstab als gleichwertig einzustufen.
- Der Eingriffsumfang in Grünzüge/Grünzäsuren ist bei Variante „Grün“ gegenüber Variante „Blau“ im Neubaubereich wesentlich geringer (4.150 m geringere Querungslänge, 12 Masten weniger, 1.440 m² geringere dauerhafte Flächenbeeinflussung und 33.000 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme). Berücksichtigt man zudem die Entlastungseffekte bei Variante „Grün“ durch einen zusätzlichen Abbau der Bahnstromleitung, die derzeit im Grünzug bzw. in der Grünzäsur verläuft (1.750 m Länge, 6 Masten), ergibt sich für die Variante „Grün“ eine noch positivere Bewertung. Variante „Grün“ ist damit wesentlich günstiger als Variante „Blau“.

⁴¹ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2.

- Der Eingriffsumfang in Grünzüge/Grünzäsuren ist bei Variante „Grün“ auch gegenüber Variante „Rot“ im Neubaubereich wesentlich geringer (4.000 m geringere Querungslänge, 13 Masten weniger, 1.560 m² geringere dauerhafte Flächenbeeinflussung und 35.750 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme). Auch in diesem Variantenvergleich kommen die oben genannten Entlastungseffekte für Variante „Grün“ durch den zusätzlich möglichen Abbau der Bahnstromleitung zum Tragen. Variante „Grün“ ist damit wesentlich günstiger als Variante „Rot“.

2.2.4 Überregional bedeutsame Landschaftsräume (FFH)

Vorgaben

Nach PS 5.1 LEP sind u. a. „Natura 2000-Gebiete“⁴² als „Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume“ festgelegt. In diesen ist gemäß PS 5.1.2.1 (Z) LEP die Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die die Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden. Die Überregional bedeutsamen Landschaftsräume sollen möglichst unzerschnitten in ihrem landschaftlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden. Unabweisbare linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind gemäß PS 5.1.2.2 (Z) LEP nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln.

Auswirkungen / Bewertung

Westlich des **Umbaubereichs** befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes Nr. 7017-341 „Pfinzgau-Ost“. Das Vorhaben wirkt sich auf das FFH-Gebiet bzw. dessen Erhaltungsziele nicht aus.

Im Abschnitt „B“ queren alle drei Varianten das FFH-Gebiet Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“⁴³: *„Das FFH-Gebiet besteht aus 24 Teilflächen mit insgesamt 3.064 ha Größe. Mehr als die Hälfte der Fläche ist als Natur-, Landschaftsschutzgebiet oder als Teil des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“ geschützt. Das FFH-Gebiet ist charakterisiert durch Höhlenvorkommen, eine vielgestaltige Landschaft des westlichen Neckarbeckens mit Talauen und Prallhängen, mit Trockenrasen und Felsbändern, Großen Wäldern, Wiesengebieten mit ausgeprägtem Bodenfeuchtegradienten und Moorbildung sowie Streuobstwiesen.“*⁴⁴

- Variante „Blau“ (380 kV-Leitung und Bahnstromanschlussleitung) quert das Gebiet auf 3.500 m Länge. Innerhalb des Gebietes sollen 8 Masten errichtet werden; zwei davon für die Bahnstromanschlussleitung; 3 der 8 Masten liegen im Wald. Insgesamt ist von einer temporären Flächeninanspruchnahme von 22.000 m² und einer dauerhaften Flächenbeeinflussung von 960 m² auszugehen.

Nach gutachterliche Aussage könnten durch das Vorhaben folgende geschützte Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von (prioritären) Arten betroffen sein: Waldmeister-Buchenwald, Kammmolch, Gelbbauchunke und Bechsteinfledermaus. Die höhere Naturschutzbehörde hat geäußert, dass im Trassenverlauf auch der Lebensraumtyp „Flachlandmähwiese“ vorkommt.

⁴² Das Netz „Natura 2000“ umfasst Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) und die von den Mitgliedsstaaten ausgewiesenen Vogelschutzgebiete.

⁴³ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2.

⁴⁴ Vgl. Antragsunterlagen: Fachbeitrag zur Natura 2000-Vorprüfung.

- Die Querungslänge von Variante „Rot“ (380 kV-Leitung und Bahnstromanschlussleitung) im Gebiet beträgt 3.000 m. Innerhalb des Gebietes sollen 9 Masten errichtet werden; 2 davon für die Bahnstromanschlussleitung; 3 der 9 Masten liegen im Wald. Insgesamt ist von einer temporären Flächeninanspruchnahme von 24.750 m² und einer dauerhaften Flächenbeeinflussung von 1.080 m² auszugehen.

Auf etwa 1.200 m Leitungslänge mit 5 Masten verläuft - annähernd parallel zur Variante „Rot“ - die 110 kV-Bahnstromleitung durch das FFH-Gebiet, die i. Z. m. dem Neubauvorhaben abgebaut werden würde. Dementsprechend ist in diesem Trassenabschnitt das FFH-Gebiet vorbelastet. Die mit dem Leitungsabbau einhergehenden Baumaßnahmen könnten sich aber vorübergehend nachteilig auswirken und die Beeinträchtigungen der Neubaumaßnahme verstärken.

Nach gutachterliche Aussage könnten durch das Vorhaben folgende geschützte Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von (prioritären) Arten betroffen sein: Waldmeister-Buchenwald, Kammmolch, Gelbbauchunke und Bechsteinfledermaus. Die höhere Naturschutzbehörde hat geäußert, dass im Trassenverlauf auch der Lebensraumtyp „Flachlandmähwiese“ vorkommt.

- Variante Grün quert (überspannt) das FFH-Gebiet auf rund 300 m. Die Errichtung von Masten innerhalb des Gebietes ist nicht vorgesehen.

Ein Teil der Bahnstromleitung, die i. Z. m. der Realisierung der Variante „Grün“ abgebaut werden würde, quert das FFH-Gebiet auf 400 m Länge. Im Falle des Leitungsabbaus würde zudem ein Mast entfallen. Außer der langfristig entlastenden Wirkung könnte sich die Abbaumaßnahme vorübergehend nachteilig auswirken. Vom Abbau und Neubau sind allerdings zwei unterschiedliche Teilflächen des FFH-Gebietes betroffen, sodass die Maßnahmen nicht auf denselben Raum wirken würden.

Im Gebiet ist mit einem Vorkommen der prioritären Art „Bechsteinfledermaus“ zu rechnen.

Bezüglich der Fragestellung, ob das Vorhaben mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung verträglich ist, wurde für das Raumordnungsverfahren eine Vorprüfung (FFH-Vorprüfung) erstellt.

- Bei den Varianten „Rot“ und „Blau“ kommt das Gutachterbüro⁴⁵ zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen und/oder Lebensstätten von Arten im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden können. Sollte eine der beiden Varianten weiter verfolgt werden, empfiehlt das Gutachterbüro die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. Unter Berücksichtigung der mit dem Leitungsvorhaben verbundenen Abbaumaßnahmen im FFH-Gebiet und Ergreifung aller möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, hält es das Gutachterbüro für möglich, dass das Vorhaben eine positive Wirkung auf das FFH-Gebiet haben kann.

Die höhere und die untere Naturschutzbehörde teilen die Aussagen im gutachterlichen Fachbeitrag, dass zum einen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung im Falle der Weiterverfolgung der Varianten erforderlich ist. Die Behörden halten es auch für möglich, dass

⁴⁵ Vgl. Antragsunterlagen: Fachbeitrag zur Natura 2000-Vorprüfung, Kapitel 5.3, S. 43 ff.

durch entsprechende Standortwahl der Masten bzw. technische Lösungen eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebiets vermieden werden kann und der Rückbau möglicherweise positive Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen/-arten haben könnte.

Seitens der höheren Naturschutzbehörde wird jedoch angemerkt, dass nach aktuellem Kenntnisstand im Verlauf der beiden Varianten Flächen des Lebensraumtyps „Flachlandmähwiese“ gequert werden, die im Rahmen der Vorprüfung nicht berücksichtigt wurden. Die höhere und untere Naturschutzbehörde weisen des Weiteren darauf hin, dass Summationswirkungen in der Untersuchung nicht berücksichtigt wurden.

- Für Variante „Grün“ schätzt das Gutachterbüro die Situation des zu querenden FFH-Gebietes so ein, dass Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und/oder Lebensstätten von Arten im Wirkraum des Vorhabens bei Ergreifung bestimmter Maßnahmen ausgeschlossen werden können und daher im Falle der Weiterverfolgung dieser Variante keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird. Sowohl die höhere wie auch die untere Naturschutzbehörde schließen sich der Bewertung des Gutachters an.

Die mit der landesplanerischen Regelung verbundene Zielsetzung der Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes wird im Falle der Variante „Grün“ nicht verletzt. Allerdings wird der landesplanerischen Regelung, dass die überregional bedeutsamen Landschaftsräume möglichst unzerschnitten bleiben sollen, nicht entsprochen. Eine Meidung des Gebietes wäre nur im Rahmen einer großräumigen Umtrassierung in nördlicher Richtung zu erreichen. Dadurch ergäbe sich eine deutlich längere Trasse mit den damit grundsätzlich verbundenen größeren Eingriffen in Raumnutzungen und Umweltschutzgüter. Zudem würde die Trasse mit einem max. Abstand von 300 m an den südlichen Siedlungsrand von Ölbronn-**Dürren** heranrücken.

In der Zusammenschau von gutachterlichem Fachbeitrag und Stellungnahmen der Naturschutzbehörden kann eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes im Verlauf von Variante „Grün“ ausgeschlossen werden. Für die Varianten „Blau“ und „Rot“ besteht zwar die Prognose, dass eine erhebliche Beeinträchtigung möglicherweise vermieden werden kann. Gesicherte Erkenntnisse liegen hierfür jedoch nicht vor. Zudem ist ein Lebensraumtyp, der im Verlauf der beiden Varianten nach Aussage der höheren Naturschutzbehörde vorkommen soll, in der Vorprüfung ebenso wenig betrachtet worden, wie mögliche Summationswirkungen. Für die höhere Raumordnungsbehörde ist zudem fraglich, ob die Abbaumaßnahmen, wenn diese wie im Falle der Variante „Rot“ auf einem beträchtlich langen Abschnitt (1.200 m) in nächster Umgebung zu den Neubaumaßnahmen erfolgen, zeitweise nicht nur mit positiven Entlastungswirkungen einhergehen, auch wenn die abbaubedingten Verbesserungsmöglichkeiten nach einer gewissen Zeit wirken mögen.

In der Gesamtschau kommt die höhere Raumordnungsbehörde zu dem Ergebnis, dass es bei der Querung des FFH-Gebietes im Verlauf der Varianten „Blau“ und „Rot“ möglich erscheint, mittels entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen in den fraglichen Bereichen zu vermeiden. Da eine erhebliche Beeinträchtigung nach dem derzeitigen Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden kann, werden die fraglichen Abschnitte als mögliche raumordnerisch relevante Konfliktbereiche bewertet. Sofern im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes festgestellt werden sollte und eine raumordnerisch günstigere Trassenalternative gegeben wäre, läge min. für eine der beiden Varianten ein Zielverstoß gegen PS 5.1.2.1 (Z) LEP vor (vgl. Hinweis I 4.3).

Variantenvergleich

Gemessen am Konfliktpotenzial (Leitungslänge, Anzahl der Masten, Mastfläche) und der Ergebnisse der Vorprüfung ist

- Variante „Grün“ wesentlich günstiger als die Varianten „Blau“ und „Rot“,
- Variante „Rot“ aufgrund der geringeren Leitungslänge und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen trotz eines Mastes mehr und einer um 120 m² umfangreicheren dauerhaften Flächenbeeinflussung günstiger als Variante „Blau“.

2.2.5 Gebiete für die Landwirtschaft

Vorgaben

Gemäß PS 5.3.2 (Z) LEP sollen die für eine landwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden.

Im Bereich des Regionalverbandes Nordschwarzwald sind bislang noch keine Gebiete für die Landwirtschaft festgelegt worden. Für die Variantenbewertung wird die regionalplanerische Festlegung „Vorbehaltsgebiet für Bodenschutz“ herangezogen. Nach PS 3.3.1 G (1) RP NSW wird den Böden in diesen Gebieten eine besondere Bedeutung für den Naturlandwirtschaftszugewiesen; die Inanspruchnahme von Böden in diesen Gebieten ist auf das Unvermeidbare zu beschränken. Ergänzend dazu werden die Varianten auch danach bewertet, in welchem Umfang Gebiete beansprucht werden, die in der Wirtschaftsfunktionenkarte als „Vorrangflur 1“⁴⁶ bezeichnet sind, soweit für diese Flächen im Regionalplan keine Festlegung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für eine andere als die landwirtschaftliche Nutzung bestimmte Raumnutzung (z. B. für den Rohstoffabbau) erfolgt ist.

Auswirkungen / Bewertung

Durch Freileitungen werden landwirtschaftliche Nutzflächen überspannt. Für den mit der Leitung überspannten Bereich und den damit verbundenen Schutzstreifen⁴⁷ gelten Aufwuchsbeschränkungen. Damit ist jedoch kein Eingriff in die Böden verbunden. Die höhere Raumordnungsbehörde geht bei ihren Bewertungen auch nicht davon aus, dass die Aufwuchsbeschränkungen wesentliche Auswirkungen auf die Bewirtschaftung haben werden. Eingriffe finden jedoch durch die Masten statt. Diese entstehen sowohl während der Bauphase, wie auch anlagebedingt dauerhaft. Die Flächen, die während der Bauphase beansprucht werden, werden - mit Ausnahme der durch die Mastbauwerke überspannten Flächen (120 m²/Mast) - nach den Baumaßnahmen rekultiviert und können danach wieder bewirtschaftet werden. Dauerhaft führen die Mastbauwerke zu einem Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Flächen. Des Weiteren führen die Masten zu maschinellen Bewirtschaftungshindernissen; möglich sind auch Ertragseinbußen durch Wildkrautstreifen, die im Umfeld der Masten entstehen können und sich auf die unmittelbar angrenzenden Kulturpflanzenbeständen auswirken können.

⁴⁶ Entsprechende Wertigkeiten liegen nur im Abschnitt „B“ vor. Vorrangflur 2 ist im Untersuchungsraum nicht betroffen.

⁴⁷ Für das Vorhaben wird von einem 66 m breiten Schutzstreifen ausgegangen.

Das Leitungsprojekt verläuft sowohl im Umbau- wie auch im Neubaubereich in den Abschnitten „A“ und „B“ mit allen Varianten durch Vorbehaltsgebiete für den Bodenschutz. Auf dem Abschnitt „B“ queren alle Varianten Bereiche der „Vorrangflur I“.⁴⁸

Die raumordnerischen Regelungen im Bereich Landwirtschaft zielen darauf ab, die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Landwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion erhalten bleibt und ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Gemessen daran stehen die punktuellen Flächeninanspruchnahmen für das Freileitungsprojekt auch unter Berücksichtigung des Gesamtumfanges von Flächen, die infolge der Mastbauwerke für eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung nicht mehr zur Verfügung stehen, nicht in Widerspruch zu den einschlägigen Vorgaben.

Variantenvergleich

Die Varianten werden bezüglich der voraussichtlichen Anzahl von Masten und der damit verbundenen temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme innerhalb von den regionalplanerisch festgelegten Vorbehaltsgebieten für Bodenschutz sowie innerhalb von Bereichen der „Vorrangflur I“ bewertet.⁴⁹ Danach ergibt sich folgendes Ergebnis:

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Variante „Rot“ ist günstiger als Variante „Blau“, aufgrund der geringeren Anzahl von 2 Masten. Damit verbunden ist eine um 240 m² geringere dauerhafte und eine um 5.500 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Variante „Rot“ ist günstiger als Variante „Blau“, aufgrund der geringeren Anzahl von 3 Masten. Damit verbunden ist eine um 360 m² geringere dauerhafte und eine um 8.250 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme.

