

CLIMATE CHANGE

12/2014

Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs- Übertragungsnetzes

Band II: Praxisnahe Empfehlungen

CLIMATE CHANGE 12/2014

Finanzierung durch das
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Förderkennzahl 03MAP246

Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs- Übertragungsnetzes

Band II: Praxisnahe Empfehlungen

von

Dr. Wolfgang Peters (Projektleiter)
Dr. Elke Weingarten

Bosch & Partner GmbH, Berlin

In Kooperation mit:

Prof. Dr. Hans-Joachim Koch, Hamburg

Dr. Ursula Prall
Jens Vollprecht

Becker Büttner Held, Hamburg

Prof. Dr. Dirk Westermann
Anne-Katrin Marten

TU Ilmenau Service GmbH, Ilmenau

Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340/2103-0

Telefax: 0340/2103 2285

info@umweltbundesamt.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

www.facebook.com/umweltbundesamt.de

www.twitter.com/umweltbundesamt

Durchführung der Studie:

Bosch & Partner GmbH, Kantstraße 63a, 10627 Berlin

Abschlussdatum:

Januar 2014

Redaktion:

Fachgebiet I 1.6 Umweltprüfungen und raumbezogene Umweltplanung

Wulf Hülsmann

Publikation als pdf:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbelange-raumbezogene-erfordernisse-bei-der-0>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, Juni 2014

Das diesem Bericht zu Grunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen 03MAP246 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

| Inhaltsverzeichnis | | Seite |
|---------------------------|--|--------------|
| 0.1 | Abbildungsverzeichnis..... | IV |
| 0.2 | Tabellenverzeichnis | IV |
| 0.3 | Abkürzungsverzeichnis | V |
| 1 | Einführung..... | 1 |
| 1.1 | Aufbau der Empfehlungen (Band II) und Struktur der Netzausbauplanung..... | 1 |
| 1.2 | Adressaten der Empfehlungen | 2 |
| 2 | Bedarfsplanung – Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs .. | 6 |
| 2.1 | Minimierung des Netzausbaubedarfs | 6 |
| 2.2 | Umweltbelange bei der Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs... | 9 |
| 2.2.1 | Mögliche Umweltauswirkungen von Freileitungen im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)..... | 11 |
| 2.2.2 | Mögliche Umweltauswirkungen von Erdkabeln im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)..... | 13 |
| 2.2.3 | Mögliche Umweltauswirkungen von Konverterstationen..... | 16 |
| 2.2.4 | Zwischenbilanz..... | 18 |
| 2.2.5 | Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung ... | 20 |
| 2.2.5.1 | Materielle Anforderungen an einen umweltverträglichen Netzausbau auf Ebene der Bedarfsplanung – Standardisierung | 21 |
| 2.2.5.1.1 | Vorhabenbezogene materielle Standards..... | 21 |
| 2.2.5.1.2 | Umweltbezogene materielle Standards | 21 |
| 2.2.5.2 | Prozedurale Anforderungen an die Methoden und Verfahrensschritte der SUP und des Umweltberichts auf Ebene der Bedarfsplanung – Standardisierung... | 33 |
| 2.2.5.2.1 | Feststellung der SUP-Pflicht (Screening) | 33 |
| 2.2.5.2.2 | Scoping für eine SUP mit Raumbezug und Überprüfung des Umweltberichts .. | 34 |
| 2.2.5.2.3 | Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung | 38 |
| 2.3 | Einfluss der Umwelt- und Raumordnungsbehörden bei der Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs | 39 |
| 3 | Bundesfachplanung..... | 42 |
| 3.1 | Der Ausbau der Stromnetze im Spannungsfeld zwischen Raumordnung und Fachplanung | 42 |
| 3.2 | Aufgabe und Rechtsnatur der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' gemäß §§ 4 ff NABEG..... | 42 |
| 3.2.1 | Die Neuordnung des Planungsgefüges für Höchstspannungsleitungen | 42 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3.2.2 | Die gesetzlichen Aufgaben der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' (§ 5 NABEG) | 44 |
| 3.3 | Die Raumverträglichkeitsprüfung der beabsichtigten Trassenkorridore | 46 |
| 3.3.1 | Die Erfordernisse der Raumordnung (§§ 5 Abs. 1 S. 4 NABEG, 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG) | 46 |
| 3.3.1.1 | Ziele der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG)..... | 47 |
| 3.3.1.1.1 | Zulässige Inhalte von Zielen der Raumordnung | 47 |
| 3.3.1.1.2 | Die Bindungswirkung von Zielen der Raumordnung bei Fachplanungen des Bundes..... | 47 |
| 3.3.1.2 | Grundsätze der Raumordnung | 50 |
| 3.3.1.3 | Sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG)..... | 51 |
| 3.3.2 | Sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen | 52 |
| 3.3.3 | Anregungen | 52 |
| 3.4 | Umweltbelange in der Bundesfachplanung | 53 |
| 3.4.1 | Prognose möglicher Auswirkungen | 53 |
| 3.4.1.1 | Mögliche Umweltauswirkungen von Freileitungen im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)..... | 53 |
| 3.4.1.2 | Mögliche Umweltauswirkungen von Erdkabeln im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)..... | 54 |
| 3.4.1.3 | Mögliche Umweltauswirkungen von Konverterstationen..... | 55 |
| 3.4.2 | Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung ... | 56 |
| 3.4.2.1 | Materielle Anforderungen an einen umweltverträglichen Netzausbau auf Ebene der Bundesfachplanung – Standardisierung..... | 56 |
| 3.4.2.1.1 | Vorhabenbezogene materielle Standards..... | 57 |
| 3.4.2.1.2 | Umweltbezogene materielle Standards | 57 |
| 3.4.2.2 | Prozedurale Anforderungen | 63 |
| 3.4.2.2.1 | Feststellung der SUP-Pflicht (Screening) | 63 |
| 3.4.2.2.2 | Scoping und Überprüfung der Unterlagen | 64 |
| 3.4.2.2.3 | Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung | 68 |
| 3.4.3 | Der Stellenwert der Umweltbelange im Rahmen der Abwägung | 69 |
| 3.4.3.1 | Die Reichweite des Abwägungsgebots in § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG | 69 |
| 3.4.3.2 | Die Abweichungsprüfung bei Natura 2000-Gebieten | 70 |
| 3.4.3.3 | Der besondere Artenschutz: Verbotstatbestände und Ausnahmen | 73 |
| 3.4.3.4 | Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung..... | 76 |
| 3.4.3.5 | Der Schutz der menschlichen Gesundheit..... | 76 |
| 3.4.3.6 | Bilanz | 77 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4 | Quellenverzeichnis | 79 |
| 4.1 | Rechtsvorschriften Deutschland und der EU | 79 |
| 4.2 | Literatur | 80 |
| 4.3 | Gespräche | 81 |

0.1 Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1: Planungs- und Zulassungsverfahren für Hoch- und Höchstspannungsleitungen nach EnWG und NABEG (Weingarten et al. 2013)..... 2

Abb. 2: Konfliktbereiche und ebenenspezifische Zuordnung der Instrumente zur Umweltfolgenprüfung und -bewältigung20

0.2 Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1: Orientierungsrahmen zu den Empfehlungen 4