Abschnitt „B“

- Die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind als gleichwertig einzustufen. Innerhalb von Vorbehaltsgebieten für den Bodenschutz wird im Trassenverlauf der Variante „Rot“ zwar voraussichtlich ein Mast mehr als bei Variante „Blau“ errichtet werden. Innerhalb von Bereichen „Vorrangflur I“ wird Variante „Rot“ jedoch 2 Masten weniger als Variante „Blau“ benötigen.
- Bezüglich der Neubaumaßnahme ist Variante „Blau“ angesichts der geringeren Mastzahl und der geringeren Flächeninanspruchnahme sowohl innerhalb von Vorbehaltsgebieten für den Bodenschutz (2 Masten weniger), wie auch in Bereichen „Vorrangflur I“ (6 Masten weniger) günstiger als Variante „Grün“. Das Bewertungsergebnis ergibt sich auch bei Berücksichtigung des Entlastungseffektes für Variante „Grün“ durch den Abbau von 3 Masten der Bahnstromleitung.
- Bezüglich der Neubaumaßnahme ist Variante „Rot“ angesichts der geringeren Mastzahl und der geringeren Flächeninanspruchnahme sowohl innerhalb von Vorbehaltsgebieten für den Bodenschutz (1 Mast weniger), wie auch in Bereichen „Vorrangflur I“ (8 Masten weniger) günstiger als Variante „Grün“. Das Bewertungsergebnis ergibt sich auch bei

⁴⁸ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2.

⁴⁹ Siehe hierzu Anhang 2.2. Die dort angegebenen Leitungslängen sind für die Bewertung nicht relevant. Diese wurden lediglich für die Ermittlung der ungefähren Anzahl von Masten erhoben.

Berücksichtigung des Entlastungseffektes für Variante „Grün“ durch den Abbau von 3 Masten der Bahnstromleitung.

2.2.6 Gebiete für die Forstwirtschaft

Vorgaben

Der Wald ist gemäß PS 5.3.4 (Z) LEP wegen seiner Bedeutung als Ökosystem, für die Umwelt, das Landschaftsbild und die Erholung und wegen seines wirtschaftlichen Nutzens im Rahmen einer naturnahen und nachhaltigen Bewirtschaftung zu erhalten, zu schützen und zu pflegen.

Eingriffe in den Bestand des Waldes in Verdichtungsräumen und in Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen sind nach PS 5.3.5 (Z) LEP auf das Unvermeidbare zu beschränken.

Auswirkungen / Bewertung

Sowohl im Umbau- wie auch im Neubaubereich werden mit sämtlichen Varianten Waldgebiete (z. T. randlich) gequert, denen einzelne oder mehrere Waldfunktionen nach Waldfunktionenkartierung zugewiesen sind.⁵⁰ Größtenteils liegen die Waldgebiete zudem im Verdichtungsraum. Damit finden die vorgenannten raumordnerischen Regelungen auf alle Abschnitte und Varianten Anwendung.

Das Vorhaben kann sich auf die vorgenannten forstwirtschaftlichen und ökologischen Walderhaltungsziele folgendermaßen nachteilig auswirken:

Die Freileitung wird alle betroffenen Waldbereiche überspannen. Im Falle der Wahl ausreichend hoher Masten wird es im Bereich des Leitungsschutzstreifens zu keinen Aufwuchsbeschränkungen kommen.⁵¹ Eingriffe auf den Waldbestand gehen aber von den Masten aus. In der Bauphase werden Baum- und Gehölzrodungen für die zu errichtenden Masten und Zuwegungen erforderlich. Der Bereich der Masten und die Zufahren zu den Masten, sofern diese nicht über bestehende Wege angefahren werden können, müssen auch dauerhaft baum- und gehölzfrei gehalten werden. Im Umgebungsbereich der Masten kann es zu Bewirtschaftungerschwernissen forstwirtschaftlich genutzter Flächen kommen.

Im **Umbaubereich** wird auf etwa 50 m Länge eine Waldfläche (Wald im Verdichtungsraum, Immissionsschutz- und Erholungswald) randlich gequert. Die mit dem Austausch von drei Masten verbundene temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme führt unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Masten zu keinen raumordnerisch relevanten Beeinträchtigungen. Es bestehen bereits Nutzungsbeschränkungen im Bereich des Schutzstreifens für die bestehende Leitung. Diesbezüglich ergibt sich keine Veränderung durch die Installation der 380 kV-Leitung.

Sofern die Eingriffe in den Waldbestand so gering wie möglich gehalten werden, steht das Vorhaben im Einklang mit dem Walderhaltungsziel (vgl. Maßgabe I 3.2.1).

⁵⁰ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. Anhang 2.2.

⁵¹ Die Beeinträchtigungen, die sich durch die Überspannung von Waldgebieten für Schutzgüter ergeben, wie z. B. für das „Landschaftsbild“ oder für „Tiere“, werden im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung (Kapitel II 2.3) betrachtet.

Variantenvergleich

Die Varianten werden bezüglich der voraussichtlichen Anzahl von Masten und der damit verbundenen temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen innerhalb von Waldflächen bewertet.⁵² Danach ergibt sich folgendes Ergebnis:

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Die Varianten „Blau“ und „Rot“ überspannen eine südlich der BAB 8 gelegene Waldfläche (Wald im Verdichtungsraum, Immissionsschutz- und Erholungswald). Ein neuer Mast ist in diesem Bereich aber bei keiner der beiden Varianten vorgesehen. Hingegen würde bei Variante „Blau“ im Zuge der Querung der nördlich der BAB 8 gelegenen Waldfläche ein Mast errichtet werden (Wald im Verdichtungsraum, Immissionsschutz-, Wasserschutz- und Erholungswald). Variante „Blau“ ist daher ungünstiger einzustufen als Variante „Rot“.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Im Trassenverlauf der Variante „Blau“ wird ein Mast innerhalb des nördlich der BAB 8 gelegenen Waldgebietes errichtet werden (Wald im Verdichtungsraum, Immissionsschutz-, Wasserschutz- und Erholungswald). Variante „Rot“ berührt keine Waldflächen und ist daher günstiger als Variante „Blau“.

Abschnitt „B“

- Die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind als gleichwertig einzustufen. Dabei wird auf den Umfang der Flächeninanspruchnahmen durch Masten abgestellt. Bei beiden Varianten werden jeweils drei Masten innerhalb von Waldgebieten erforderlich (bei beiden Varianten: jeweils 2 Masten innerhalb von Wald im Verdichtungsraum und Wasserschutzwald; jeweils ein weiterer Mast im Erholungswald; im Falle der Variante „Blau“ zusätzlich im Wasserschutzwald). Die dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme sind vom Umfang her gleich.
- Variante „Grün“ quert (überspannt) eine Waldfläche (Erholungs-, Immissionsschutz- und Wasserschutzwald). Masten werden jedoch auf diesem Trassenabschnitt nicht errichtet werden. Damit ist Variante „Grün“ günstiger als die Varianten „Blau“ und „Rot“.

2.2.7 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Vorgaben

Im Teilregionalplan „Rohstoffsicherung“ des Regionalverbandes Nordschwarzwald sind zur raumordnerischen Absicherung der langfristigen Versorgung mit heimischen oberflächennahen Rohstoffen „Schutzbedürftige Bereiche für den Rohstoffabbau“ festgelegt. Gemäß PS 3.6.2 (Z) RP NSW sind innerhalb dieser Bereiche die Nutzungsmöglichkeiten für einen Abbau zu sichern. Entgegenstehende Nutzungen, die einen Abbau verhindern oder erheblich erschweren, sind zu unterlassen.

Auswirkungen / Bewertung

Varianten „Blau“ und „Rot“ verlaufen auf den letzten 400 m parallel zu einem solchen Schutzbedürftigen Bereich (Standort 7018-1 Mühlacker-Enzberg, Abbau von Natursteinen). Der Schutzbedürftige Bereich schließt sich nördlich an ein bestehendes Schotterwerk an. Die vorgesehene Trasse beider Varianten hat zum Schutzbedürftigen Bereich einen Abstand von etwa 50 m. Zwischen der geplanten Trasse und dem Schutzbedürftigen Bereich

⁵² Vgl. hierzu Anhang 2.2. Die dort angegebenen Leitungslängen sind für die Bewertung nicht relevant.

verläuft die L 1173. Anhaltspunkte für eine Behinderung oder Erschwerung einer Rohstoffgewinnung im maßgeblichen Bereich durch das Leitungsprojekt bestehen nicht.

Die Variante „Grün“ quert auf einer Länge von 600 m einen Schutzbedürftigen Bereich für Ziegeleirohstoffe im Gewann „Hagau“ (Standort 7018-4/5 Ölbronn-Dürren). Die projektierte Trasse quert dieses Gebiet in seinem nördlichen Bereich. Innerhalb des Überspannungsfeldes werden voraussichtlich 2 Masten mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von insgesamt 240 m² und einer temporären Flächeninanspruchnahme während der Bauphase von rund 5.500 m² errichtet werden. Die Masten und die Überspannung würden den Abbau im nördlichen Drittel des Schutzbedürftigen Bereiches innerhalb des Leitungsschutzstreifens nach Einschätzung der höheren Raumordnungsbehörde erheblich erschweren. Dieses würde eine Fläche von etwa 4 ha (66 m x 600 m) betreffen.

Der Trassenabschnitt im Verlauf der Variante „Grün“ steht in Widerspruch zu dem regionalplanerischen Abbauziel.

Eine Trassenverschiebung in einen Bereich außerhalb des vorgenannten Schutzbedürftigen Bereiches würde in nördlicher Richtung zu Konflikten mit einem nahegelegenen landwirtschaftlichen Betrieb mit Wohngebäude führen. Der voraussichtliche Trassenabstand würde max. 50 m betragen. Für den weiteren Trassenverlauf in westlicher Richtung hätte die Trassenschiebung eine größere Querungslänge innerhalb eines FFH-Gebietes zur Folge. Letzteres wäre in noch stärkerem Umfang auch bei einer Trassenverschiebung in südliche Richtung der Fall. Eine kleinräumige Umtrassierung zur Vermeidung des Zielverstoßes erscheint auf der vorliegenden Informationsgrundlage daher nicht möglich. Sollte Variante „Grün“ weiter verfolgt werden, wäre durch die Vorhabenträgerin dennoch zu prüfen, ob der Zielkonflikt ggfs. durch eine kleinräumige Umtrassierung aufgelöst werden könnte. Sollte dieses nicht in Frage kommen, ist im Planfeststellungsverfahren zu prüfen, ob eine Zielabweichung zugelassen werden kann (vgl. Hinweis I 4.2).

Variantenvergleich

- Für die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind keine Konfliktbereiche festzustellen; sie sind daher gleichwertig.
- Im Gegensatz zu den Varianten „Blau“ und „Rot“, die keine Konfliktbereiche aufweisen, ist ein solcher für Variante „Grün“ festzustellen. Damit sind die Varianten „Blau“ und „Rot“ günstiger als Variante „Grün“.

2.2.8 Infrastruktur

Regionalplanerische Festlegungen zur Infrastruktur (Ver- und Entsorgungsanlagen, Verkehrsanlagen) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Mit dem Bau der Freileitung ist die Kreuzung von zahlreichen Wegen, Straßen, Schienenwegen, Gewässern sowie Ver- und Entsorgungsanlagen unterschiedlicher Träger verbunden. Zum Teil wird die Freileitung zu diesen Einrichtungen parallel geführt, was dem raumordnerischen Prinzip der Bündelung von Einrichtungen der Infrastruktur entspricht.

Die konkreten Auswirkungen der Planung auf Infrastruktureinrichtungen und Leitungsnetze der Energie- und Gasversorger sowie der Telekommunikation können erst im Zulassungsverfahren ermittelt werden. Nach gegenwärtigem Planungsstand sind bei Beachtung der

technischen Regelwerke weder im Falle der Parallelführung noch im Falle der Kreuzung des Freileitungsprojekts Konflikte mit vorgenannten Infrastrukturen zu erwarten.

Für die Überspannung des Parkplatzes auf einer Länge von rund 200 m auf der nördlichen Seite der BAB 8 sind die vorgenannten Aussagen jedoch zu relativieren. Im Rahmen der Anhörung wurden gegen die Überspannung (Leitung inkl. Schutzstreifen) seitens des RPK Abt. 4 - Straßenwesen und Verkehr - Bedenken geäußert. Zwar könnten bei Einhaltung der in der 26. BImSchV festgelegten max. Feldstärken Parkplatzflächen grundsätzlich unter Hochspannungsleitungen angeordnet werden; angesichts des längeren Aufenthalts von LKW-Fahrzeugführern und einer möglichen elektrostatischen Aufladung vor allem bei Doppelstockbussen, sei zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von einer Überspannung aber abzusehen.

Sollte Variante „Blau“ weiter verfolgt werden, wird empfohlen zu prüfen, ob der vorgenannte Bereich aus Vorsorgegesichtspunkten kleinräumig umfahren werden kann, ohne dass es dadurch zu unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen bei den davon betroffenen Raumnutzungen und Schutzgütern kommt (vgl. Hinweis I 4.1).

2.3 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung)

Gemäß § 18 Abs. 2 LplG schließt das Raumordnungsverfahren die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern entsprechend dem Planungsstand ein (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung - UVP -).

2.3.1 Mensch

Vorgaben

Nach § 2 Abs. 4 ROG ist den räumlichen Erfordernissen an eine umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen.

Bei der Trassierung von Transportleitungen sind gemäß PS 4.2.4 (G) LEP u. a. Belange der Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen.

Auswirkungen / Bewertung

Für das Schutzgut „Mensch“ werden die Teilaspekte Gesundheit sowie Wohnen und Wohnumfeld betrachtet. Die landschaftsbezogene Erholung des Menschen wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Landschaft“ (Kapitel II 2.3.6) behandelt. Nicht umweltbezogene Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung werden in der Raumverträglichkeitsprüfung (Kapitel II 2.2.2.1) bewertet.

Betrachtungsrelevant für das Schutzgut „Mensch“ sind insbesondere folgende potenzielle Vorhabensauswirkungen:

- Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Die während der Bauphase auftretenden Lärm- und Schadstoffimmissionen (Bauma-

schinen, Baustellenverkehr) sind punktuell und zeitlich beschränkt. Deshalb sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Masten und Leiterseile (inkl. des Schutzstreifens) beanspruchen Raum und können auch zu visuellen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes in Siedlungsgebieten führen.

In unmittelbarer Nähe zur Freileitung bestehen Risiken durch Eisschlag, Mast- oder Leitungsbruch infolge von Unwettereignissen, Havarie- und Störfällen.

- Betriebsbedingte Auswirkungen
 - Niederfrequente elektrische und magnetische Felder
 - Stoffliche Emissionen und Ionisation
 - Schallemissionen

Elektrische und magnetische Felder

Höchstspannungsstromleitungen in Wechselstromtechnik erzeugen auf Grund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiterseile niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder mit einer Frequenz von 50 Hertz (bei Bahnstromleitungen 16,7 Hertz). Die Höhe des elektrischen Feldes ist abhängig von der Betriebsspannung der Leitung und unterliegt nur geringen Schwankungen. Die Stärke des magnetischen Feldes ist abhängig von der Stromstärke des fließenden Stroms und damit von der Netzbelastung, die tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt.