Tab. 2: Maßnahmen zur Netzoptimierung, zur Netzverstärkung und zum Netzausbau. 7

Tab. 3: Wirkfaktoren Freileitungen (380 kV, HDÜ)*12

Tab. 4: Wirkungsmatrix Freileitung – Zuordnung SUP zum BBP13

Tab. 5: Wirkfaktoren Erdkabel (380 kV, HGÜ)*15

Tab. 6: Wirkungsmatrix Erdkabel – Zuordnung SUP zum BBP16

Tab. 7: Wirkfaktoren Konverterstation17

Tab. 8: Wirkungsmatrix Konverterstation – Zuordnung SUP zum BBP18

Tab. 9: Diskussionsvorlage zur Bewertung von Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen24

Tab. 10: Bewertung Flächen- und Raumkategorien auf der Ebene des NEP gegenüber Freileitungen32

Tab. 11: Checkliste 'Feststellung der SUP-Pflicht' (Screening).....34

Tab. 12: Checkliste zum Scoping und zur Überprüfung des Entwurfs des Umweltberichts34

Tab. 13: Checkliste 'Behördenbeteiligung'38

Tab. 14: Beteiligungsmöglichkeiten im Rahmen der Netzentwicklungs- und Bedarfsplanung41

Tab. 15: Wirkungsmatrix Freileitung – Zuordnung SUP zur BFP54

Tab. 16: Wirkungsmatrix Erdkabel – Zuordnung SUP zur BFP.....55

Tab. 17: Wirkungsmatrix Konverterstation – Zuordnung SUP zur BFP56

Tab. 18: Bewertung Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen auf der Ebene der Grobkorridorfindung59

Tab. 19: Bewertung Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen auf der Ebene der Korridoranalyse61

Tab. 20: Checkliste 'Feststellung der SUP-Pflicht' (Screening).....64

Tab. 21: Checkliste zum Scoping und zur Überprüfung der Unterlagen64

Tab. 22: Checkliste 'Behördenbeteiligung'68

0.3 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| AC | Alternating Current / Wechselstrom |
| AEUV | Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union |
| BBP | Bundesbedarfsplan |
| BBPIG | Bundesbedarfsplangesetz |
| BfN | Bundesamt für Naturschutz |
| BfS | Bundesamt für Strahlenschutz |
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | Bundes-Immissionsschutzverordnung |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| BNetzA | Bundesnetzagentur |
| DC | Direct Current / Gleichstrom |
| EnWG | Energiewirtschaftsgesetz |
| EuGH | Europäischer Gerichtshof |
| FFH-RL | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie |
| GG | Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland |
| HDÜ | Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung |
| HGÜ | Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung |
| KI | Konfliktintensität |
| KRK | Konfliktrisikoklasse |
| NABEG | Netzausbaubeschleunigungsgesetz |
| n. B. | normative Bindung |
| NEP | Netzentwicklungsplan |

| | |
|--------|--|
| NROG | Niedersächsisches Raumordnungsgesetz |
| PF | Planfeststellung |
| PfZV | Planfeststellungszuweisungsverordnung |
| ROG | Raumordnungsgesetz |
| RoV | Raumordnungsverordnung |
| SUP | Strategische Umweltprüfung |
| SUP-RL | Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung |
| TS | Treffsicherheit |
| UBA | Umweltbundesamt |
| ÜNB | Übertragungsnetzbetreiber |
| UVP | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| VS-RL | Vogelschutz-Richtlinie |

1 Einführung

1.1 Aufbau der Empfehlungen (Band II) und Struktur der Netzausbauplanung

Die Gliederungsstruktur von Band II mit den praxisnahen Empfehlungen orientiert sich an der Struktur der Netzausbauplanung durch den Bund mit Fokus auf den Planungsphasen I und II.

Das für den beschleunigten Netzausbau konzipierte Planungsverfahren umfasst, wie illustriert, für die im Bundesbedarfsplan-Gesetz (BBPIG)¹ enthaltenen grenzüberschreitenden und länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen eine dreistufige Planungs- und Zulassungshierarchie:

- Planungsphase I: Annahmen zum Bedarf, Prüfung und Festlegung des Bedarfs durch die Bedarfsplanung, bestehend aus Szenariorahmen, Netzentwicklungsplan (NEP) und Bundesbedarfsplan (BBP) (§§ 12a bis 12e EnWG²),
- Planungsphase II: Bestimmung und Festsetzung von Trassenkorridoren durch die Bundesfachplanung und den Bundesnetzplan (§§ 4 bis 17 NABEG³),
- Zulassungsphase: Bestimmung einer Trasse durch die Planfeststellung (PF) (gemäß §§ 18 ff. NABEG).

In allen drei Phasen sind umfassende Umweltprüfungen (u. a. strategische Umweltprüfung (SUP), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)) vorgeschrieben (s. Abb. 1), die es im Zuge der konkreten Verfahren fachlich angemessen und effizient auszufüllen gilt.

¹ BBPIG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543).

² EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3746).

³ NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730).

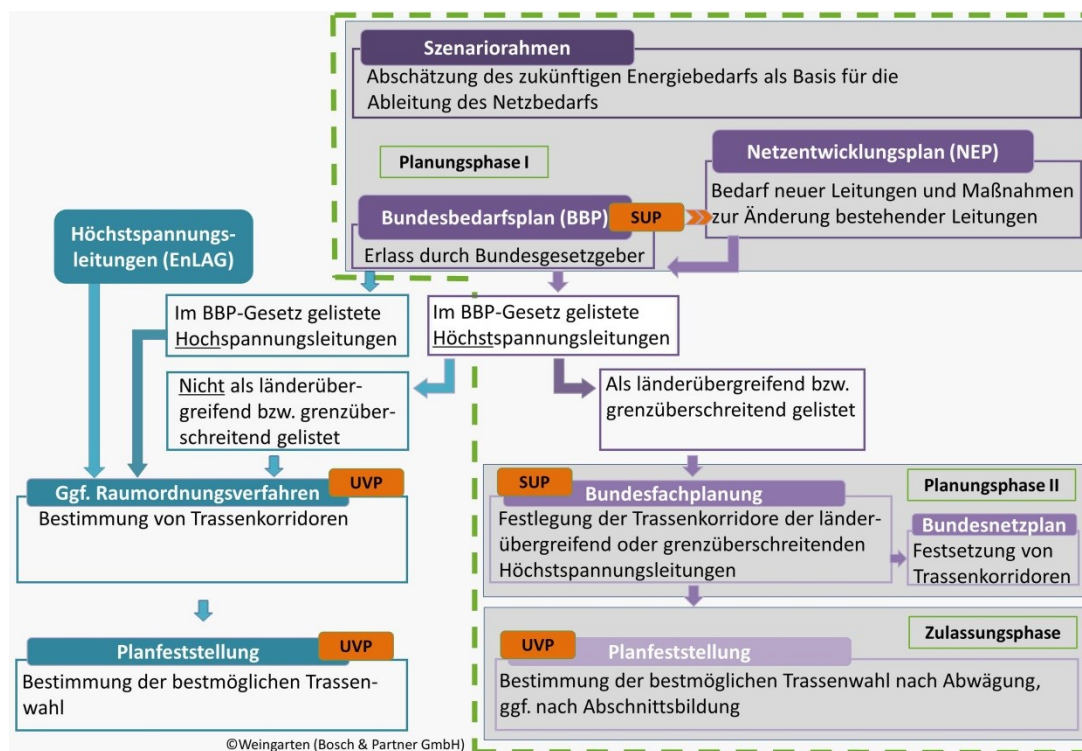


Abb. 1: Planungs- und Zulassungsverfahren für Hoch- und Höchstspannungsleitungen nach EnWG und NABEG (Weingarten et al. 2013)

Die vorliegenden Empfehlungen beziehen sich auf die Planungsphase I und Planungsphase II.

Die im Rahmen des Projekts als Arbeitspaket 5 erarbeiteten praxisnahen Empfehlungen fußen auf den im Band I dargestellten Ergebnissen. Um dem Anspruch einer praxisnahen Aufbereitung der Anforderungen des Umweltschutzes auf der Bedarfs- und Fachplanungsebene Rechnung zu tragen, wird in Band II – sofern möglich – auf Checklisten abgestellt, wohingegen die entsprechenden rechtlichen Regelungen und Sachverhalte in Band I umfassend erläutert werden. Band II enthält darüber hinaus Verweise auf die korrespondierenden Kapitel in Band I.

1.2 Adressaten der Empfehlungen

Hauptadressaten der Empfehlungen sind das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und das Umweltbundesamt (UBA), zudem das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) im Hinblick auf ihre Aufgaben im Rahmen ihrer Beteiligung in den in den übergeordneten Abstimmungsverfahren sowie den konkreten Verfahren zum Netzausbau (Geschäftsbereich 'Umwelt' des Bundes). In diesem Zusammenhang bieten die Empfehlungen insbesondere eine Orientierung für die Erarbeitung der erforderlichen Stellungnahmen. Die nachfolgende Tab. 1 informiert darüber, in welchen Kapiteln Maßstäbe oder Vorgaben, aus denen Beurteilungen und Forderungen für Stellungnahmen abzuleiten sind, enthalten sind.

Die Empfehlungen unterstützen auch die Aufgaben der Bundesnetzagentur (BNetzA), des Bundesfachplanungsbeirats und weiterer von Umweltbelangen berührter Ministerien und Behörden des Bundes. Nicht zuletzt können sie für die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) von Nutzen sein. Die Empfehlungen können darüber hinaus zur Weiterentwicklung und Spezifizierung des vorliegenden 'Leitfadens zur Bundesfachplanung' der BNetzA beitragen.

Hinweis

Die Empfehlungen enthalten zum Teil Kategorisierungen, ausgewählte Faktoren und Bewertungen. Dabei handelt es sich um Vorschläge der Auftragnehmer. Diese Vorschläge könnten in einem behördenübergreifenden Konventionsbildungsprozess weiter abgestimmt werden.

Tab. 1: Orientierungsrahmen zu den Empfehlungen

| Ebene | Gegenstand (Unterlagen) der Beteiligung der Umweltbehörden | Umweltrelevante Bezugsgegenstände der Stellungnahmen | Schwerpunkte der Stellungnahme | Maßstäbe bzw. Vorgaben, aus denen Beurteilungen und Forderungen für Stellungnahmen abzuleiten sind |
|--|---|---|--|---|
| Szenario- rahmen | drei Szenarien | Zukünftigen Energienachfrage- und Energieerzeugungsstruktur | Verbrauchsprognosen Erzeugungsprognosen Regionale Verteilung | keine Berücksichtigung von Umweltbelangen (s. Kap. 3.2.1 Bd. I) |
| | | Netzausbaubedarfs | Notwendigkeit des Netzausbaus zur Bewältigung des Stromleitungsbedarfs | keine Berücksichtigung von Umweltbelangen (s. Kap. 3.2 Bd. I) |
| Netzentwick- lungsplan/ Bundes- bedarfsplan | 1. Entwurf NEP | Anzahl, Art (Technologie; Neubau, Netzausbau, -verstärkung) und Lage (Anfangs- und Endpunkte) der Vorhaben und Maßnahmen für alle 3 Szenarien | Notwendigkeit der Maßnahmen (Berücksichtigung des NOVA-Prinzips) Auswahl der Technologien | Kap. 2.1 Bd. II keine Berücksichtigung von Umweltbelangen (s. Kap. 3.2 und Kap. 4 Bd. I) |
| | Entwurf Untersu- chungsrahmen für die SUP | Erforderlicher Inhalt, Umfang und Methoden des Umweltberichts | Zu berücksichtigende Umweltziele Einzubeziehende Alternativen Raumbezug der Wirkungsanalysen Detaillierungsgrad der Prognosen Aggregation der Gesamtwirkung des Vorhabenpakets bzw. der Vorhabenpakets/e Alternativenvergleich | Kap. 2.2.5, Tab. 12 (s. Kap. 3.4.3.2.2 Bd. I) |
| | 2. überarbeiteter Entwurf NEP | Anzahl, Art (Technologie; Neubau, Netzausbau, -verstärkung) und Lage (Anfangs- und Endpunkte) der Vorhaben und Maßnahmen für alle 3 Szenarien | Notwendigkeit der Maßnahmen (Berücksichtigung des NOVA-Prinzips) Auswahl der Technologien | keine Berücksichtigung von Umweltbelangen (s. Kap. 3.2 Bd. I) |
| | Entwurf Umweltbe- richt | Inhalte, Umfang und Methodik des Umweltberichts | Berücksichtigte Umweltziele Geprüfte Alternativen Raumbezug der Wirkungsanalysen Detaillierungsgrad der Prognosen Aggregation der Gesamtwirkung des Vorhabenpakets bzw. der Vorhabenpakets/e | Kap. 2.2.5, Tab. 12 (s. Kap. 3.4.3.2.2 Bd. I) |
| | | Ergebnis des Umweltberichts | Ergebnisse der Erfassung und Bewertung der Umweltaus- wirkungen Ergebnis des Alternativenvergleichs | Kap. 2.2.5, Tab. 12 (s. Kap. 3.4.3.2.2 Bd. I) |

| Ebene | Gegenstand (Unterlagen) der Beteiligung der Umweltbehörden | Umweltrelevante Bezugsgegenstände der Stellungnahmen | Schwerpunkte der Stellungnahme | Maßstäbe bzw. Vorgaben, aus denen Beurteilungen und Forderungen für Stellungnahmen abzuleiten sind |
|-------------------|---|---|---|---|
| Bundesfachplanung | Untersuchungsrahmen Antragskonferenz | Erforderlicher Inhalt, Umfang und Methoden des Umweltberichts | Zu untersuchende potentielle Auswirkungen Einzubehühende Alternativen Zu erfassende potentiell betroffene Umwelt- und Raumeigenschaften Detaillierungsgrad der Prognosen Methodik des Alternativenvergleich | Kap. 3.4, Tab. 21 (s. Kap. 4.2.3.2.2 Bd. I) |
| | ausgelegte Unterlagen für die SUP | Inhalte, Umfang und Methodik des Umweltberichts | Untersuchte Auswirkungen Einbezogene Alternativen Erfasste betroffenen Umwelt Vorgehen und Ergebnis der Prognosen Vorgehen und Ergebnis des Alternativenvergleichs | Kap. 3.4, Tab. 21 (s. Kap. 4.2.3.2.2 Bd. I) |
| | | Ergebnis des Umweltberichts | Ergebnisse der Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen Ergebnis des Alternativenvergleichs | Kap. 3.4, Tab. 21 (s. Kap. 4.2.3.2.2 Bd. I) |

2 Bedarfsplanung – Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

Auf der Ebene Bedarfsplanung bestehen verschiedene Ansatzpunkte für die Minderung von Umweltauswirkungen. Diese reichen von der Minderung des Netzausbaubedarfs bis hin zur stärkeren Integration von Umweltbelangen in den Prozess der Bedarfsplanung.