Die höchsten Feldstärken treten am Erdboden in der Mitte zwischen zwei Masten auf, d. h. dort, wo die Leiterseile den größten Durchhang und damit den geringsten Bodenabstand haben. Mit zunehmendem Abstand der Leiterseile vom Boden sowie mit zunehmender seitlicher Entfernung zu den Leiterseilen nehmen die elektrischen und magnetischen Feldstärken ab. Während das elektrische Feld gut durch Hindernisse wie Büsche, Bäume und Hauswände abgeschirmt wird, lassen sich Magnetfelder schlechter abschirmen, da sie fast ungehindert alle Materialien durchdringen.

Bei Leitungen mit mehreren Systemen (Mitführung von Leitungen auf einem gemeinsamen Mastgestänge) oder bei einem parallelen Verlauf können sich die elektrischen und magnetischen Wechselfelder der einzelnen Systeme gegenseitig verstärken oder abschwächen. Maßgeblich hierfür sind die Anordnung der Leiter und die Stromflussrichtung.

Die 26. BImSchV legt die Grenzwerte zum Schutz der Allgemeinheit für die jeweiligen Frequenzbereiche der elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder in Deutschland fest. Nach § 3 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen so zu errichten und betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen die Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischer Flussdichte nicht überschritten werden.

Bei Einhaltung dieser Grenzwerte, zu der die Vorhabenträgerin verpflichtet ist, ist nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand der Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch die niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder gewährleistet. Im Rahmen der Anhörung wurde in zahlreichen Stellungnahmen geäußert, dass die

Grenzwerte der 26. BImSchV zu hoch seien und in diesem Zusammenhang auf die wissenschaftlichen Diskussionen über mögliche Gesundheitsgefahren durch elektrische und magnetische Felder unter den Grenzwerten verwiesen.

Auch in den Antragsunterlagen⁵³ wird hinsichtlich möglicher Auswirkungen elektrischer und magnetischer Felder auf die menschliche Gesundheit Folgendes ausgeführt: „*Schon in den frühen 1970er Jahren begann eine Diskussion darüber, ob direkte Einwirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern gesundheitliche Risiken für den Menschen mit sich bringen. Seit über 20 Jahren steht der Verdacht, dass Elektrizität Krebs auslösen kann, ungeklärt im Raum. Der bisherige Wissensstand reicht weder aus, um eine Gefährdung zu bestätigen, noch um eine Gefährdung auszuschließen.*“

Nach verwaltungsgerichtlicher, höchstrichterlicher Rechtsprechung⁵⁴ existieren derzeit allerdings keinerlei wissenschaftlichen Nachweise, die die Grenzwerte der 26. BImSchV, die auf Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) beruhen, als unzulänglich erscheinen ließen. Das Bundesamt für Strahlenschutz beobachtet laufend die internationalen Forschungen und passt im Bedarfsfall seine Grenzwertempfehlungen dem neuesten Stand der Technik an.

Die Hinweise des Landesausschusses für Immissionsschutz (LAI)⁵⁵ zur Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26. BImSchV gehen davon aus, dass in einem Abstand von mehr als **20 m vom äußeren Leiterseil** einer 380 kV-Freileitung keine Wirkungen auf den Menschen zu erwarten sind, die eine immissionsschutzrechtliche Prüfung erforderlich machen.

Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte sollten, wie alle Grenzwerte im Strahlenschutz, jedoch nicht ausgeschöpft werden. Hierauf verweisen sowohl das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)⁵⁶ wie auch die SSK⁵⁷, da aufgrund fehlender Kenntnisse Spätwirkungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Stoffliche Emissionen und Ionisation

Durch Teilentladungen an den Leiterseilen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen (sog. Corona-Effekt) kommt es zur Bildung von geringen Mengen an Ozon und Stickoxiden. Messungen an 380 kV-Leitungen haben gezeigt, dass in unmittelbarer Nähe zu den Leiterseilen zu den Leiterseilen Erhöhungen der Ozon-Konzentration von 2 bis 3 ppb (parts per billion) feststellbar sind. Bei einer turbulenten Luftströmung sind bereits in einem Abstand von 1 m zum Leiterseil nur noch Konzentrationserhöhungen von 0,3 ppb zu erwarten. Die Erhöhungen des Ozongehaltes liegen im Bereich der messtechnischen Nachweisgrenze und betragen lediglich einen Bruchteil des natürlichen Ozonpegels. In einem Abstand von 4 m zu den Leiterseilen einer 380 kV-Freileitung ist ein eindeutiger Nachweis

⁵³ Teil III, Kapitel 9.4.

⁵⁴ So z. B. BVerwG, Beschluss vom 22. Juli 2010 – 7 VR 4/10, 7 VR 4/10 (7 A 7/10), DVBl. 2010, 1300 - 1304.

⁵⁵ Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder in der überarbeiteten Fassung gemäß Beschluss des Landesausschusses für Immissionsschutz, 107. Sitzung, 15. – 17. März 2004, Kapitel II.3.

⁵⁶ Vgl. www.bfs.de/de/elektro/nff.

⁵⁷ Empfehlung der Strahlenschutzkommission zum Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung und –anwendung, Kapitel 3, S. 5 (veröffentlicht im BANz Nr. 142a vom 18.09.2008); abrufbar unter: <http://www.ssk.de/de/werke/2008/kurzinfo/ssk0801.htm?thema>

von Konzentrationserhöhungen nicht mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an gebildeten Stickoxiden.

Die Ionisation von Staubpartikeln kann bei sehr hohen elektrischen Feldstärken auftreten. Aufgrund der niedrigen Oberflächenfeldstärken an den Bündelleitern ist, wenn überhaupt, nur mit sehr geringen Korona-Effekten zu rechnen. Von einer Ionisation von Staubpartikeln und deren Verfrachtung durch Wind ist daher nicht auszugehen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass stoffliche Immissionen von Freileitungen aufgrund der vernachlässigbaren Emissionen keine Relevanz für die menschliche Gesundheit haben.

Schallemissionen

Infolge des Korona-Effektes kann es an Freileitungen zu Geräuschentwicklungen (Knistern) kommen. Diese Geräusche treten zeitweise, vor allen Dingen bei ungünstigen Witterungsbedingungen wie Nebel oder hoher Luftfeuchtigkeit auf.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).⁵⁸ Von der Einhaltung der für die betroffenen Gebiete maßgeblichen Immissionsrichtwerte geht die höhere Raumordnungsbehörde aus. Dieses ist im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren nachzuweisen.

Im **Umbaubereich** verläuft bereits die bestehende Leitung durch Gartenhausgebiete und über landwirtschaftliche Flächen. Im Rahmen des Umbaus sind 3 Gartenhäuser betroffen. Die Leitung hat einen Abstand von ca. 350 m zu dem nordwestlichen Siedlungsrand von Pforzheim. Durch das bewegte Gelände und durch Gehölze ist die bestehende Leitung nicht oder nur in auf kurzen Leitungsabschnitten sichtbar. Naherholungsflächen sind bereits vorbelastet. Die einschlägigen Grenz- bzw. Richtwerte sind für den Bereich der überspannten Flächen einzuhalten. Durch die Masterhöhung und die zusätzlichen Leitungen sind visuelle Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld und für Naherholungsflächen nicht zu erwarten.

Konfliktbereiche für die Variantenbewertung

Der veränderte Raumanspruch der Freileitung sowie die zu erwartenden Schallemissionen haben im Nahbereich der Leitung potenzielle Wirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldqualität für den Menschen. Die menschliche Wahrnehmung umfasst hierbei immer mehr als die sicht- bzw. hörbaren Elemente; in ihr spiegelt sich zugleich die Subjektivität des Betrachters wider. Zwar wird die Wahrnehmung durch die reale Situation ausgelöst, aber Erfahrungen, Perspektiven und Befürchtungen bestimmen das Wohlbefinden, das auch dann erheblich beeinträchtigt sein kann, wenn gesetzliche Vorsorgewerte eingehalten werden und aufgrund dessen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit nicht zu erwarten sind. So ist beispielsweise nicht auszuschließen, dass allein die Annahme, nahegelegene Freileitungen seien gesundheitsgefährdend, Krankheiten auslösen kann.

Bei der Bestimmung, welche Nutzungen im Zusammenhang mit der Schutzgutbetrachtung „Mensch“ als empfindliche Gebiete und damit als potenzielle Konfliktbereiche anzusehen sind, geht die höhere Raumordnungsbehörde vom Regelungsbereich des § 3 der 26. BImSchV aus: „Gebäude oder auf Grundstücke, die zum nicht nur vorübergehenden Auf-

⁵⁸ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, GMBI. Nr. 26 vom 28. August 1998, S. 503.

enthalt von Menschen bestimmt sind“. Dieses sind nach den LAI-Hinweisen zur Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26. BImSchV (hier II.2.3 i. V. m. II.2.2) *„Gebäude und Grundstücke, in oder auf denen nach der bestimmungsgemäßen Nutzung Personen regelmäßig länger - mehrere Stunden - verweilen. Das schutzwürdige Gebäude oder Grundstück muss nicht notwendigerweise einem dauernden Aufenthalt, z. B. zum Wohnen dienen. Voraussetzung ist weiterhin nicht, dass man sich täglich dort aufhält. (...) Entsprechend der vorgenannten Abgrenzung dienen dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt insbesondere Wohngebäude, Krankenhäuser, Schulen, Schulhöfe, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze und Kleingärten. (...) Auch Gaststätten, Versammlungsräume, Kirchen, Marktplätze mit regelmäßigem Marktbetrieb, Turnhallen und vergleichbare Sportstätten, sowie Arbeitsstätten, z. B. Büro-, Geschäfts-, Verkaufsräume oder Werkstätten können dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen.“*

Als räumliche Reichweite⁵⁹ potenzieller Auswirkungen des Leitungsvorhabens auf die vorgenannten Nutzungen setzt die höhere Raumordnungsbehörde für alle vorgenannten Nutzungen einen Wert von 200 m an. Für Wohnnutzungen im Innenbereich bzw. für Bebauungsplangebiete mit dem allgemein zulässigen Nutzungszweck Wohnen⁶⁰ werden 400 m angesetzt. Für die vorgenannten Werte macht sich die höhere Raumordnungsbehörde die Erwägungen in der Begründung zu den im LROP Niedersachsen⁶¹ in Kapitel 4.2 Ziffer 07 geregelten Vorsorgeabstände für Wohnnutzungen zu eigen. Dort heißt es:

- *„Wohngebäude und das nahe Wohnumfeld stellen insoweit einen sensiblen Bereich dar. In diesen sollen einbezogen werden Kindergärten und Schulen sowie noch nicht bebaute Flächen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans und Baulücken im Innenbereich, auf denen diese Nutzungen zulässig sind. Durch die Festlegung von Abständen sollen mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen vorsorgend vermieden und Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes minimiert werden.“*
- *„Die festgelegten Mindestabstände leiten sich ab aus der Erkenntnis, dass bei einem Abstand von rd. 100 m zu den Leitungen die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der elektromagnetischen Auswirkungen zwar voll erfüllt sind, die Belastungen allerdings noch über dem Niveau der anzunehmenden Grundbelastung liegen. Bei einem Abstand von 200 m zu den Leitungen liegen die elektromagnetischen Auswirkungen auf dem Niveau der allgegenwärtigen Grundbelastung und sind insoweit nicht mehr messbar. Eine weitere Verdoppelung zur Wohnbebauung im Innenbereich berücksichtigt die typischen wohnumfeldnahen Aktivitäten (Nutzung von Spiel- und Sportplätzen, ortsrandnahe Wanderwege) und trägt damit vorsorgend auch zum Schutz und Erhalt des nahen Wohnumfeldes bei.“*
- *„Bei Wohngebäuden im Außenbereich ist die Festlegung eines geringeren Abstandes (200 m) angemessen, da dieser grundsätzlich von Wohnbebauung freizuhalten ist und sich dort andere Nutzungen durchsetzen sollen. Bei einer 380 kV-Leitung üblicher Bauart ist davon auszugehen, dass auch bei einem Abstand von 200 m von der Trassen-*

⁵⁹ Die Betroffenheiten von Siedlungsflächen werden beidseits der Leitungssachse ermittelt. Ausgenommen davon sind Trassenabschnitte, die parallel zur BAB 8 bzw. zur B 294 geführt werden.

⁶⁰ Entsprechend der Baunutzungsverordnung (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - BauVNO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) zählen hierzu die bauplanungsrechtlichen Kategorien der Wohnbauflächen (Kleinsiedlungsgebiete, reine, allgemeine und besondere Wohngebiete) sowie der gemischten Bauflächen (Misch-, Dorf- und Kerngebiete).

⁶¹ Vgl. Fußnote 25.

mitte bis zum Wohngebäude gesundheitliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Dieser Abstand ist auch bereits geeignet Wohnumfeldstörungen, z. B. Sichtbeeinträchtigungen, deutlich zu verringern.“

Variantenbewertung

Flächen und Nutzungen, die überspannt werden bzw. die innerhalb des 200 m-Abstandes im Verlauf der einzelnen Varianten liegen, sind Anhang 2.3 und 3.5 - 3.7 zu entnehmen. Über die dort genannten Flächennutzungen hinaus, werden innerhalb des 400 m-Abstandes Wohnnutzungen mit folgenden Trassenlängen berührt:

Abschnitt „A“ - ohne/mit IKG

- Variante „Blau“: 550 m
- Variante „Rot“: 550 m

Abschnitt „B“

- Variante „Blau“: 350 m
- Variante „Rot“: 950 m
- Variante „Grün“: 150 m (im Bereich des Nicht-Abbaus der 110 kV-Leitung)

Gesamtbewertung

Abschnitt „A“ ohne/mit IKG

In der Gesamtbewertung der Konfliktbereiche (Überspannung von Siedlungsflächen, Siedlungsflächen innerhalb des 200 m-Abstandes, Wohnnutzungen innerhalb eines Abstandes von 200 m - 400 m) wird Variante „Rot“ angesichts der flächenmäßig umfangreicheren Konfliktgebiete, insbesondere mit Wohnnutzungen, wesentlich ungünstiger eingestuft als Variante „Blau“.

Abschnitt „B“

- In der Gesamtbewertung wird Variante „Rot“ angesichts der flächenmäßig umfangreicheren Konfliktgebiete, insbesondere mit Wohnnutzungen, wesentlich ungünstiger eingestuft als Variante „Blau“.
- In der Gesamtbewertung wird Variante „Rot“ angesichts der flächenmäßig umfangreicheren Konfliktgebiete, insbesondere mit Wohnnutzungen, wesentlich ungünstiger eingestuft als Variante „Grün“.
- In der Gesamtbewertung wird Variante „Blau“ angesichts der flächenmäßig umfangreicheren Konfliktgebiete, insbesondere mit Wohnnutzungen, wesentlich ungünstiger eingestuft als Variante „Grün“.

2.3.2 Pflanzen und Tiere

Vorgaben

Für den Themenkomplex „Pflanzen und Tiere“ finden sich im LEP zahlreiche raumordnerische Vorgaben, wie z. B:

- Die natürlichen Lebensgrundlagen sind dauerhaft zu sichern. Die Naturgüter (...) Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren(...) zu schützen und weiterzuentwickeln. Dazu sind (...) Infrastruktureinrichtungen durch Konzentration, Bündelung (...) auf das für die weitere Entwicklung notwendige Maß zu begrenzen; Beeinträchtigungen ökologischer

Funktionen zu minimieren und nachteilige Folgen nicht vermeidbarer Eingriffe auszugleichen (PS 1.9 (G) LEP).