2.1 Minimierung des Netzausbaubedarfs

Durch die zunehmend lastferne Energieerzeugung in Deutschland ist der Bedarf für den Transport dieser Energie teilweise über sehr weite Distanzen bereits in der Vergangenheit sehr stark gestiegen und wird auch in Zukunft deutlich zunehmen. Da das Übertragungsnetz aufgrund dieser gestiegenen zu transportierenden Energiemengen bereits heute regional sehr stark ausgelastet ist und teilweise an den Belastungs- und Stabilitätsgrenzen betrieben werden muss, ist ein Ausbau des Netzes unvermeidlich, um die Stabilität des Transportnetzes sowie die Versorgungssicherheit weiterhin zu gewährleisten.

Aufgrund von Kosten, aber auch wegen Beeinträchtigungen von Mensch und Natur sollten Netzausbaumaßnahmen auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden. Man spricht insoweit häufig vom so genannten NOVA-Prinzip (Netzoptimierung vor -verstärkung vor -ausbau). Denn nicht in allen Regionen ist für die Erhöhung der Transportkapazität zwangsläufig ein Netzausbau erforderlich, sondern diese kann unter Umständen bereits mit Optimierungsmethoden oder minimalinvasiven Netzverstärkungsvarianten realisiert werden. Zur Reduzierung des Netzausbaus auf ein Minimum hinsichtlich z. B. monetärer Einsätze oder umweltbezogenen Auswirkungen wird das NOVA-Prinzip angewendet.

Außerdem kann das elektrische Netz langfristig mit anderen Infrastrukturen gekoppelt werden, um Synergieeffekte zu nutzen. Beispielhaft wäre dafür z. B. Power to Gas zu nennen. Dabei wird mithilfe elektrischer Energie Gas erzeugt und in das Gasnetz eingespeist. Somit muss weniger elektrische Energie transportiert, weniger Gas importiert und kann unter Umständen das Gasnetz als Transportmedium genutzt werden, indem an anderer Stelle mittels Gaskraftwerken wieder elektrische Energie aus dem Gas gewonnen werden kann. Ebenso kann sich der Transportbedarf z. B. beim Einsatz von Power to Heat verringern. Im Rahmen dieses Berichts werden diese Möglichkeiten ebenso wie z. B. der mögliche Einsatz von unterschiedlichen Speichertechnologien oder die Abregelung von Erneuerbaren Energien zu Zeiten starker Erzeugung nicht betrachtet, da hier ausschließlich der Fokus auf dem elektrischen Netz liegt.

Welche der im Band I detaillierter beschriebenen NOVA-Maßnahmen ausreichend für den Planungshorizont sind, lässt sich ausschließlich durch Leistungsflusssimulationen mit hinreichender Sicherheit bestimmen. Dafür müssen sowohl die Einspeise- und Lastszenarien des Planungshorizonts in angemessener Granularität als auch die Simulationsmodelle zur Leistungsflussberechnung für den betrachteten Netzausschnitt detailliert und für Randbereiche als reduzierte Ersatznetze zur Verfügung stehen. Diese Informationen (Netz- und Betriebs-

mitteldaten) stehen heute i. d. R. nicht allen Beteiligten zur Verfügung. Ausschließlich die Netzbetreiber und die BNetzA haben Zugang zu den Netzdaten. Darüber hinaus ist eine gewisse Betriebserfahrung erforderlich, welche als Kernkompetenz nur bei den zuständigen Netzbetreibern zur Verfügung steht.

Es scheint somit sinnvoll, den Nachweis für die Notwendigkeit einer Maßnahme beim zuständigen Netzbetreiber zu belassen und dies von der BNetzA plausibilisieren zu lassen, wobei sich die deutschen Übertragungsnetzbetreiber im Zuge der Erstellung der Netzentwicklungspläne über den Ausbaubedarf untereinander abstimmen. In der nachfolgenden Tabelle sind alle möglichen Maßnahmen aus Band I aufsteigend nach ihrer Invasivität enthalten. Es sollte Aufgabe des Netzbetreibers sein, nachzuweisen, dass alle minimalinvasiven Maßnahmen begründet nicht möglich sind oder keine hinreichende Wirkung auf zu erwartende Netzengpässe haben. Dies ist beispielsweise durch die Offenlegung von Simulationsergebnissen für die erwarteten Einspeise-/Lastszenarien unter Berücksichtigung der verschiedenen auszuschließenden minimalinvasiveren und der präferierten Maßnahme möglich.

Tab. 2: Maßnahmen zur Netzoptimierung, zur Netzverstärkung und zum Netzausbau

| Typ | Nutzen | Untersuchung | Anmerkungen |
|---|--|---|---|
| Optimal Power Flow (OPF) | Verbesserung Spannungsprofil (hinreichender Abstand zu Spannungsstabilitätsgrenze) | Leistungsflussberechnung/ Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> Integration in Netzfahrplan notwendig Evtl. schon vorhanden |
| Topologieänderungen | Optimierung der Netztopologie/ Vergrößerung von Stabilitäts- und Transportkapazitätsmargen ausschließlich durch Schalthandlungen | Zeitreihensimulation/ Leistungsflussberechnung (bei zunehmender Komplexität der Systemprozesse ausschließlich mit OPF möglich) | <ul style="list-style-type: none"> Wahrung der (n-1)-Sicherheit muss gesichert werden Evtl. schon als Standard in der Systemführung implementiert vorhanden |
| Freileitungsmonitoring/ Dynamic Thermal Rating | <ul style="list-style-type: none"> Transportkapazität kann bis zu 20% erhöht werden Keine Beeinflussung der Netzimpedanz/keine Netzentlastung | <ul style="list-style-type: none"> Überlastreserve Leistungsflussberechnung | <ul style="list-style-type: none"> Messgeräte, Informations- und Kommunikationstechnik erforderlich Schutzkonzept benachbarter Netzbetreiber ist zu beachten Erhöhung der Magnetfeldstärke am Boden Dynamische Bemessung birgt u.U. Risiken bei der Wahrung der n-1-Sicherheit. Es muss sichergestellt sein, dass die Überlastreserve dauerhaft bzw. zumindest für einen definierten Zeitraum zur Verfügung steht |
| Neubeseilung mit Hochtemperaturseilen | <ul style="list-style-type: none"> Vergrößerung der Überlastreserve (bis zu 50% (<i>Heiße Seile</i>) oder 70% (<i>Schwarze Seile</i>) höherer dauerhaft zulässiger Maximalstrom) Keine Beeinflussung der Netzimpedanz/keine Netzentlastung | Leistungsflussberechnungen/ Zeitreihensimulationen | <ul style="list-style-type: none"> Schutzkonzept benachbarter Netzbetreiber beachten Impedanzverhältnisse im vermaschten Netz bleiben erhalten – keine Netzentlastung Erhöhung der Magnetfeldstärke am Erdboden |
| Neubeseilung mit höherem | <ul style="list-style-type: none"> Vergrößerung der Übertra- | Leistungsflussberechnungen/ | <ul style="list-style-type: none"> Schutzkonzept benachbarter Netz- |

Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes – Band II: Praxisnahe Empfehlungen
Bedarfsplanung – Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

| Typ | Nutzen | Untersuchung | Anmerkungen |
|--|---|---|---|
| Leitungsquerschnitt | <ul style="list-style-type: none"> • Leitungskapazität • Netzentlastung | Zeitreihensimulationen | <ul style="list-style-type: none"> • betreiber beachten • Erhöhung der Magnetfeldstärke am Boden • Entlastung des Netzes insbesondere in unmittelbarer Nähe • Tragfähigkeit der vorhandenen Maste prüfen |
| Erhöhung der Nennspannung einer Trasse | Erhöhung der Übertragungskapazität | Leistungsflussberechnungen/Zeitreihensimulationen | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des elektrischen Feldes • Prüfung ob Masten und Umspannwerkequipment für höhere Spannung und Leistung tauglich sind – ansonsten Netzausbau erforderlich • Anzahl der Leitungsbündel evtl. anpassen |
| Installation zusätzlicher Stromkreise | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Übertragungskapazität • Netzentlastung | Leistungsflussberechnung/Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • Ausbauvermeidung nur bei noch freien Traversen auf einer bestehenden Trasse; ansonsten z. B. Trassenverbreiterung (parallele Trasse oder Vergrößerung bestehender Masten) • Schutzkonzept benachbarter Netzbetreiber beachten |
| Ausbau bestehender Trassen zur gleichzeitigen Nutzung mit AC und DC Systemen | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Übertragungskapazität • Reduktion der Netzimpedanz/Netzentlastung | Leistungsflussberechnung/Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • u.U. geringere Umweltauswirkungen als bei vollständig neuen Trassenkorridoren • Gefahr von neuen Fehlerarten bei Kombination von Systemen unterschiedlicher Frequenz |
| Umrüstung von bestehenden Generatoren zu Phasenschiebern | <ul style="list-style-type: none"> • Ausnutzung bestehender Transportkapazität zum Wirkleistungstransport • Beitrag zur Spannungsregelung | Leistungsflussberechnung/Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • Weiternutzung bestehende Generatoren von abgeschalteten Kraftwerken hinsichtlich Blindleistungsbereitstellung • Teilweise Beibehaltung der Schwungmasse des vorherigen Kraftwerks (Beitrag zur Stabilisierung des Netzes) |
| Einsatz von FACTS | <ul style="list-style-type: none"> • Ausnutzung bestehender Transportkapazität zum Wirkleistungstransport und Beitrag zur Spannungsregelung (Blindleistungskompensation) • Aktive Leistungsflusssteuerung über definierte Trassen | Leistungsflussberechnung/Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • Sinnvoll erscheint in DE zur Leistungsflussregelung nur der Einsatz von Schrägreglern und die Bereitstellung von Blindleistung über Shunt-FACTS-Elemente. • Schrägregler verursachen ausschließlich eine Umverteilung von Leistungsflüssen und erhöhen immer die Netzverluste. • Blindleistungskompensatoren dienen der Spannungsstützung und können so gebaut werden, dass sie die gleiche Spannungsregelcharakteristik wie konv. Kraftwerke aufweisen, die es zunehmend weniger geben wird. |
| DC-Ertüchtigung einer Trasse | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Übertragungskapazität • Leistungsflüsse regelbar • Reduktion des Blindleistungsbedarfs bei geeigneter Technologiewahl | Leistungsflussberechnung/Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • Schutzkonzept benachbarter Netzbetreiber beachten • Ausreichend Kurzschlussleistung zum Hin- bzw. Abtransport der Leistung im AC-Netz • Integration in AC-Betriebsführungs- |

| Typ | Nutzen | Untersuchung | Anmerkungen |
|------------------|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Blindleistungsbereitstellung bei geeigneter Technologiewahl (Verbesserung des AC-Spannungsprofils bzw. Erhöhung der Stabilitätsmarge) | | optimierung sinnvoll |
| Trassenneubau AC | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Übertragungskapazität • Reduktion der Netzimpedanz/ Netzentlastung | Leistungsflussberechnung/ Zeitreihensimulation | <ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Schutzkonzepte sind evtl. neu zu parametrieren • Reine Kabeltrassen nur auf sehr kurzen Entfernungen möglich (Blindleistungsbedarf, Kosten, Bauzeit) |
| Trassenneubau DC | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Übertragungskapazität • Leistungsflüsse regelbar • Reduktion des Blindleistungsbedarfs bei geeigneter Technologiewahl • Blindleistungsbereitstellung bei geeigneter Technologiewahl (Verbesserung des AC-Spannungsprofils bzw. Erhöhung der Stabilitätsmarge) | Leistungsflussberechnung | <ul style="list-style-type: none"> • Schutzkonzept muss ggf. überdacht werden bzw. bestehende Relais evtl. neu parametrieren • Ausreichend Kurzschlussleistung zum Hin- bzw. Abtransport der Leistung im AC-Netz • Reine Kabeltrassen nur auf kurzen Abschnitten sinnvoll (Kosten, Bauzeit) • Integration in AC-Betriebsführungsoptimierung sinnvoll |

2.2 Umweltbelange bei der Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

Die Umweltauswirkungen, die von den im Bundesbedarfsplan gelisteten Maßnahmen zum Neu- und Ausbau des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes ausgehen, sind in der Strategischen Umweltprüfung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Das soll dem Anspruch der Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung (SUP-RL)⁴ gerecht werden, die darauf abzielt, ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen, Umweltbelange bereits bei der Ausarbeitung und Annahme bestimmter Pläne und Programme einzubeziehen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern (Art. 1 SUP-RL). Diese Zielstellung bildet ein Bindeglied zwischen der SUP-RL und den allgemeinen Zielen der gemeinschaftlichen Umweltpolitik gemäß Art. 191 Abs. 2 S. 1 AEUV⁵.

Die Zielsetzung einer SUP ist auch vor dem Hintergrund der Erwägungsgründe der SUP-RL zu sehen. Demnach soll die Umweltprüfung gewährleisten, dass:

- Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung von Plänen und Programmen resultieren, bei der Ausarbeitung und vor der Annahme berücksichtigt werden (Erwägung 4)
- ein konsistenterer Handlungsrahmen durch Einbeziehung der relevanten Umweltinformationen bei der Entscheidungsfindung geboten wird und so nachhaltigere und wirksamere Lösungen gefunden werden (Erwägung 5)

⁴ SUP-RL – Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. L 197 S. 30).

⁵ AEUV – Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) vom 7. Februar 1992, zuletzt geändert durch den Vertrag von Lissabon vom 13. Dezember 2007 (ABl. C 306 S. 1).

- Verfahrensanforderungen eingeführt werden, die erforderlich sind, um zu einem hohen Umweltschutzniveau beizutragen (Erwägung 6).

Mit der Durchführung einer SUP in vorgelagerten Planungsverfahren soll gewährleistet werden, dass die Umwelterwägungen Einfluss auf die Entscheidung über den Standort eines Projektes bzw. die Alternativen nehmen kann (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2003, 2). Erst mit einer der Projektebene vorgelagerten SUP im Vorfeld konkreter Projekte und Raumnutzungsansprüche kann die Integration der Umweltbelange in Planungs- und Entscheidungsprozesse erreicht werden (JACOBY 2000, 32).