- In Verdichtungsräumen sind ökologisch besonders bedeutsame Teile von Freiräumen vor Beeinträchtigungen zu schützen, in ökologisch wirksamen Zusammenhängen zu erhalten und in ihrer Funktionsfähigkeit zu stärken (PS 2.2.3.7 (G) LEP).

Die raumordnerischen Aussagen zur Freiraumstruktur zielen auf die Erhaltung ökologisch und landespflegerisch wertvoller Bereiche ab, die von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden sollen; sie dienen auch dem Schutz von Tieren und Pflanzen. Außer den im LEP geregelten überregionalbedeutsamen Landschaftsräumen (vgl. Kapitel II 2.2.4), den im RP NSW festgelegten Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren (vgl. Kapitel II 2.2.3) handelt es sich dabei im Wesentlichen um die auf der Grundlage des Naturschutzrechts und des Waldgesetzes besonders geschützten Landschaftsbestandteile, Waldschutzgebiete und Biotop. Vielfach sind diese Gebiete im Regionalplan als Regionale Grünzüge bzw. Grünzäsuren festgelegt.⁶²

Auswirkungen / Bewertung

Baubedingte Auswirkungen entstehen vor allen Dingen durch die temporäre Flächeninanspruchnahme (Vegetationsverlust) für Baustelleneinrichtungen, insbesondere Masten und Wege. Infolgedessen kann es zur Verdrängung der an sie angepassten Tierwelt kommen. Darüber hinaus können die Bauarbeiten (Lärm, Erschütterungen, Staub) auch zu Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen in den an die Baustellen angrenzenden Bereichen führen. Diese Wirkungen sind zeitlich begrenzt und je nach Lebensraumpotenzial der betroffenen Biotop und der dortigen Tierarten unterschiedlich. Im Anschluss an die Baumaßnahmen werden die Biotopstrukturen, mit Ausnahme der Flächen, die für Masten und ggfs. Wege dauerhaft benötigt werden, wiederhergestellt. Soweit geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelungen, naturschutzfachliche Baubegleitung) vorgesehen sind, können die Auswirkungen auf ein geringfügiges Maß reduziert werden (vgl. Maßgabe I 3.2.2).

Zu anlagebedingten, dauerhaften Flächeninanspruchnahmen und damit zu Verlusten an Vegetation bzw. zu Veränderungen von Biotopen und infolgedessen zur Verdrängung der an sie angepassten Tierwelt kommt es an den Maststandorten, innerhalb des Schutzstreifens, in dem Gehölze einer Höhenbeschränkung unterliegen, sowie bei Zuwegungen zu den Masten. Eine Beeinträchtigung der im Untersuchungsgebiet liegenden, gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz⁶³ i. V. m. § 32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg⁶⁴ gesetzlich geschützten Biotop im Wege der direkten Flächeninanspruchnahme kann ausgeschlossen werden, soweit die meist linienhaften bzw. kleinflächigen Biotop überspannt bzw. umgangen werden (vgl. Maßgabe I 3.2.2).

Die Leitungstrasse kann zur Zerschneidung von Lebensräumen (z. B. von Vögeln und Fledermäusen) führen. Darüber hinaus wird insbesondere die Vogelwelt gefährdet durch

⁶² Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2 sowie in den Antragsunterlagen Teil III, Kapitel 3.3.

⁶³ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

⁶⁴ Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG) vom 13. Dezember 2005 (GBl. 2005 S. 745), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. 2009 S. 809, 816).

Stromschlag und Drahtanflug.⁶⁵ Anflugrisiken sind vor allen Dingen für Großvogelarten (z. B. Storch, Greifvögel) gegeben. Grundsätzlich sind nachts fliegende Vögel stärker gefährdet als tagaktive Arten und Gastvögel mehr als ortsansässige, da der Gewöhnungseffekt das Kollisionsrisiko für Brutvögel verringert. Schutzmaßnahmen durch Anbringung von Erdseilmarkierungen (Vogelmarker) können das Anflugrisiko vermindern. Durch Höchstspannungsfreileitungen können außerdem Rast- und Brutbiotope beeinträchtigt werden, insbesondere Vogellebensräume in der offenen Landschaft. Die Feldlerche reagiert beispielsweise empfindlich auf die Zerschneidung ihres Lebensraums und meidet einen Korridor von jeweils 100 m beidseits der Leitungssachse.⁶⁶ Vor allem bei Neutrassierungen und Neuerschneidungen kann es zur Minderung des Wertes von Habitaten kommen und zur Meidung der überspannten Bereiche.

Betriebsbedingt kann es infolge von Wartungsarbeiten und der erforderlichen Trassenpflege zur Freihaltung des Schutzbereiches unter der Leitung zu Auswirkungen auf die Biotope und Tierlebensräume kommen.

Inwiefern bei der Querung der oben genannten ökologisch und landespflegerisch bedeutsamen Bereiche⁶⁷ dem raumordnerischen Erhaltungszweck entsprochen werden kann, ist in Abhängigkeit von betroffenen Biotoptypen und / oder Arten sowie vom Schutzzweck - u. a. auch eine Frage des Umfanges und des Zeitpunktes der Bauarbeiten sowie der Ausgleichsmaßnahmen und wird für das Planfeststellungsverfahren aufzuarbeiten sein. Die Trassenabschnitte in vorgenannten Bereichen werden aus raumordnerischer Sicht als mögliche Konfliktbereiche angesehen und werden für den Variantenvergleich als Bewertungsgrundlage⁶⁸ herangezogen. Darüber hinaus fließen die in den Antragsunterlagen getroffenen Aussagen zum Schutzgut „Pflanzen und Tiere“⁶⁹ und zur artenschutzrechtlichen Einschätzung ein. Berücksichtigt werden ferner Anhörungsergebnisse⁷⁰, die im Wesentlichen die in den Antragsunterlagen enthaltene Einzelbewertung für das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ bestätigt haben. Über den in den Antragsunterlagen aufgeführten „Bestand“ wurden teilweise auch noch weitere Informationen gegeben.

Die Leitung quert im **Umbaubereich** mit 3 Masten einen Regionalen Grünzug. Auf 50 m Leitungslänge liegt innerhalb des Schutzstreifens eine Waldfläche (randliche Waldquerung). Unter Berücksichtigung der bestehenden Leitung und der Vorbelastung durch 3 Masten, die im Rahmen des Vorhabens ersetzt werden, ist bei Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen davon auszugehen, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf das hier zu betrachtende Schutzgut unter raumordnerischen Maßstäben als nicht erheblich beeinträchtigend bewertet werden kann (vgl. Maßgabe I 3.2.1).

⁶⁵ Zu den Wirkfaktoren und möglichen Auswirkungen vgl. auch Antragsunterlagen: Teil III Kapitel 3.2, S. 34, 35 / Artenschutzrechtliche Einschätzung, S. 2 / FFH-Fachbeitrag, S. 8 - 13.

⁶⁶ Vgl. Antragsunterlagen, Artenschutzrechtliche Einschätzung, S. 3.

⁶⁷ Hier: Grünzüge / Grünzäsuren, Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Biotope.

⁶⁸ Bezgl. Betroffenheit und Bewertung von Natura 2000-Gebieten wird explizit auf die gesonderte Bewertung im Kapitel II 2.2.4 „Überregional bedeutsame Landschaftsräume“ verwiesen. I. Z. m. dem Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ werden die Querungslänge / Anzahl von Masten / Umfang der Mastfläche in Natura 2000-Gebieten lediglich als Anhaltspunkte für ein mögliches Konfliktpotenzial im Variantenvergleich als Bewertungskriterium herangezogen. Sollten sich Inanspruchnahmen von verschiedenen wertvollen Bereichen ergeben, die sich räumlich überlagern, wird für den Überlagerungsbereich die Betroffenheit lediglich „einfach“ berücksichtigt.

⁶⁹ Teil III, Kapitel 3.

⁷⁰ Dieses sind insbesondere die Äußerungen der unteren und höheren Naturschutzbehörden sowie die der Naturschutzverbände.

Variantenvergleich

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Konfliktbereich: bedeutsame Landschaftsräume

Die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind gleichwertig. Gegenüber Variante „Rot“ weist Variante „Blau“ eine um 300 m größere Querungslänge und eine um 120 m² geringere Flächenbeeinflussung durch Masten auf.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

- Variante „Blau“ führt gebündelt in einem Abstand von etwa 50 m Entfernung parallel zur BAB 8. Überspannt werden auf geringer Länge zwei Waldflächen (insgesamt 400 m), Streuobstflächen mit Gehölzen und z. T. alten Baumbestand, Kleingartenanlagen, Ackerflächen, Straßenbegleitgrün und eine Parkplatzfläche. Der Einwirkungsbereich der Leitung ist durch die BAB 8 und abschnittsweise auch durch die Siedlungsnutzung vorbelastet, sodass die Störwirkungen des Vorhabens als geringes Konfliktpotenzial zu bewerten sind. Mögliche Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen lediglich punktuell.
- Variante „Rot“ führt in diesem Abschnitt gebündelt in einem Abstand von etwa 50 m Entfernung parallel zur BAB 8 (mit Ausnahme des Bereiches, in dem die Park- und Rastanlage südlich umfahren wird). Zu Beginn führt die Leitung auf 150 m über eine Waldfläche, anschließend werden Sport- und Spielflächen, einzelne Flächen mit Wohngebäuden, Wiesen und Gärten mit z. T. altem Baumbestand überspannt. Der Einwirkungsbereich der Leitung ist durch die BAB 8 und die Siedlungsnutzung vorbelastet, sodass die Störwirkungen des Vorhabens als geringes Konfliktpotenzial zu bewerten sind. Mögliche Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen lediglich punktuell.

Bezüglich des Umfanges wertvoller Biotopstrukturen, auf die das Vorhaben eingewirkt, und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sind beide Varianten hinsichtlich ihrer möglichen Störwirkungen als gleichwertig einzustufen.

Gesamtbewertung

Beide Varianten sind gleichwertig.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Konfliktbereich: bedeutsame Landschaftsräume

Variante „Blau“ ist ungünstiger als Variante „Rot“, da mit ihr eine um 350 m größere Querungslänge, ein zusätzlicher Mast und damit eine größere dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme verbunden ist.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

- Variante „Blau“ führt gebündelt in einem Abstand von etwa 50 m Entfernung parallel zur BAB 8. Überspannt werden eine Gewerbefläche, eine Waldfläche auf 200 m Länge, Streuobstflächen mit Gehölzen und z. T. alten Baumbestand, Kleingartenanlagen, Ackerflächen, Straßenbegleitgrün und eine Parkplatzfläche. Der Einwirkungsbereich der Leitung ist durch die BAB 8 und abschnittsweise auch durch die Siedlungsnutzung vorbelastet, sodass die Störwirkungen des Vorhabens als geringes Konfliktpotenzial zu bewerten sind. Mögliche Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen lediglich punktuell.
- Variante „Rot“ führt in diesem Abschnitt gebündelt in einem Abstand von etwa 50 m Entfernung parallel zur BAB 8 (mit Ausnahme des Bereiches, in dem die Park- und

Rastanlage südlich umfahren wird). Zu Beginn führt die Leitung auf 400 m über Gewerbeflächen, einzelne Flächen mit Wohngebäuden, Wiesen und Gärten mit z. T. altem Baumbestand überspannt. Der Einwirkungsbereich der Leitung ist durch die BAB 8 und die Siedlungsnutzung vorbelastet, sodass die Störwirkungen des Vorhabens als geringes Konfliktpotenzial zu bewerten sind. Mögliche Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen lediglich punktuell.

Bezüglich des Umfangs wertvoller Biotopstrukturen, auf die das Vorhaben eingewirkt, und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sind beide Varianten hinsichtlich ihrer möglichen Störwirkungen als gleichwertig einzustufen.

Gesamtbewertung

Das geringfügig größere Konfliktpotenzial bezüglich Querung von bedeutsamen Landschaftsräumen bei Variante „Blau“ schlägt auch auf die Gesamtbewertung durch. Damit ist Variante „Blau“ geringfügig schlechter einzustufen als Variante „Rot“.

Abschnitt „B“

Konfliktbereich: bedeutsame Landschaftsräume

- Die Varianten „Blau“ und „Rot“ sind gleichwertig. Einer um 750 m größeren Querungslänge bei Variante „Blau“ steht eine um 120 m² geringere dauerhafte und eine um 2.750 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme gegenüber.

Sofern aber lediglich die Querung von bedeutsamen Landschaftsräumen ohne Vorbelastung⁷¹ betrachtet werden, stellt sich Variante „Blau“ als ungünstigere Variante gegenüber Variante „Rot“ dar. Diesbezüglich weist Variante „Blau“ eine um 1.100 m größere Querungslänge mit 3 Masten mehr und eine um 360 m² größere dauerhafte und eine um 8.250 m² größere temporäre Flächeninanspruchnahme auf. In die Gesamtbewertung fließt dieses Bewertungsergebnis ein.

- Variante „Blau“ ist wesentlich ungünstiger als Variante „Grün“. Variante „Blau“ ist mit einer um 4.150 m größeren Querungslänge und einer größeren Anzahl von Masten (12) verbunden. Die Flächeninanspruchnahme ist dauerhaft um 1.440 m² und temporär um 33.000 m² größer. Darüber hinaus weist Variante „Grün“ ein größeres Entlastungspotenzial durch den Abbau der Bahnstromleitung von 1.750 m Länge mit 6 Masten auf, die sowohl eine Grünzäsur, ein Landschaftsschutzgebiet sowie eine Teilfläche des FFH-Gebietes quert.

Das vorliegende Bewertungsergebnis stellt sich auch ein, wenn lediglich die Querung von bedeutsamen Landschaftsräumen ohne Vorbelastung betrachtet werden. Für diesen Fall weist Variante „Blau“ eine um 1.300 m längere Querungslänge mit 4 Masten mehr, eine um 480 m² größere dauerhafte und eine um 11.000 m² größere temporäre Flächeninanspruchnahme auf. In die Gesamtbewertung fließt dieses Bewertungsergebnis ein.

- Variante „Rot“ ist wesentlich ungünstiger als Variante „Grün“. Variante „Rot“ ist mit einer um 4.000 m größeren Querungslänge und einer größeren Anzahl von Masten (13) verbunden. Die Flächeninanspruchnahme ist dauerhaft um 1.560 m² und temporär um 35.750 m² größer. Darüber hinaus weist Variante „Grün“ ein größeres Entlastungspotenzial auf.

⁷¹ Als vorbelastete Räume sind Bereiche anzusehen, in denen die Trassen parallel zu Straßen - insbesondere zur BAB 8 und zur B 294 - oder zu bestehenden Freileitungen geführt werden.

tenzial durch den Abbau der Bahnstromleitung von 1.750 m Länge mit 6 Masten auf, die sowohl eine Grünzäsur, ein Landschaftsschutzgebiet sowie eine Teilfläche des FFH-Gebietes quert.

Variante „Rot“ ist auch dann noch - geringfügig - ungünstiger als Variante „Grün“, wenn lediglich die Querung von bedeutsamen Landschaftsräumen ohne Vorbelastung betrachtet werden. Für diesen Fall weist Variante „Rot“ eine um 200 m längere Querungslänge mit einem Masten mehr, eine um 120 m² größere dauerhafte und eine um 2.750 m² größere temporäre Flächeninanspruchnahme auf. In die Gesamtbewertung fließt dieses Bewertungsergebnis ein.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

Variante „Blau“

Zunächst verläuft die Trasse auf etwa 2.800 m Länge in einem Abstand von rund 40 m auf der nördlichen Seite der BAB 8; davon auf rund 1.100 m Länge im südlichen Einwirkungsbereich des Gewerbegebietes „Buchbusch“. Angesichts der Vorbelastungen besteht ein nur geringes Risiko für Vögel durch Drahtanflug. Aufgrund des zu erwartenden Vorkommens nur einzelner, wenig störungsempfindlicher und anpassungsfähiger Arten ist nach gutachterlicher Einschätzung nicht von einem erheblichen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial auf diesem Streckenabschnitt auszugehen.

Im weiteren Verlauf überspannt die Trasse auf etwa **1.800 m Länge** mit einzelnen Gehölzen durchsetztes landwirtschaftlich genutztes Offenland. Der Bereich ist bislang nicht vorbelastet. Im Randbereich zum Wald kommt es zu Nahrungsflügen der hier lebenden Vogelarten, wie Zweig- und Höhlenbrüter, sowie Greifvogelarten. **Eine artenschutzrechtliche Einschätzung zum Konfliktpotenzial der Freileitung hat das Gutachterbüro für diesen Bereich aufgrund der unsicheren Datenlage nicht vorgenommen.**

Laut Stellungnahmen des NABU⁷² und der höheren Naturschutzbehörde durchquert die Trasse ein vom Kolkkraben intensiv beflogenes Gebiet, das seit 2011 auch Brutgebiet sei. Bei dem Kolkkraben handele es sich um einen in der Region seltenen Brutvogel, der empfindlich auf Veränderungen bzw. Störungen reagiere.

Danach quert die Trasse auf **1.100 m Länge Waldflächen**, die überspannt werden, und das **Schlupfgrabental**. Im bislang unzerschnittenen Bereich ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko für Greifvögel auszugehen. **Das Tötungsrisiko durch Drahtanflug konnte durch das Gutachterbüro auf der vorhandenen Datengrundlage nicht beurteilt werden.** Im Bereich des Schlupfgrabentals wird eine Wasserfläche von rund 700 m² überspannt. Bei Wasservögeln wäre grundsätzlich von einem hohen Kollisionsrisiko auszugehen; im vorliegenden Fall hält das Gutachterbüro dieses jedoch für nicht gegeben. Grund seien der geringe Umfang an Nahrungsflächen in der direkten Umgebung und die geringe Größe der Wasserfläche.

Laut FFH-Vorprüfung können in dem vorgenannten Abschnitt während der Bautätigkeiten Störungen von Wanderungsbewegungen des Kammmolchs und/oder der Gelbbauchunke nicht ausgeschlossen werden.

Auf dem restlichen Trassenabschnitt von etwa 800 m Länge über landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Baum- und Gehölzstreifen sind nach gutachterlicher Aussage keine arten-

⁷² Naturschutzbund Deutschland e.V. - NABU Pforzheim - Enzkreis

schutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Vorkommen von Fledermäusen sind im Trassenverlauf von Variante „Blau“ auf dem überwiegenden Teil der Strecke zu erwarten. Das Gutachterbüro geht aber davon aus, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die Fledermäuse zu erwarten sind.

Nach Aussage der höheren Naturschutzbehörde ist (wie im Verlauf der beiden anderen Varianten auch) mit Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter, in Heckenstrukturen auch mit Haselmaus zu rechnen. Bezüglich der Querung des FFH-Gebietes wird angeregt zu prüfen, ob dieses auf einer geringeren Länge gequert werden könnte.

Aufgrund der Überspannung waldnaher Bereiche, die bislang nicht von Freileitungen zerschnitten sind, und der höheren qualitativen Ausstattung bei Variante „Blau“ ist bei ihr mit einer größeren Beeinträchtigung der zu erwartenden Vogel- und Fledermausfauna zu rechnen als im Falle von Variante „Rot“. Insgesamt stuft das Gutachterbüro Variante „Blau“ hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ ungünstiger ein als Variante „Rot“. Diese Wertung wird von den Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden geteilt.

Variante „Rot“

Variante „Rot“ verläuft zunächst auf etwa 1.400 m Länge in einem Abstand von rund 50 m südlich der BAB 8 und überspannt dabei Siedlungsflächen oder grenzt an diese an. Im weiteren Streckenverlauf Richtung Osten wird der Abstand zur BAB 8 größer (bis zu 120 m) und quert landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen lt. gutachterlicher Einschätzung einzelne Feldlerchenpaare vorkommen könnten und dessen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Leitungstrasse geschädigt werden würden.⁷³

Im weiteren Trassenverlauf nordöstlich der BAB 8 überspannt die Leitung auf insgesamt 1.300 m Länge (inkl. Bahnstromanschlussleitung) überwiegend mit lichten Gehölzen durchsetztes Offenland. Hier sind vorwiegend Zweig- und Höhlenbrüter zu erwarten, bei denen von einem geringen Kollisionsrisiko mit Leitungen auszugehen ist.

Auf weiteren **1.500 m zu überspannender Offenlandfläche** sind Gehölze vorhanden, in denen mit einem Vorkommen von Heckenbrütern und Greifvögeln zu rechnen ist, deren **Tötungsrisiko durch Drahtanflug durch das Gutachterbüro auf der vorhandenen Datengrundlage nicht beurteilt werden konnte**. Auf rund 700 m Länge besteht eine Vorbelastung durch die abzubauenende 110 kV-Leitung.

Laut Stellungnahmen des NABU und der höheren Naturschutzbehörde durchquert die Trasse ein vom Kolkraben intensiv beflogenes Gebiet, das seit 2011 auch Brutgebiet sei. Bei dem Kolkraben handele es sich um einen in der Region seltenen Brutvogel, der empfindlich auf Veränderungen bzw. Störungen reagiere.

Danach quert die Trasse auf 1.300 m Länge Waldflächen, die überspannt werden, und das Schlupfgrabental. Für diese Bereiche sind nach gutachterlicher Einschätzung, genauso wenig, wie für den restlichen Trassenabschnitt von etwa 800 m Länge über landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Baum- und Gehölzstreifen, artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

⁷³ In der artenschutzrechtlichen Einschätzung, S. 4, empfiehlt das Gutachterbüro daher zu untersuchen, ob die Trasse in einem geringeren Abstand zur BAB 8 geführt werden könnte (vgl. Hinweis I 4.1.2).

ten.

Laut FFH-Vorprüfung können in dem vorgenannten Abschnitt während der Bautätigkeiten Störungen von Wanderungsbewegungen des Kammmolchs und/oder der Gelbbauchunke nicht ausgeschlossen werden.

Vorkommen von Fledermäusen sind auf dem Trassenverlauf von Variante „Rot“ auf dem überwiegenden Teil der Strecke zu erwarten. Das Gutachterbüro geht aber davon aus, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die Fledermäuse zu erwarten sind.

Nach Aussage der höheren Naturschutzbehörde ist (wie im Verlauf der beiden anderen Varianten auch) mit Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter, in Heckenstrukturen auch mit Haselmaus zu rechnen. Bezüglich der Querung des FFH-Gebietes wird angeregt zu prüfen, ob dieses auf einer geringeren Länge gequert werden könnte.

Aufgrund der Überspannung von waldnahen Bereichen, die bislang nicht von Freileitungen zerschnitten sind, und der höheren qualitativen Ausstattung im Trassenverlauf von Variante „Blau“ ist bei dieser mit einer größeren Beeinträchtigung der zu erwartenden Vogel- und Fledermausfauna zu rechnen als im Falle von Variante „Rot“. Insgesamt stuft das Gutachterbüro Variante „Blau“ hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ ungünstiger ein als Variante „Rot“. Diese Wertung wird von den Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden geteilt.

Variante „Grün“

Die Trasse führt 200 m westlich der BAB 8 AS Pforzheim-Nord in nördlicher Richtung verlaufend auf **700 m Länge überwiegend entlang eines landwirtschaftlichen Weges** mit Wohngebäuden, landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben, Gehölzsäumen bzw. Baumreihen. Aufgrund der Vorbelastungen ist nach gutachterlicher Aussage in diesem Bereich mit einem nur geringen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial für Vögel zu rechnen. **Sollten in den landwirtschaftlich genutzten Gebäuden Fledermäuse vorkommen, könnte die Leitung zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos führen. Aufgrund der Datenlage konnte dieses durch das Gutachterbüro aber nicht beurteilt werden.**

Auf dem weiteren Streckenabschnitt von 1.700 m Länge, überwiegend parallel zur B 294 geführt und die 110 kV-Bahnstromleitung querend, überspannt die Trasse ackerbaulich genutzte Flächen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen geht das Gutachterbüro für diesen Abschnitt von keinen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf Vögel und Fledermäuse aus. Dieses gilt auch für Überspannung der Waldfläche auf etwa 400 m Länge im Kreuzungsbereich B 294 / K 4530.

Der aus artenschutzrechtlicher Sicht kritische Bereich liegt im Trassenabschnitt östlich der B 294. Variante „Grün“ zerschneidet auf einer Streckenlänge von rund 4.500 m großflächige, von Freileitungen bisher nicht tangierte Offenlandbereiche, Biotopstrukturen und strukturreiche Landschaften, die für verschiedene streng geschützte Arten wertvolle Habitatstrukturen darstellen können. Nach gutachterlichen Äußerungen ist mit Meidereaktionen von Offenlandbrütern auf einer Fläche von rund 50 ha zu rechnen.

Zusätzlich ist nach gutachterlicher Einschätzung, die von den Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden bestätigt wird, das Projekt zur Neuansiedlung von Störchen im Raum Ötisheim stark beeinträchtigt.

Nach Aussage der höheren Naturschutzbehörde ist (wie im Verlauf der beiden anderen Varianten auch) mit Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter, in Heckenstrukturen auch mit Haselmaus zu rechnen.

Aufgrund des zuvor beschriebenen Konfliktpotenzials und aufgrund der stärkeren Vorbelastung der Varianten „Blau“ und „Rot“ durch die BAB 8 auf rund 3.200 m und Vorbelastung durch die 110 kV-Bahnstromleitung auf ca. 1.200 m (im Falle der Variante „Rot“) kommt das Gutachterbüro im Rahmen seiner artenschutzrechtlichen Einschätzung zum Ergebnis, dass Variante „Grün“ mit einem größeren artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial behaftet ist.

Nach Auffassung der höheren Raumordnungsbehörde wäre in die Betrachtung zusätzlich der mögliche Entlastungseffekt einzustellen, der sich für Variante „Grün“ durch den Abbau von 1.750 m mit 6 Masten der 110 kV-Bahnstromleitung ergibt. Auf einer Länge von rund 1.350 m zwischen B 294 und K 4525 wäre der ackerbaulich genutzte Bereich dann unzerschnitten. Inwiefern die Entlastungswirkungen durch mögliche Einwirkungen des in etwa 250 m - 300 m südlich der Bahnstromleitung liegenden Gewerbegebietes „Buchbusch“ unter artenschutzfachlichen Aspekten evtl. wieder aufgehoben sein könnten, wäre für das Planfeststellungsverfahren detailliert zu untersuchen.

Gesamtbewertung

- Variante „Blau“ ist in der Bewertung beider Einzelaspekte ungünstiger als Variante „Rot“ und wird daher auch in der Gesamtbewertung als ungünstiger eingestuft.
- Variante „Grün“ weist nach gutachterlicher Auffassung, die von Naturschutzbehörden und von Naturschutzverbänden auf dem vorliegenden Informationsstand geteilt wird, ein wesentlich höheres artenschutzfachliches und -rechtliches Konfliktpotenzial als Variante „Rot“ auf. Da hinsichtlich der Betroffenheit von bedeutsamen Landschaftsräumen Variante „Rot“ lediglich geringfügig schlechter eingestuft ist als Variante „Grün“, gibt die artenschutzfachliche Beurteilung für die Gesamtbewertung den Ausschlag. Variante „Grün“ wird daher ungünstiger als Variante „Rot“ eingestuft.
- Variante „Blau“ ist bezüglich der Betroffenheit von bedeutsamen Landschaftsräumen gegenüber Variante „Grün“ die wesentlich ungünstigere Variante. Nach gutachterlicher Auffassung, die von Naturschutzbehörden und von Naturschutzverbänden auf dem vorliegenden Informationsstand geteilt wird, ist Variante „Grün“ jedoch mit einem größeren artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial behaftet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch Variante „Blau“, die das Gebiet in Bereichen quert, für die keine relevanten Vorbelastungen vorliegen, kann allerdings auf der vorliegenden Datenlage nicht ausgeschlossen werden. Die höhere Raumordnungsbehörde geht daher von einem ähnlichen arten- und naturschutzrechtlichen Konfliktpotenzial für beide Varianten aus, welches auch in der Gesamtbewertung den Ausschlag gibt. Damit sind beide Varianten bezüglich möglicher nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ als gleichwertig einzustufen.

2.3.3 Boden

Vorgaben

Gemäß PS 5.1.1 (G) LEP ist der Boden als natürliche Lebensgrundlage zu schützen. Er ist in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern

oder wiederherzustellen. Nach PS 3.3.1 G (1) RP NSW wird den Böden in den Vorbehaltsgebieten für den Bodenschutz eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft zugemessen; die Inanspruchnahme von Böden in diesen Gebieten ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

Inhaltliche Maßstäbe für diese allgemeinen Entwicklungsgrundsätze ergeben sich aus § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz⁷⁴ wonach der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen ist.

Auswirkungen / Bewertung

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Bereich der Fundamente (Masten), der Baustelleneinrichtungen sowie der Zufahrten durch Versiegelung und Verdichtung zu erwarten. Des Weiteren können Schadstoffe im Umgebungsbereich der Masten in den Boden eingetragen werden, wenn die Masten Schutzanstriche erhalten. Vorübergehend können die Abbaumaßnahmen auch zu Bodenverdichtungen im Baustellenbereich führen. Raumordnerisch relevante Konflikte bezüglich des Schutzgutes Boden bestehen, wenn schutzwürdige Böden so beeinträchtigt werden, dass die entsprechenden wertgebenden Funktionen erheblich oder nachhaltig gestört oder verändert wird.

Unter Berücksichtigung, dass für die Masten insgesamt nur eine kleinflächige Versiegelung erfolgt und unter der Voraussetzung, dass alle erdenklichen Vermeidungs- und eingriffsmindernde Maßnahmen⁷⁵ ergriffen werden, geht die höhere Raumordnungsbehörde davon aus, dass das Leitungsvorhaben für die Bodenfunktionen zu keinen erheblichen raumordnerisch bedeutsamen Auswirkungen führen wird und daher im Einklang steht mit den raumordnerischen Vorgaben zum Bodenschutz (vgl. Maßgabe I 3.2.2).

Variantenvergleich

Für den Variantenvergleich wird den Bereichen für das Schutzgut Boden eine besondere Bedeutung zugemessen, die im RP NSW als Vorbehaltsgebiete für den Bodenschutz festgelegt sind.⁷⁶

Abschnitt „A“ - ohne IKG

Variante „Rot“ ist günstiger als Variante „Blau“, aufgrund der geringeren Anzahl von 2 Masten. Damit verbunden ist eine um 14 m² geringere Versiegelungsfläche und eine um 5.500 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Variante „Rot“ ist günstiger als Variante „Blau“, aufgrund der geringeren Anzahl von 3 Masten. Damit verbunden ist eine um 21 m² geringere Versiegelungsfläche und eine um 8.250 m² geringere temporäre Flächeninanspruchnahme.

Abschnitt „B“

- Variante „Blau“ ist mit zwei Masten weniger und einer um 14 m² geringeren Versiegelungsfläche sowie einer um 5.500 m² geringeren temporären Flächeninanspruchnahme

⁷⁴ BBodSchG vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

⁷⁵ Vgl. dazu Antragsunterlagen Teil III, Kapitel 9.2.