Eine besondere Bedeutung kommt dem Alternativenvergleich zu. Der Stellenwert und die Chancen, die mit der Durchführung eines Alternativenvergleichs verbunden sind, gelten als einer der Gründe für den Erlass der SUP-RL im Jahr 2001. Denn der Alternativenvergleich im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Projektebene setzt zu spät im Planungs- und Entscheidungsprozess an, als dass Alternativmöglichkeiten für das Projekt selber oder für seinen Standort und seine Lage (im Falle linearer Entwicklungen) Einfluss auf die Entscheidung nehmen können (KEG 1993, 209). Demgegenüber wird in der frühzeitigen Alternativenprüfung im Rahmen einer SUP für Pläne und Programme ein besonderer Vorteil gesehen (KEG 1996, 4 sowie 14. Erwägungsgrund der SUP-RL). Im Vergleich mit der UVP sind die Umweltauswirkungen von Alternativen bei der SUP weitergehend zu beurteilen (LAMBRECHT et al. 2007, 12). Der Alternativenprüfung, die als Zielsetzung der SUP-RL (NÄCKEL 2003, 221) und als 'Herzstück der SUP' eingeordnet wird (SANGENSTEDT 2013, 41) ist besondere Bedeutung beizumessen.

Laut § 14b Abs. 1 UVPG⁶ ist eine SUP bei Plänen und Programmen durchzuführen, die in der Anlage 3 Nr. 1 zum UVPG aufgeführt sind, sowie bei Plänen und Programmen die in der Anlage 3 Nr. 2 zum UVPG aufgeführt sind und die für Entscheidungen über die Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben einen Rahmen setzen. Bezüglich der Rahmensetzung konkretisiert § 14b Abs. 3 UVPG, dass Pläne und Programme dann einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben setzen, „wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen, enthalten“. Der Bundesbedarfsplan setzt den Rahmen für UVP- bzw. vorprüfungspflichtige Vorhaben und ist damit SUP-pflichtig (§ 3b Abs. 1 UVPG i. V. m. Nr. 1.10 der Anlage 3 zum UVPG).

Um die Umweltauswirkungen bei der Ausarbeitung und vor der Annahme der Pläne oder Programme berücksichtigen zu können, werden bei der SUP die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft,

⁶ UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 27494).

Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 Satz 2 UVPG). Die Ergebnisse der fachlich-inhaltlichen Beiträge und der Untersuchungen werden in einem Umweltbericht dargelegt (BALLA et al. 2009, 18 f.).

Im Hinblick auf die spezifischen Wirkungen sind beim Vorhabentyp 'Netzausbau' in erster Linie die Ausbauvarianten Freileitung und Erdkabel zu unterscheiden. Innerhalb dieser beiden Ausbauvarianten sind darüber hinaus mehrere technische Varianten zu differenzieren, die teilweise mit unterschiedlichen Auswirkungen und Wirkintensitäten verbunden sind.

2.2.1 Mögliche Umweltauswirkungen von Freileitungen im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)

Die für Freileitungen in Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung (HDÜ) anzunehmenden Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für Freileitungen in Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), wobei bei letzterer Technologie noch großflächige, raumwirksame Nebenanlagen (Konverterstationen) bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen sind. Die nachfolgende Tab. 3 gibt einen umfassenden Überblick über die Wirkfaktoren, die regelmäßig vom Vorhabentyp der Freileitung im Höchstspannungsbereich ausgehen.

Tab. 3: Wirkfaktoren Freileitungen (380 kV, HDÜ)*

| baubedingt | Beschreibung | anlagenbedingt | Beschreibung | betriebsbedingt | Beschreibung |
|---|---|--|--|--|--|
| Temporäre Flächeninanspruchnahme | <ul style="list-style-type: none"> • Materiallager • Fahrspuren • Seilzugtrassen • Arbeitsflächen, z. B. Winden- u. Trommelplatz ca. 30x15m • Mastbauplatz ca. 1.600-2.500m² • Zufahrten (4-6m breit) auf gesamter Trassenlänge • Rodung der Vegetation, Schneisenbildung | Zerschneidung (Kollisionsgefährdung) Scheuchwirkung visuelle Veränderung/Wirkung | Gittermasten und Beseilung: <ul style="list-style-type: none"> • Standardmasthöhe 50-65m • Standardtraversenbreite ca. 32m • Mastabstände 350-750m • Sicherheitsabstand zwischen Leiterseil und EOK: 7,8m bei max. Seildurchhang | Lärmemissionen durch Koronaentladungen | <ul style="list-style-type: none"> • Knistern und Prasseln: zw. 1-5 kHz • Brummtön: 100 Hz • Schallpegelspitzen 50 dB • Maststandorte als deutliche Schallemitten wahrnehmbar • Windgeräusche u. Vibrationen an Stahlträgerkanten der Maste ab Windgeschwindigkeit von ca. 15 m/s |
| Temporäre Veränderung der landschaftstypischen Charakteristik | durch Materiallager, Fahrspuren für Seilzüge, Arbeitsflächen, Zufahrten | Flächeninanspruchnahme/Versiegelung | Schutzstreifen: <ul style="list-style-type: none"> • Trassenbreite ca. 72m (bei Donaumast) • In gehölzbestandenen Bereichen Ausdehnung beids. um 14m auf 100m • Höhenbegrenzung der Gehölze 4m (Spannfeldmitte - 25m (Mastnähe)) | Niederfrequente magnetische Felder** | <ul style="list-style-type: none"> • Feldstärken abh. v. Mastgeometrie, Durchhang, Spannungshöhe u. elektr. Stromstärke • Intensität der Felder nimmt überproportional mit wachsendem Abstand ab • Maximalwert: 52,3 µT (bei 10m Leiterseilabstand zur EOK, 1m über EOK) • Abstand 100m: 0,62 µT, 200m: 0,16 µT |
| Temporäre Emissionen | Lärm-, (Schad-)Stoff- u. Lichtemissionen durch Baubetrieb u. Lastfahrten | | Mastfundamente: Mögliche Gründungen sind Pfahl-(Stahlrohre), Bohr-, Platten-, Stufen- o. Blockfundamente | Niederfrequente elektrische Felder** | <ul style="list-style-type: none"> • Direkt auf Leiterseil: 1500 kV/m • Unterhalb Freileitung: 6,14 kV/m (10 m Abstand), 4,24 kV/m (12,5 m Abstand) |
| Mechanische Beanspruchung | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenabtrag und -aushub • Gründungsmaßnahmen für Mastfundamente • Bauwege • Temporäre Bodenverdichtung durch Lastfahrten, Maschinen • Ggf. temporäre Grundwasserhaltung • Einleitung von Bauwasserhaltungen • Aushub von Baugruben für Mastfundamente | | Nebenanlagen: Übergangsbauwerke (2.100-2.500m ²); bei HGÜ: Konverterstationen (Ausmaß: technikabhängig) | Wärmeentwicklung d. Leiterseile | Betriebstemperatur Seile: 30-150°C |
| | | Schadstoffeinträge | Witterungsbedingte (Korrosion) Stoffeinträge durch Entrostungs- u. Streicharbeiten im Bereich der Maststandorte (Schwermetalle wie Zink) | Pflege-/Instandhaltungsmaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> • Zur Erhaltung gehölzfreier Bereiche, Höhenbegrenzung des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen (Breite: ca. 70m) • Wartung der Anlagenteile • Austausch Leiter- u. Erdseile > 40 Jahren • Entrosten/Neuanstrich nach 20 Jahren • Austausch Masten nach 50 Jahren, max. 120 Jahre |
| | | | | Unfälle | <ul style="list-style-type: none"> • Mastbruch • Stromschlag • Kollision |

* Die für HGÜ-Freileitungen anzunehmenden Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für HDÜ-Freileitungen (Nebenanlagen ausgeschlossen)

** Die angegebenen Werte sind Beispielwerte. Die tatsächlichen Werte werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst und sind leitungsspezifisch unterschiedlich.