⁷⁶ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2.

geringfügig günstiger als Variante „Rot“.

- Variante „Blau“ ist mit zwei Masten weniger und einer um 14 m² geringeren Versiegelungsfläche sowie einer um 5.500 m² geringeren temporären Flächeninanspruchnahme geringfügig günstiger als Variante „Grün“. Diese Bewertung trifft auch bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Entlastungseffekte der Varianten zu. Der Unterschied ist allerdings mit einem Masten weniger und einer um 7 m² geringeren Versiegelungsfläche nur marginal.
- Variante „Rot“ ist mit einem Masten weniger und einer um 7 m² geringeren Versiegelungsfläche geringfügig günstiger als Variante „Grün“. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Entlastungseffekte sind in der Gesamtbewertung beide Varianten gleichwertig.

2.3.4 Wasser

2.3.4.1 Grundwasser

Vorgaben

Gemäß PS 4.3.2 (Z) LEP ist Grundwasser als natürliche Ressource flächendeckend vor nachteiliger Beeinflussung zu sichern. Grundwasserempfindliche Gebiete sind durch standortangepasste Nutzungen und weitere Auflagen besonders zu schützen.

Auswirkungen / Bewertung

Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind durch die Wirkfaktoren „Versiegelung“ und „Gründungsmaßnahmen“ möglich. Diese sind in der Regel auf die jeweiligen Maststandorte bzw. Zuwegungen und ihre unmittelbare Umgebung beschränkt. Während der Bauphase können freigesetzte Schadstoffe in den Untergrund eindringen und mit dem Sickerwasser in das Grundwasser gelangen. Dieses betrifft sowohl die Maßnahmen zur Leitungserrichtung, wie auch die Abbaumaßnahmen. Bei Beachtung geltender technischer Vorschriften zur Beseitigung von ggf. freigesetzten, Wasser gefährdenden Betriebsmitteln, Schadstoffen, etc. kann eine Minderung der Grundwasserqualität jedoch weitestgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus können bei sehr geringem Grundwasserflurabstand auch Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung notwendig werden. Eine dauerhafte Beeinträchtigung durch Grundwasserstau oder die Veränderung der Grundwasserfließrichtung und Grundwassergüte kann ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können raumordnerisch relevante Beeinträchtigungen des Grundwassers i. d. R. ausgeschlossen werden. Damit kann den raumordnerischen Grundsätzen entsprochen werden (vgl. Maßgabe I 3.2.2).

Als raumordnerisch relevante Konfliktbereiche bezüglich des Schutzgutes Grundwasser werden seitens der höheren Raumordnungsbehörde Baumaßnahmen innerhalb von Wasserschutzgebieten eingestuft.

Variantenvergleich

Sowohl die Trasse des Umbaubereichs wie auch die Varianten queren Wasserschutzgebiete.⁷⁷ Unter Berücksichtigung der Anzahl von Masten und der Flächeninanspruchnahme innerhalb von Wasserschutzgebieten ergibt sich folgende Bewertung im Variantenvergleich:

⁷⁷ Zum Umfang der Betroffenheit vgl. auch Anhang 2.2.

Abschnitt „A“

Die Varianten „Rot“ und „Blau“ sind aufgrund der gleichen Anzahl von 2 Masten gleichwertig.

Abschnitt „B“

- Variante „Grün“ führt auf der gesamten Trasse mit 18 Masten durch Wasserschutzgebiete. Die Varianten „Blau“ und „Rot“ mit 9 bzw. 10 Masten innerhalb von Wasserschutzgebieten sind wesentlich günstiger als Variante „Grün“ einzustufen.
- Variante „Blau“ ist mit einem Mast weniger als Variante „Rot“ günstiger als Variante „Rot“ zu beurteilen.

2.3.4.2 Oberflächengewässer

Naturnahe Gewässer sind nach 4.3.3 (G) LEP zu erhalten, ausgebaute Gewässer naturnah zu entwickeln. Durchgängigkeit, Strukturvielfalt sowie ökologisch gute Qualität und Funktionalität der Gewässer und Gewässerrandstreifen sind anzustreben.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nur lokal und kleinräumig an den Maststandorten zu erwarten. Sollten Gewässer überspannt werden müssen, wird ein Mindestabstand von 10 m zwischen Maststandort und Böschungsoberkante des Gewässers eingehalten werden. Beeinträchtigungen hinsichtlich der Wasserführung ergeben sich dadurch nicht. Gefährdungen durch stoffliche Belastungen während der Bauphase können durch die Ergriffung von Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden (vgl. Maßgabe I 3.2.2).

Im Trassenabschnitt „B“ queren alle Varianten den Schlupfgraben. Maststandorte in unmittelbarer Nähe zum Gewässerrand sind nicht vorgesehen. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass Freileitungen zu erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Gewässer führen. Raumordnerische Belange des Gewässerschutzes werden durch das Vorhaben daher nicht berührt.

2.3.5 Klima/Luft

Nach § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Klimas einschließlich der Wechselwirkungen mit den anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder soweit erforderlich, angemessen wiederherzustellen.

In diesem Themenfeld sind mögliche Auswirkungen eines Vorhabens durch Luftschadstoffemissionen auf die Lufthygiene, auf klimatische Funktionen durch Beeinflussung von Frisch- und Kaltluftentstehung sowie der Luftzirkulation zu betrachten.

Entsprechend den Ausführungen in den Antragsunterlagen⁷⁸ sind klimatische Veränderungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Lufthygienische Wirkungen infolge der durch die Baumaßnahmen verursachten Emissionen und der betriebsbedingten Entstehung von Ozon und Stickoxide sind nach Menge bzw. Konzentration derart gering⁷⁹, dass diese im raumordnerischen Kontext als vernachlässigbar einzustufen sind.

⁷⁸ Teil III, Kapitel 6.

⁷⁹ Vgl. hierzu auch II. 2.3.1.

2.3.6 Landschaft

Vorgaben

Nach PS 1.9 (G) LEP sind die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft zu sichern. Die Naturgüter (...) sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Auch nach PS 3.1 (G) RP NSW soll das Landschaftsbild in den Landschaftsräumen in seinen typischen Ausprägungen als Kultur- und Erholungslandschaft bzw. soweit in Resten noch als ursprüngliche Naturlandschaft vorhanden, auf Dauer erhalten werden.

Auswirkungen / Bewertung

Das Schutzgut Landschaft umfasst alle für den Menschen sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen der Umwelt, die Teil des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens (landschaftsgebundene Erholung) sind. Grundlegend für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft sind daher die zu erwartenden visuellen Wirkungen auf das Landschaftsbild selbst, auf Sichtbeziehungen und auf die Erholungsnutzungen.

Die visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Beseitigung bzw. Veränderung landschaftsprägender Elemente sowie durch das Hinzufügen landschaftsuntypischer Elemente und Strukturen erzeugt. Die Errichtung technischer Bauwerke und der Verlust von typischen Elementen führen zu einer Veränderung der Natürlichkeit und der historisch gewachsenen Eigenart der Landschaft.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Landschaft (visuell und durch Lärm- und Schadstoffimmissionen) sind vorübergehend und schränken die Erholungsnutzung lediglich punktuell und temporär ein. Erhebliche negative Auswirkungen sind in der Bauphase daher nicht zu erwarten.

Raumordnerisch relevante Wirkungen des Vorhabens für das Schutzgut „Landschaft/Landschaftsbild“ sind anlagebedingt. Die Wirkungen einer Freileitung auf das Landschaftsbild ist abhängig einerseits von Höhe, Form und Anzahl der Masten, der Traversenanzahl, der Stärke sowie Anzahl der Leiterseile; andererseits von der Empfindlichkeit der betroffenen Landschaft. Entscheidend für die Wirkung ist auch die Abbildung einer Leitung vor dem Horizont (z. B. in Kuppenlage). Weniger beeinträchtigend wirkt eine Leitung vor dunklem Hintergrund, z. B. Wald. Stärker beeinträchtigend wirkt eine Leitung in einer Landschaft, die aufgrund der Topografie und fehlender Gehölzstrukturen offen und weitläufig ist.

Die nachfolgende Bewertung der Konflikte berücksichtigt Art und Umfang von Vorbelastungen (z. B. BAB 8, B 294, bestehende Freileitungen, Gewerbegebiete) sowie die Lage des Konflikts im betroffenen Gebiet. Zudem werden die Konfliktbereiche auch bezüglich der Wirkungsintensität bewertet. Gebiete, die von Erholungssuchenden (potenziell) stark frequentiert werden, werden als schutzwürdiger eingestuft als Bereiche mit einem vermutlich geringeren Aufkommen an Erholungssuchenden.

Als raumordnerisch relevante Konfliktbereiche hinsichtlich der Erholungsfunktion werden mögliche Einwirkungen des Vorhabens auf Gebiete erachtet, deren Schutzzweck fachrechtlich und/oder raumordnungsrechtlich auch die Erhaltung des Landschaftsbildes als Grundlage für die Erholung beinhaltet. Dieses sind Landschaftsschutzgebiete, Grünzüge

sowie Wald mit Erholungsfunktion⁸⁰. Vorbehaltsgebiete für „Erholung und Tourismus“, die im RP NSW festgelegt sind, werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Im **Umbaubereich** wird es infolge des Austausches der Masten und einer anderen Beseitigung nur zu geringfügigen visuellen Veränderungen kommen. Im Neubaubereich wird die Errichtung der Freileitung bei allen Varianten zu einer Belastung des Landschaftsbildes führen. Die grundsätzliche Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung bleibt allerdings erhalten.

Variantenvergleich

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Landschaft“ wird unter zwei Aspekten bewertet: „Erholungsgebiete“ und „Landschaftsbild“. Hinsichtlich der Bewertung des Landschaftsbildes wird vollumfänglich auf die in den Antragsunterlagen getroffenen Aussagen zum Schutzgut „Landschaft“⁸¹ zurückgegriffen.

Abschnitt „A“ – ohne IKG

Erholungsgebiete

Sowohl Variante „Blau“ wie auch „Rot“ queren im Verlauf des gesamten Trassenabschnittes Wald (in untergeordnetem Umfang), Grünzüge und/oder Landschaftsschutzgebiete. Beide Varianten verlaufen gebündelt in nahem Abstand zur BAB 8. Im Verlauf von Variante „Rot“ ist der Trassenkorridor bereits durch die bestehende 110 kV-Leitung vorbelastet. Im Einwirkungsbereich von Variante „Rot“ ist aufgrund der im Nahbereich der Trasse vorhandenen Wohngebiete der Stadt Pforzheim mit einer wesentlich höheren Anzahl von Erholungssuchenden (Feierabend- und Tageserholung) zu rechnen, als im Verlauf von Variante „Blau“.

Bei einem vergleichbaren Konfliktpotenzial wird Variante „Rot“ aufgrund der voraussichtlich sehr viel größeren Anzahl von Erholungssuchenden ungünstiger als Variante „Blau“ bewertet.

Landschaftsbild

- Im Verlauf von Variante „Blau“ ist südlich und östlich der Gemeinde Ispringen mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf etwa 400 m Länge zu rechnen. Durch die vorgesehene Überspannung der Waldfläche wird sich die Leitung am Horizont abzeichnen. Ein weiterer Abschnitt mit möglichen Beeinträchtigungen hat der Gutachter für den Bereich südlich des Waldgebietes „Hohberg“ (auf rund 300 m Länge) identifiziert.
- Maßgebliche Beeinträchtigungen sind im Verlauf von Variante „Rot“ südlich der Park- und Rastanlage auf einer Länge von etwa 700 m zu erwarten. Hier wird das Landschaftsbild durch die kulturlandschaftliche Nutzung geprägt. Angesichts des stark bewegten Geländes wird die Leitung das Landschaftsbild jedoch nur stellenweise prägen.

Bei einem vergleichbaren Konfliktpotenzial wird Variante „Rot“ aufgrund der voraussichtlich sehr viel größeren Anzahl von Erholungssuchenden ungünstiger als Variante „Blau“ bewertet.

Gesamtbewertung

Variante „Blau“ ist in der Bewertung beider Einzelaspekte günstiger als Variante „Rot“ und wird daher auch in der Gesamtbewertung als günstiger eingestuft.

⁸⁰ Im Weiteren als „Erholungsgebiete“ bezeichnet.

⁸¹ Teil III, Kapitel 7.

Abschnitt „A“ - mit IKG

Erholungsgebiete

Nach der Überspannung des geplanten IKG queren sowohl Variante „Blau“ wie auch „Rot“ im Verlauf des gesamten weiteren Trassenabschnittes Grünzüge und/oder Landschaftsschutzgebiete. Variante „Blau“ durchquert auf 200 m zusätzlich eine Waldfläche. Beide Varianten verlaufen gebündelt in nahem Abstand zur BAB 8. Im Verlauf von Variante „Rot“ ist der Trassenkorridor bereits durch die bestehende 110 kV-Leitung vorbelastet. Im Einwirkungsbereich von Variante „Rot“ ist aufgrund der im Nahbereich der Trasse vorhandenen Wohn- und Gartenhausgebiete mit einer wesentlich höheren Anzahl von Erholungssuchenden zu rechnen, als im Verlauf von Variante „Blau“.

Bei einem vergleichbaren Konfliktpotenzial wird Variante „Rot“ aufgrund der voraussichtlich sehr viel größeren Anzahl von Erholungssuchenden ungünstiger als Variante „Blau“ bewertet.

Landschaftsbild

Es wird auf die Ausführungen unter „Abschnitt A - ohne IKG“ verwiesen.

Gesamtbewertung

Variante „Blau“ ist in der Bewertung beider Einzelaspekte günstiger als Variante „Rot“ und wird daher auch in der Gesamtbewertung als günstiger eingestuft.

Abschnitt „B“

Erholungsgebiete

- Sowohl Variante „Blau“ wie auch „Rot“ queren im Verlauf des gesamten Trassenabschnittes Waldflächen auf ähnlicher Länge Grünzüge und/oder Landschaftsschutzgebiete. Beide Varianten verlaufen auf etwa der selben Streckenlänge gebündelt in nahem Abstand zur BAB 8. Im Verlauf von Variante „Rot“ ist der Trassenkorridor auf rund 900 m Länge bereits durch die bestehende

110 kV-Leitung vorbelastet. Das Aufkommen von Erholungssuchenden aus den Wohngebieten von Pforzheim-**Eutingen**, **Kieselbronn**, **Niefern-Öschelbronn** und Mühlacker-**Enzberg** wird für beide Trassen ähnlich eingeschätzt.

Aufgrund der längeren Streckenführung von Variante „Blau“ durch unvorbelastete Räume wird diese ungünstiger als Variante „Rot“ beurteilt.

- Variante „Grün“ verläuft auf rund 1.700 m durch „Erholungsgebiete“, die durch Gemeindeverbindungsstraßen nur geringfügig zerschnitten und nicht durch Freileitungen vorbelastet sind.⁸² Variante „Rot“ weist diesbezüglich eine Querungslänge von 1.300 m auf; Variante „Blau“ eine Querungslänge von 3.000 m.

Im Falle von Variante „Grün“ ist zudem das Entlastungspotenzial durch den Abbau der Bahnstromleitung auf rund 1.750 m zu berücksichtigen, auch wenn dieser positive Effekt auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch die Wirkung des Gewerbegebietes „Buchbusch“ gemindert wird.

⁸² Abgesehen vom Einwirkungsbereich der drei Hochspannungsleitungen, an die Variante „Grün“ angebunden wird.

Das Aufkommen von Erholungssuchenden im Verlauf der Konfliktbereiche von Variante „Grün“ (**Kieselbronn**, Ölbronn-**Dürren**) gegenüber der Frequenz in den Konfliktbereichen im Verlaufe der Varianten „Blau“ und „Rot“ (aus den Wohngebieten von Pforzheim-**Eutingen**, **Kieselbronn**, **Nieferrn**-Öschelbronn und Mühlacker-**Enzberg**) wird als geringer eingeschätzt.

Im Vergleich mit den Varianten „Rot“ und „Blau“ weist Variante „Grün“ (auch unter Berücksichtigung des Entlastungseffektes „Abbau Bahnstromleitung“) einen geringeren Umfang von betroffenen Konfliktbereichen auf und auch ein geringeres Aufkommen an Erholungssuchenden in diesen Gebieten. Daher wird Variante „Grün“ günstiger als die beiden anderen Varianten beurteilt.

Landschaftsbild

- Östlich der BAB 8 sind nach gutachterlicher Einschätzung im Verlauf der Varianten „Blau“ und „Rot“ auf etwa 3.200 m Länge erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. von Erholungsflächen südöstlich und östlich von Kieselbronn zu erwarten. Im Falle von Variante „Blau“ werden gegenüber Variante „Rot“ auf längeren Strecken weitgehend unbelastete Landschaftsteile und Erholungsräume gequert, die eine hohe Strukturvielfalt aufweisen (Offenland, Gewässer, Wald). Durch die Waldüber-spannung zeichnet sich die Leitung im Verlauf beider Varianten am Horizont ab. Abschnittsweise verläuft Variante „Rot“ ortsnäher als Variante „Blau“. Vom Siedlungskörper aus betrachtet sind die visuellen Wirkungen von Variante „Rot“ daher höher; der Abschnitt ist allerdings durch die bestehende 110 kV-Bahnstromleitung, die zum Siedlungskörper einen geringeren Abstand als Variante „Rot“ aufweist, vorbelastet. Da die Wirkungen beider Varianten den selben Raum berühren, ist auch mit einem gleich großen Aufkommen von Erholungssuchenden zu rechnen.

Variante „Rot“ wird aufgrund der längeren Trassenführung durch vorbelastete Räume günstiger als Variante „Blau“ bewertet.

- Zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führt Variante „Grün“ auf dem Abschnitt zwischen B 294 und Anschluss an die 380 kV-Leitung im Bereich Ötisheim. Auf einer Länge von rund 4.600 m quert die Leitung ein Gebiet, das durch ein bewegtes Relief und eine hohe Strukturvielfalt geprägt ist. Die Leitung verläuft inmitten eines größeren zusammenhängenden Freiraumes (Offenland), der nur geringe Vorbelastungen durch wenige Gemeindeverbindungsstraßen aufweist. Die Leitung wird aus verschiedenen Richtungen weithin sichtbar sein. Die Fernwirkungen sind damit weitaus größer als im Falle der Varianten „Blau“ und „Rot“. In Verbindung mit der größeren Querungslänge von Konfliktbereichen ist damit auch der Flächenumfang, den Variante „Grün“ beeinträchtigt, wesentlich größer als bei den Varianten „Blau“ und „Rot“. Dieses wird auch nicht durch die Entlastungswirkung des Abbaus der Bahnstromleitung kompensiert. Im Gegensatz zu dem Konfliktbereich, der unter „Erholungsgebiet“ betrachtet wird⁸³, ist davon auszugehen, dass der maßgebliche Landschaftsraum außer von Erholungssuchenden aus Kieselbronn und Ölbronn-Dürren auch aus dem Bereich von Ötisheim aufgesucht wird. Hinsichtlich der Anzahl der Erholungssuchenden geht die höhere Raumordnungsbehörde davon aus, dass alle drei Varianten diesbezüglich vergleichbar sind.

⁸³ Dieser ist lediglich ein Teilabschnitt (Landschaftsschutzgebiet) des hier relevanten Abschnittes und befindet sich im westlichen Bereich der Trasse, zwischen B 294 und K 4525.

Variante „Grün“ wird aufgrund des umfänglicheren Konfliktpotenzials ungünstiger als die Varianten „Blau“ und „Rot“ bewertet.

Gesamtbewertung

- Variante „Blau“ ist in der Bewertung beider Einzelaspekte ungünstiger als Variante „Rot“ und wird daher auch in der Gesamtbewertung als ungünstiger als Variante „Rot“, eingestuft.
- Bezüglich des Aspektes „Erholungsgebiete“ wird Variante „Grün“ hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen günstiger als die Varianten „Blau“ und „Rot“ bewertet. Hinsichtlich des Aspektes „Landschaftsbild“ ist Variante „Grün“ jedoch ungünstiger. Dieses gibt auch den Ausschlag für die Gesamtbewertung. Damit ist Variante „Grün“ ungünstiger als die Varianten „Rot“ und „Blau“.

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Vorgaben

Gemäß Grundsatz § 2 Abs. 2 Ziff. 5 ROG sind Kulturlandschaften mit ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Hierzu zählt insbesondere die Bewahrung und Entwicklung der kulturellen Identität der Bevölkerung, das kulturelle Erbe wie z. B. historisch gewachsene Ortsbilder, Bodendenkmäler und schutzenswerte Bausubstanz.

Auswirkungen / Bewertung

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern ergeben sich baubedingt durch Schädigung oder Zerstörung von unter Denkmalschutz stehenden Objekten. Anlagebedingt können visuelle Störungen auftreten.

Beeinträchtigungen von im Untersuchungsraum vorhandenen Klein- und Flurdenkmalen, wie z. B. Bildstöcke, Wegekreuze, historische Grenzsteine, können durch die Standortwahl der Masten und Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit vermieden werden.

Im Untersuchungsraum für den Trassenabschnitt „B“ befinden sich im Verlauf aller Varianten zudem Fund- bzw. Verdachtsstellen der Mittelalterarchäologie und der Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie, die durch die Errichtung von Masten betroffen sein könnten. Die Varianten „Blau“ und „Grün“ überspannen jeweils eine „villa rustica“ aus der Römerzeit. Im Falle von Variante „Grün“ ist im maßgeblichen Bereich auch ein Maststandort vorgesehen. Variante „Rot“ überspannt eine mittelalterliche oder neuzeitliche Kalkbrennerei. Auch hier ist ein Maststandort vorgesehen.

Um Konflikte mit Bau- und Bodendenkmälern auszuschließen bzw. Beeinträchtigungen zu minimieren, sind die Festlegung der Standorte für das Planfeststellungsverfahren und weitere Sicherungsmaßnahmen mit den zuständigen Denkmalpflegestellen des Landes abzustimmen (vgl. Maßgabe I 3.2.2). Aus raumordnerischer Sicht kann damit den Belangen des „Schutzgutes Kulturgüter“ ausreichend Rechnung getragen werden, sodass dem o.g. raumordnerischen Grundsatz entsprochen werden kann.

Variantenvergleich

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials durch mögliche Maststandorte in den oben erwähnten Flächen ist Variante „Blau“ günstiger zu bewerten als die Varianten „Rot“ und „Grün“, die im Vergleich miteinander als gleichwertig eingestuft werden.

Sonstige Sachgüter, die dem Bereich der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung zuzuordnen wären, sind im Trassenbereich nicht betroffen.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen (Sekundärwirkungen) ergeben sich insbesondere, wenn eine vorhabensbedingte Veränderung eines Schutzgutes sekundäre Veränderungen bei einem anderen Schutzgut auslöst. Beispielsweise kann eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung indirekt zu Veränderungen im Wasserhaushalt grundwasserbeeinflusster Böden führen, durch die sich wiederum die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere ändern können.

Für das zu beurteilende Vorhaben werden die offensichtlichen Wechselwirkungen bei der Bewertung der Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut entsprechend der sehr groben maßstäblichen Ebene des Raumordnungsverfahrens berücksichtigt und finden sich bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter wieder. Hier sind vor allen Dingen folgende Wirkungspfade zu nennen: Klima/Luft - Mensch, Landschaftsbild - Mensch, Boden - Pflanzen - Tiere.

3. Raumordnerische Gesamtbeurteilung

3.1 Allgemeine Gesamtbeurteilung

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 (G) ROG ist den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen.

Nach PS 1.1 (G) LEP ist die Entwicklung des Landes am Prinzip der Nachhaltigkeit auszurichten. Bei der Befriedigung der sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum sind die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, ein hohes Maß an Lebens- und Umweltqualität anzustreben und angemessene Gestaltungsmöglichkeiten für künftige Generationen offenzuhalten.

Wie in den Kapiteln II 1.1 und II 2.2.1 ausgeführt wird, hat das Vorhaben zum Ziel, einerseits die Leistungsfähigkeit und andererseits die Sicherheit im Übertragungsnetz sicher zu stellen. Damit trägt das Infrastrukturprojekt mit dazu bei, einzelne raumordnungspolitische Vorstellungen für den Bereich der Daseinsvorsorge umzusetzen.

Das Projekt ist mit umfangreichen Baumaßnahmen verbunden und lässt sich nicht ohne Beeinträchtigungen für den Menschen im Siedlungsraum und von Natur und Landschaft im Freiraum realisieren. Eine grundsätzlich (großräumig) andere Trassenführung ist aufgrund folgender Erwägungen nicht zu empfehlen:

- Zwangspunkte für die Anbindung an das Umspannwerk Birkenfeld und an die 380 kV-Leitung Philippsburg - Pulverdingen als wesentlich kürzere Trasse gegenüber einem zusätzlichen Anschluss von Karlsruhe nach Birkenfeld,
- Berücksichtigung von Bündelungsmöglichkeiten mit der BAB 8,
- möglichst kurze Trassenführung.

Unter der Voraussetzung, dass die raumordnerisch günstigste Variante gewählt wird (vgl. hierzu Kapitel II 3.3.4) und alle möglichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden, ist das Leitungsprojekt unter Abwägung aller relevanten raumordnerischen Gesichtspunkte als umwelt- und raumverträglich einzustufen.

3.2 Raumordnerisch unverträgliche Trassenabschnitte

Im Verlauf der Variante „Grün“ steht im Bereich der Trassenquerung des regionalplanerisch festgelegten Vorranggebietes für den Rohstoffabbau (vgl. Kapitel II 2.2.7) dem Vorhaben ein verbindliches Ziel der Raumordnung entgegen. Derzeit findet im maßgeblichen Bereich allerdings noch keine Gewinnung statt. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass diese Nutzung zukünftig dort angestrebt wird. Eine Möglichkeit zur kleinräumigen Umtrassierung zur Umgehung des Konfliktes ist nicht ersichtlich. Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand der höheren Raumordnungsbehörde wäre die Zulassung einer Zielabweichung möglich. Sollte die Variante weiter verfolgt werden, ist die Zulassung einer Zielabweichung im Planfeststellungsverfahren zu prüfen (vgl. Hinweis I 4.2).

Für die Varianten „Blau“ und „Rot“ ist derzeit nicht feststellbar, ob Zielverstöße gegen „Überregional bedeutsame Landschaftsräume“ im Bereich der Trassenquerungen des FFH-Gebietes Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“ vorliegen. Dieses kann erst auf der Grundlage erforderlicher FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Rahmen der Vorbereitungen für das nachfolgende Zulassungsverfahren beurteilt werden.

3.3 Variantenvergleich

Hinweis: Die Einzelergebnisse aus den Variantenvergleichen der Kapitel II 2.2 und II 2.3 sind in Übersichten zusammengestellt und im Anhang 2.4 abgebildet.

3.3.1 Raumnutzungen

Alle Varianten queren **Siedlungsbereiche** und führen im Nahbereich zu Siedlungen, wo das Vorhaben auch zu Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion für die nahegelegenen und dicht besiedelten Siedlungsräume führt. Dem sich an die Siedlungsgebiete anschließenden Freiraum kommt im Verdichtungsraum und in der Randzone des Verdichtungsraumes eine besondere Bedeutung für die Erholung des Menschen zu. Das Leitungsvorhaben wirkt sich auf Siedlungsbereiche und siedlungsnahen Erholungsbereiche sowohl mit den Masten, mit den Leiterseilen (inkl. Schutzstreifen) wie auch noch visuell über eine größere Distanz aus.

Außerhalb von Siedlungsgebieten wird die Freileitung überwiegend über landwirtschaftlich genutzte Flächen geführt. Im Bereich der Freileitung ist eine dauerhafte Beeinträchtigung der **Landwirtschaft** allerdings nur im Bereich der Maststandorte zu erwarten, sodass die raumordnungsrechtliche Relevanz bezüglich der Betroffenheit dieser Raumnutzung insgesamt als gering einzustufen ist. Dieses ist auch für die Bereiche festzustellen, in denen (al-

le) Varianten **Forstflächen** queren (überspannen). Die Flächeninanspruchnahme erfolgt in geringem Umfang an den Maststandorten.

Variante „Grün“ überspannt auf 600 m Länge ein regionalplanerisch festgelegtes Vorranggebiet für den **Rohstoffabbau**. Auf diesem Trassenabschnitt würden 2 Masten errichtet werden.⁸⁴ Derzeit findet im maßgeblichen Bereich allerdings noch keine Gewinnung statt. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass diese Nutzung zukünftig dort angestrebt wird. Sollte jedoch Rohstoffabbau dort betrieben werden, wäre die Gewinnung dadurch erschwert, dass die Masten innerhalb des Abbaugebietes umgesetzt werden müssten. Ein Abbau wäre innerhalb des Vorranggebietes aber unter erschwerten Bedingungen noch möglich.

3.3.2 Schutzgüter

Hinsichtlich des Schutzgutes „Mensch“ bestehen auf allen Trassenabschnitten für alle Varianten hohe Konfliktpotenziale selbst in den Bereichen, in denen das Leitungsprojekt im Korridor von vorhandenen Hochspannungsleitungen geführt werden soll. Das Wohlbefinden der in Sichtnähe der projektierten Leitung lebenden und arbeitenden Menschen kann durch das Vorhaben äußerst stark beeinträchtigt werden.

Hinsichtlich der Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“ sowie „Landschaft“ sind für das Vorhaben auf allen Trassenabschnitten für alle Varianten Konflikte mit umweltbezogenen Grundsätzen der Raumordnung ermittelt worden. Auf dem Trassenabschnitt „A“ bestehen die Konfliktbereiche (lediglich) punktuell. Auf dem Trassenabschnitt „B“ sind für sämtliche Varianten großräumige Konfliktbereiche auszumachen. Die artenschutzrechtlichen Konfliktfelder können aufgrund der Datenlage in den Antragsunterlagen nicht abschließend bewertet werden. Daher ist auch keine belastbare Aussage dazu möglich, ob artenschutzrechtliche Verbote vom Vorhaben im Verlauf der vorgenannten Varianten auf dem Abschnitt „B“ berührt sind bzw. diesen dauerhaft entgegenstehen könnten.

Die **FFH-Vorprüfung** hat ergeben, dass auf dem Trassenabschnitt „B“ für die Varianten „Blau“ und „Rot“ nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Eine Beeinträchtigung der Gebiete aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses könnte nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen den mit der Planung verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. Solche Alternativen könnten mit der Variante „Grün“ und auch, in Abhängigkeit der Ergebnisse der FFH-Prüfung für die Varianten „Blau“ und „Rot“, mit Variante „Blau“ oder „Rot“ gegeben sein.