Zur Ableitung der Auswirkungen werden den relevanten Wirkfaktoren des Vorhabentyps 'Freileitung' die Schutzgüter des UVPG (Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern) mit ihrer Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkfaktoren in Tab. 4 gegenübergestellt. In Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabentyps 'Freileitung' auf das Schutzgut 'biologische Vielfalt' liegen bislang keine Studien vor, die im Rahmen dieses Projektes ausgewertet werden können.⁷ Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bedarfsplanung relevant sind.

Tab. 4: Wirkungsmatrix Freileitung – Zuordnung SUP zum BBP

| | | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|--|---|--------|-------|----------|-------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| baubedingt | Wirkfaktoren | | | | | | | | |
| Anlage von Zufahrten, Fahrspuren für Seilzüge, Baustraßen u. -flächen sowie Arbeitsflächen u. Materiallager; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten; Fundamentbau | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub, -abtrag u. -einbau | | | | (x) | (x) | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | Stoffliche Emissionen | (x) | | (x) | (x) | (x) | (x) | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Gittermasten, Beseilung, Fundament, Nebenanlagen; Trassenschneise, Schutzstreifen | Flächeninanspruchnahme | | x | x | x | x | | x | |
| | Sichtbarkeit der Masten | x | x | | | | | x | |
| | Zerschneidung des Luftraums durch Leiterseile | | x | | | | | x | |
| | Korrosion/Schadstoffeinträge | | | | (x) | (x) | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Stromdurchfluss; Wartungsarbeiten; Pflege- u. Instandhaltungsarbeiten | Lärmemission (Koronaentladungen) | (x) | (x) | | | | | | |
| | elektrische Induktion | x | x | | | | | | |
| | magnetische Induktion | x | | | | | | | |
| | Freihalten von Gehölzen | | | x | | | | x | |
| | Wärmeentwicklung Leiterseile | | x | | | | | | |
| | Eintrag von Schadstoffen | | | | (x) | (x) | | | |
| | Unfälle (Mastbruch, Stromschlag, Kollision) | (x) | (x) | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BBP-relevant

2.2.2 Mögliche Umweltauswirkungen von Erdkabeln im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)

Wie auch bei Freileitungen kann die Übertragung hoher Leistungen mit Höchstspannung mit Wechsel- wie auch mit Gleichstrom erfolgen. Die für HDÜ-Erdkabel anzunehmenden Wirk-

⁷ In diesem Kontext ist mit Ergebnissen aus dem F+E-Projekt 'Konzepte und Inhalte der ökologischen Risikoeinschätzung für den naturschutzverträglichen Ausbau der Energie-Netzinfrastruktur auf Generalplan- und Bundesebene (Hoch- und Höchstspannungsebene)' zu rechnen, das im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz (BfN) vom Institut für Umweltplanung (IUP) der Universität Hannover, Bosch & Partner GmbH sowie dem Institut für Energieversorgung und Hochspannungstechnik (IEH) der Universität Hannover erarbeitet wird. Projektlaufzeit: 09/2012-01/2015.

faktoren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für HGÜ-Erdkabel, wobei bei letzterer Technologie noch großflächige, raumwirksame Nebenanlagen (Konverterstationen) bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der Erdverkabelung hängen die Auswirkungen und die Wirkintensitäten hauptsächlich von der Spannungsart und der Art der Kabelverlegung (Graben oder Tunnel) mit ihren spezifischen Breiten und Tiefen ab. Die nachfolgende Tab. 5 gibt einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren, die vom Vorhabentyp 'Erdkabel' ausgehen.

Tab. 5: Wirkfaktoren Erdkabel (380 kV, HGÜ)*

| baubedingt | Beschreibung | anlagenbeding | Beschreibung | betriebsbeding | Beschreibung | |
|--|--|---|---|----------------|---|--|
| Temporäre Flächeninanspruchnahme | <ul style="list-style-type: none"> • allgemein: Arbeitsstreifen von ca. 42m Breite, Bautrassenbreiten abhängig von Art der Verlegung u. Anzahl der Systeme; Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> - HDÜ: Äquidistante Legung mit 4 Systemen ca. 28m - HGÜ: Äquidistante Legung mit 4 Systemen ca. 25m • Rodung der Vegetation • Anlage v. Baustraßen u. -flächen | Dauerhafte Flächeninanspruchnahme/ Flächenversiegelung (im Trassenbereich und angrenzenden Flächen) | Unterirdische Anlagenteile (u. a. Kabel, Einbettungen, Netzknoten, Muffenbauwerke, Querung v. Straßen u. Gewässern): <ul style="list-style-type: none"> • Kabel(schacht) bzw. -tunnel: Schachtbreite abh. v. Art der Verlegung u. Anzahl der Systeme • Äquidistante Legung: Sohlenbreite 9,8m, EOK 13,3m • 2x2 Systeme äquidistant: Sohlenbreite 8,60m, EOK 12,10m • Zwei Doppelsysteme in getrennten Kabelgräben: Sohlenbreite 8,40m, EOK 15,40m | Emissionen | <ul style="list-style-type: none"> • Magnetische Induktion (abh. v. Leiterstrom, -anordnung, Verlegetiefe): • bei einer Verlegetiefe v. 1,5m in 1m Höhe Messstation (Normalbetrieb HDÜ: 1139 Ampere, HGÜ: 1172 Ampere): <ul style="list-style-type: none"> - HDÜ: ca. 36-56µT - HGÜ: ca. 22-48µT | |
| Temp. Veränderung landschaftstyp. Charakteristik | durch Materiallager, Arbeitsflächen, Zufahrten | | Oberirdische Anlagenteile (u. a. Fahrweg, Cross-Bonding-Kästen, Kühlungs-, Steuerungs-, Kabelübergangsanlagen, Zugangsschächte; Nebengebäude): <ul style="list-style-type: none"> • HGÜ u. HDÜ: alle 600-900m Muffengruben o. Muffenbauwerke (Grundfläche ca. 3x10m) • HDÜ: cross-bonding-Kästen (ca. 1,35x1,8x2,9m**) • allgemein: <ul style="list-style-type: none"> - Übergangsbauwerke (ca. 27x50x50m**) - Umspannwerke - Kühlungs-, Steuerungs-, Kompensationsanlagen - Fahrwege • Schutzstreifen (vier Systemen): bei HDÜ ca. 13-21m, HGÜ ca. 11-20m | | Wärmeemissionen: Wärmeentwicklung an den Leitern. Je nach Systemanzahl und Anordnung marginal unterschiedlich. Lärmemissionen: durch Schalt- und Kompensationsanlagen | |
| Temporäre Emissionen | Lärm-, (Schad-)Stoff- u. Lichtemissionen durch Baubetrieb u. Lastfahrten | | | | Pflege-/ Instandhaltungsmaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> • u. a. Verhindern von Gehölzaufwuchs im gesamten Trassenbereich (Schneisen); Trassenbreite abhängig von der Systemanzahl und Anordnung der Leiter • Tunnel: Nutzbarkeit der Trasse oberhalb des Tunnel, auch tiefwurzelnde Bepflanzung direkt neben der Trasse möglich |
| Mechanische Beanspruchung | Bodenabtrag, -aushub, Umlagerung durch Tiefbaumaßnahmen für Kabelschacht <ul style="list-style-type: none"> • Regelgrabentiefe 1,50-1,75m • Sohlenbreite 7-15m • Bodenaushub bis 30m³/m • Bedarf Bettungsmaterial: bis 10m³/m • Ggf. Unterbohrung v. Infrastrukturen • Wasserstauung, Grundwasserabsenkung, Drainage • Ableitung v. Trockenlegungswasser • Ggf. Einbringen v. Bettungsmaterial | | | | Stör- bzw. Unfälle | Kabelzerstörung |
| Kommentar | Offene Bauweise mit Pflug meistens nicht praktikabel. Tunnellösungen werden ausschließlich in städtischen Gebieten angewendet. | | | | | |