Beim Schutzgut **Boden** erfolgt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) lediglich punktuell, an den Maststandorten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten. Dieses gilt ebenso für die Schutzgüter **Wasser, Kultur- und Sachgüter**. Bei einer entsprechenden Auswahl der Maststandorte und unter Ergreifung von Vorsorgemaßnahmen während der Bauzeit kann insgesamt ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen führen wird. Keinerlei raumordnerisch relevante Auswirkungen des Vorhabens sind auf das Schutzgut **Klima/Luft** zu erwarten.

⁸⁴ Vgl. hierzu auch Ausführungen in den Kapiteln II 2.2.7 und 3.2.

Bei allen Varianten wird die Errichtung der Freileitung zu einer Belastung des **Landschaftsbildes** führen, die als Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Erlebens empfunden wird, allerdings nicht von jedermann in derselben Ausprägung. Die grundsätzliche Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung bleibt erhalten. Alle Varianten queren auf jeweils unterschiedlichen Längen bedeutsame Bereiche für die landschaftsgebundene Erholung und Landschaftsbildräume mit z. T. hoher Wertigkeit.

3.3.3 Gewichtung

Bei den Raumnutzungen ist festzustellen, dass Siedlungsbereiche gegenüber dem Vorhaben besonders empfindlich sind. Die Beschränkungen und Beeinträchtigungen, die sich zum einen durch Masten und Überspannung (Schutzstreifen) direkt für Siedlungsgebiete und den siedlungsfunktionellen Zusammenhang ergeben, zum anderen aber auch die darüber hinausgehenden Beschränkungen für eine künftige, langfristige Siedlungsentwicklung sind bei dem hier zu beurteilendem Vorhaben räumlich sehr umfangreich. Unter der Berücksichtigung raumordnerischer Vorgaben zur Siedlungsentwicklung, wie insbesondere

- die Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen und
- die Erweiterung von Siedlungsflächen im direkten Anschluss an vorhandene Siedlungsflächen,

stellen selbst Flächen, die Vorbelastungen durch Autobahnen oder Freileitungen ausgesetzt sind, für die weitere Siedlungsentwicklung ein raumordnerisch bedeutsames Potenzial dar, das für diesen Nutzungszweck zu erhalten ist. Die Eignung weiterer einschränkende Vorhaben sind auch im weiteren Umfeld des Siedlungsraumes unter dem Gesichtspunkt der „Nachhaltigkeit“ daher zu vermeiden. Soweit möglich, sollten diese Bereiche von den bestehenden belastenden Infrastruktureinrichtungen sogar entlastet werden. Das raumordnerische Bündelungsprinzip wirkt im Einzelfall dieser Zielsetzung entgegen. Das Bewertungsergebnis des Einzelaspektes „**Siedlung**“ stellt einen **entscheidungserheblichen Faktor für die Gesamtbewertung** dar. Die Bewertungsergebnisse des Variantenvergleichs hinsichtlich des Bündelungseffektes werden hingegen in die Gesamtbewertung als nachrangig bedeutsamer Aspekt eingestellt, der sich auf das Gesamtergebnis nur für den Fall auswirken kann, dass die Varianten hinsichtlich der entscheidungserheblichen Kriterien als gleichwertig eingestuft werden (siehe hierzu weiter unten).

Soweit Raumnutzungen durch das Leitungsprojekt lediglich punktuell bzw. nicht grundsätzlich in ihrer raumordnerischen Funktion beeinträchtigt werden, sind diese für die Variantenbewertung von **nachrangiger Bedeutung**. Dieses trifft auf die Raumnutzungen „**Landwirtschaft**“ und „**Forstwirtschaft**“ zu.

Der für Variante „Grün“ festgestellte Zielverstoß bezüglich des Rohstoffabbaus wird in der Gesamtbewertung behandelt.

Für den raumstrukturellen Aspekt „Regionale Grünzüge/ Grünzäsur“ wurde festgestellt, dass das Vorhaben innerhalb dieser Gebiete grundsätzlich zulässig ist. Die Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen, deren Erhalt und Weiterentwicklung mit der raumordnerischen Festlegung verbunden ist, sind in der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter eingeflossen. So sind beispielsweise „Regionale Grünzüge bzw. Grünzäsuren“ als potenzielle Konfliktgebiete bei den Schutzgütern „Pflanzen und Tiere“ und „Landschaft“ berücksichtigt worden. Um für diesen Bereich eine Doppelgewichtung grundsätzlich auszuschließen, werden die Bewertungsergebnisse „Grünzug / Grünzäsuren“ nicht nochmals in die Ge-

sambewertung des Variantenvergleichs eingestellt. Gleiches gilt für den raumstrukturellen Gesichtspunkt „Überregional bedeutsame Landschaftsräume“. Da im vorliegenden Fall FFH-Gebiete betroffen sind, wird dieser raumstrukturelle Aspekt über das Bewertungsergebnis „Pflanzen und Tiere“ in der Gesamtbewertung abgebildet. Der mögliche Zielverstoß bei den Varianten „Rot“ und „Blau“ bezüglich des Aspektes „Überregional bedeutsame Landschaftsräume“ wird aber in der Gesamtbewertung behandelt.

Im Rahmen der **Gesamtbewertung** sind für die höhere Raumordnungsbehörde bei den **Schutzgütern** die Schutzgüter „**Mensch**“, „**Pflanzen und Tiere**“ sowie „**Landschaft**“ von **entscheidungserheblicher Bedeutung**. Auf die vorgenannten Schutzgüter wirkt sich das Vorhaben nicht nur punktuell, wie auf Boden, Wasser⁸⁵ und Kulturgüter aus, sondern hat Auswirkungen, die noch (weit) über den Überspannungsbereich hinausgehen können. Die Bewertungsergebnisse für die Schutzgüter „**Boden**“, „**Wasser**“ und „**Kultur- und Sachgüter**“ sind für die Gesamtbewertung daher von nachrangiger Bedeutung.

In die Gesamtbewertung werden die Einzelergebnisse aus der Bewertung „**Siedlung**“, „**Mensch**“, „**Pflanzen und Tiere**“ mit dem selben Gewicht eingestellt. Das Einzelergebnis „**Landschaft**“ wird gegenüber den vorgenannten Faktoren mit einem geringen Gewicht eingestellt, weil das Leitungsvorhaben auf den Lebensraum des Menschen und auf den von Tieren existenziell beeinträchtigende Auswirkungen haben kann, hingegen das Landschaftsbild erhalten bleibt, auch, wenn es beeinträchtigt wird.

Sollten im Variantenvergleich (Gesamtschau von Raumnutzungen und Schutzgütern) bezüglich der entscheidungserheblichen Faktoren „Siedlung“, „Mensch“, „Pflanzen und Tiere“ sowie „Landschaft“ Varianten als gleichrangig bewertet werden, werden die Bewertungsergebnisse der nachrangig bedeutsamen Aspekte für die graduelle Unterscheidung der Varianten herangezogen.

3.3.4 Gesamtbewertung

3.3.4.1 Abschnitt „A“ - ohne IKG

Variante „Blau“ ist bei den entscheidungserheblichen Aspekten „Siedlung“, „Mensch“ und „Landschaft“ günstiger als Variante „Rot“ beurteilt worden. Bezüglich des ebenfalls entscheidungsrelevanten Schutzgutes „Pflanzen und Tiere“ sind beide Varianten gleichwertig. In der Gesamtbilanz ist damit Variante „Blau“ günstiger als Variante „Rot“

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte weist Variante „Blau“ nicht auf. Es sind auch keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass der Trasse raumordnungsrechtliche oder fachrechtliche Vorschriften entgegenstehen könnten.

Damit stellt Variante „Blau“ gegenüber Variante „Rot“ die insgesamt günstigere Trassenführung auf dem Abschnitt „A“ dar.

⁸⁵ Unter der Annahme, dass es im Bereich von Grundwasser und Oberflächengewässern durch den Mastbau nicht zu Schadstoffeinträgen kommen wird. Diese könnten zu großräumigen und erheblichen Auswirkungen führen.

3.3.4.2 Abschnitt „A“ - mit IKG

Variante „Blau“ ist bei den entscheidungserheblichen Aspekten „Siedlung“, „Mensch“ und „Landschaft“ günstiger als Variante „Rot“ beurteilt worden. Hinsichtlich des ebenfalls entscheidungsrelevanten Schutzgutes „Pflanzen und Tiere“ ist Variante „Rot“ günstiger als Variante „Blau“. In der Gesamtbilanz ist damit Variante „Blau“ günstiger als Variante „Rot“

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte weist Variante „Blau“ nicht auf. Es sind auch keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass der Trasse raumordnungsrechtliche oder fachrechtliche Vorschriften entgegenstehen könnten.

Damit stellt Variante „Blau“ gegenüber Variante „Rot“ die raumordnerisch günstigste Trassenführung auf dem Abschnitt „A“ dar.

3.3.4.3 Abschnitt „B“ - Variantenvergleich „Blau“/„Rot“

Variante „Blau“ ist bei den entscheidungserheblichen Aspekten „Siedlung“ und „Mensch“ günstiger und bezüglich „Pflanzen und Tiere“ sowie „Landschaft“ ungünstiger als Variante „Rot“ beurteilt worden. Da der Aspekt „Landschaft“ mit einem geringeren Gewicht als die anderen drei entscheidungserheblichen Faktoren in die Gesamtbewertung eingeht, wäre in der Gesamtbilanz Variante „Blau“ günstiger als Variante „Rot“.

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte konnten auf den Trassen der beiden Varianten nicht zweifelsfrei festgestellt werden. Dieses könnte sich jedoch einstellen, wenn sich im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ergeben sollte, dass Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt würden. Daraus könnte sich dann auch ein Zielverstoß hinsichtlich „Überregional bedeutsamer Landschaftsräume“ ergeben (vgl. Kapitel II 2.2.4). Inwiefern ein möglicher Zielverstoß durch die Zulassung einer Zielabweichung überwindbar wäre, lässt sich auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes nicht beurteilen.

Ungesichert ist für beide Trassen, ob diesen (dauerhaft) artenschutzrechtliche Vorschriften entgegenstehen könnten.

Die Ergebnisse, die sich aus den noch anzustellenden Ermittlungen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen sowie zum Artenschutz ergeben, können noch zu Veränderungen bei der Rangfolge der Varianten führen. **Da zudem derzeit nicht zweifelsfrei festgestellt werden kann, dass den Trassen auf langen Abschnitten dauerhaft keine raumordnungsrechtlichen bzw. fachrechtlichen Vorschriften entgegenstehen, kann keine von ihnen als raumordnerisch günstigste Trasse bezeichnet werden.**

3.3.4.4 Abschnitt „B“ - Variantenvergleich „Blau“/„Grün“

Gleichwertig sind beide Varianten hinsichtlich der entscheidungserheblichen Kategorien „Siedlung“ sowie „Pflanzen und Tiere“. Variante „Blau“ ist bezüglich „Mensch“ ungünstiger und bezüglich „Landschaft“ günstiger als Variante „Grün“ beurteilt worden. Da der Aspekt „Landschaft“ jedoch mit einem geringeren Gewicht als die anderen drei entscheidungserheblichen Faktoren in die Gesamtbewertung eingeht, wäre in der Gesamtbilanz Variante „Blau“ ungünstiger als Variante „Grün“.

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte wurden bei Variante „Grün“ bezüglich des Rohstoffabbaus auf einer Länge von 600 m festgestellt. Der Zielkonflikt wäre nach derzeitiger Beurteilungslage allerdings über die Zulassung einer Zielabweichung überwindbar.

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte konnten für Variante „Blau“ nicht zweifelsfrei festgestellt werden. Dieses könnte sich jedoch einstellen, wenn sich im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ergeben sollte, dass Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt würde. Daraus könnte dann auch ein Zielverstoß hinsichtlich „Überregional bedeutsamer Landschaftsräume“ resultieren (vgl. Kapitel II 2.2.4). Inwiefern ein möglicher Zielverstoß durch die Zulassung einer Zielabweichung überwindbar wäre, lässt sich auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes nicht beurteilen.

Ungesichert ist für beide Trassen, ob diesen (dauerhaft) artenschutzrechtliche Vorschriften entgegenstehen könnten.

Die Ergebnisse, die sich aus den noch anzustellenden Ermittlungen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen sowie zum Artenschutz ergeben, können noch zu Veränderungen bei der Rangfolge der Varianten führen. **Da zudem derzeit nicht zweifelsfrei festgestellt werden kann, dass den Trassen auf langen Abschnitten dauerhaft keine raumordnungsrechtlichen bzw. fachrechtlichen Vorschriften entgegenstehen, kann keine von ihnen als raumordnerisch günstigste Trasse bezeichnet werden.**

3.3.4.5 Abschnitt „B“ – Varianten „Rot“/„Grün“

Variante „Grün“ ist in den entscheidungserheblichen Kategorien „Siedlung“ und „Mensch“ günstiger und bezüglich „Pflanzen und Tiere“ sowie „Landschaft“ ungünstiger als Variante „Rot“ beurteilt worden. Da der Aspekt „Landschaft“ mit einem geringeren Gewicht als die anderen drei entscheidungserheblichen Faktoren in die Gesamtbewertung eingeht, wäre in der Gesamtbilanz Variante „Grün“ günstiger als Variante „Rot“.

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte wurden bei Variante „Grün“ bezüglich des Rohstoffabbaus auf einer Länge von 600 m festgestellt. Der Zielkonflikt wäre nach derzeitiger Beurteilungslage allerdings über die Zulassung einer Zielabweichung überwindbar.

Raumordnerisch unverträgliche Abschnitte konnten für Variante „Rot“ nicht zweifelsfrei festgestellt werden. Dieses könnte sich jedoch einstellen, wenn sich im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ergeben sollte, dass Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt würde. Daraus könnte dann auch ein Zielverstoß hinsichtlich „Überregional bedeutsamer Landschaftsräume“ resultieren (vgl. Kapitel II 2.2.4). Inwiefern ein möglicher Zielverstoß durch die Zulassung einer Zielabweichung überwindbar wäre, lässt sich auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes nicht beurteilen.

Ungesichert ist zudem für beide Trassen, ob diesen (dauerhaft) artenschutzrechtliche Vorschriften entgegenstehen könnten.

Die Ergebnisse, die sich aus den noch anzustellenden Ermittlungen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen sowie zum Artenschutz ergeben, können noch zu Veränderungen bei der Rangfolge der Varianten führen. **Da zudem derzeit nicht zweifelsfrei festgestellt werden kann, dass den Trassen auf langen Abschnitten dauerhaft keine raumordnungsrechtlichen bzw. fachrechtlichen Vorschriften entgegenstehen, kann keine von ihnen als raumordnerisch günstigste Trasse bezeichnet werden.**

4. Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen

Neben der Prüfung der Übereinstimmung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung soll gemäß § 18 Abs. 2 LplG im Raumordnungsverfahren auch eine Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen erfolgen.

Im Abschnitt „B“ liegen für den Verlauf der Varianten „Blau“ und „Rot“ folgende Planungen für raumbedeutsame Maßnahmen vor, mit denen das Stromleitungsprojekt abzustimmen ist:

- Ausbau der BAB 8 zwischen den Anschlussstellen Pforzheim-Süd und Pforzheim-Nord (Enztalquerung)
- Geplante Gasleitung der GVS Netz GmbH „Nordschwarzwald“

Die Abstimmungen können durch die Standortbestimmung der Masten für das Freileitungsprojekt im Rahmen der Vorbereitungen für das Planfeststellungsverfahren erfolgen. Erschwernisse oder Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die Realisierung vorgenannter Planungen sind bei entsprechender Standortwahl der Masten nicht zu erwarten (vgl. Hinweis I 4.4).

gez. Susanne Friede

Karlsruhe, 24. Oktober 2012