* Alternativen: HDÜ, Gasisolierte Übertragungsleitungen (GIL), Verlegung der Kabel im Erdreich, im Tunnel, offen und geschlossene Bauweise

** Höhe x Breite x Länge

Tab. 6 stellt den Wirkfaktoren der Technikvariante 'Erdkabel' die potenzielle Betroffenheit der UVPG-Schutzgüter gegenüber. Diese sind bau- sowie anlage- und betriebsbedingt. Die Auswirkungen des Rückbaus sind denen des Baus weitgehend ähnlich und werden deshalb nicht gesondert behandelt. Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bedarfsplanung relevant sind.

In Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabentyps 'Erdkabel' auf das Schutzgut 'biologische Vielfalt' liegen bislang keine Studien vor, die im Rahmen dieses Projektes ausgewertet werden können.⁸

Tab. 6: Wirkungsmatrix Erdkabel – Zuordnung SUP zum BBP

| | | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|--|--------------------------------------|--------|-------|----------|-------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| baubedingt | Wirkfaktoren | | | | | | | | |
| Anlage von Zufahrten, Baustraßen, Arbeitsstreifen u. Materiallagerflächen; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub, -abtrag u. -einbau | | | | (x) | (x) | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | Stoffliche Emissionen | (x) | | (x) | (x) | (x) | (x) | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Kabel, Einbettungen, Muffenbauwerke, ggf. Tunnelbauten, Cross-Bonding-Kästen, Kühlungs-, Steuerungs-, Kabelübergangsanlagen, Nebengebäude, Schutzstreifen, Querung v. Straßen u. Gewässern, Zugangsschächte; | Flächeninanspruchnahme | | x | x | | | | x | |
| | Barrierewirkung | x | x | | | | | | |
| | Drainagewirkung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Stromdurchfluss; Wartungsarbeiten; Pflege- u. Instandhaltungsmaßnahmen | magnetische Induktion | x | x | | | | | | |
| | Wärmeemission | x | x | x | | | | | |
| | Lärmemission | x | x | | | | | | |
| | Freihalten von Gehölzen | | x | x | | | | x | |
| | Stör- bzw. Unfälle (Kabelzerstörung) | (x) | (x) | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BBP-relevant

2.2.3 Mögliche Umweltauswirkungen von Konverterstationen

Bei der Nutzung der HGÜ-Technologie müssen am Leitungsanfang, am Leitungsenden und bei zusätzlichen Abgängen Konverterstationen zur Kupplung mit dem nationalen Drehstromnetz errichtet werden. Die Wirkfaktoren von Konverterstationen sind in der nachfolgenden Tab. 7 zusammengefasst.

⁸ S. Fn. 7.

Tab. 7: Wirkfaktoren Konverterstation

| baube-dingt | Beschreibung | anlagenbe-dingt | Beschreibung | betriebsbe-dingt | Beschreibung |
|---|---|------------------------|---|-------------------------------|--|
| temporäre und ständige Flächeninanspruchnahme | ggf. neu zu errichtende Verkehrswege, Baustelleneinrichtungsflächen, Materiallagerflächen, Zufahrten, Wegebau, Lagerung Bodenaushub | Flächeninanspruchnahme | bis zu mehreren Hektar (variiert bei selbstgeführten (VSC-HGÜ) und netzgeführten (LCC-HGÜ) Konvertern): VSC-HGÜ-Konverterstation: ca. 100x50m (5000 m ²) bei 1000MW | Lärmemissionen | Bei der Transformation und Kühlung entstehen je nach Größe der Anlage Lärm von 80-95dB (A). Schallschutzmaßnahmen (optimierte Ventilatoren, Einhausung der Trafos, schalltechnische Gestaltung der Konverterhalle usw.) ermöglichen Einhaltung von Grenzwerten (TA Lärm) |
| Visuelle Unruhe | durch Baugeräte und Baubetrieb; v. a. punktuell im Bereich der Maststandorte durch Befahren mit Baufahrzeugen und Maschinen | Flächenversiegelung | Die Fläche der Konverterstation wird voll- bzw. teilversiegelt | | |
| temporäre Lärm- und Lichtemissionen | (temporär) durch Anlieferung von Baumaterial und Installation der Anlage | visuelle Wirkung | Höhe der Ventilhalle: bis zu 30m | Elektromagnetische Strahlung* | Die elektrischen und magnetischen Wechselfelder werden durch die Konverterhalle abgeschirmt. Das Magnetfeld liegt in 100m Abstand bei unter 5% des natürlichen Erdmagnetfelds (magn. Flussdichte des natürlichen Erdmagnetfelds: ca. 42,5µT; 5% entsprechen 2,13µT in 100m Abstand). |
| Barrierewirkungen | durch Baustellenfläche | Barrierewirkung | durch die Einzäunung der Konverterstation | | |
| Temporäre Grundwasserhaltung | Veränderungen der Standortverhältnisse durch Erdarbeiten im Grundwasser und Grundwasserhaltung | | | | |
| Einleitung von Bauwasserhaltungen | | | | | |
| Bodenaushub und Bodenverdichtung | <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung von Wegplatten für Lastverkehr schwerer Baufahrzeuge • ggf. Bodenaushub für Flach- bzw. Tiefgründung der Anlagen | | | | |
| Erschütterung | bei Pfahlgründung für die Ventilhalle u. Transformatorenstandort werden Pfähle in den Boden gerammt | | | | |

* Die angegebenen Werte sind Beispielwerte. Die tatsächlichen Werte werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst und sind leitungsspezifisch unterschiedlich.

In der folgenden Tab. 8 sind den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren einer Konverterstation die potenzielle Betroffenheit der UVPG-Schutzgüter gegenübergestellt.⁹ Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bedarfsplanung relevant sind.

Tab. 8: Wirkungsmatrix Konverterstation – Zuordnung SUP zum BBP

| | | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|---|----------------------------|--------|-------|----------|-------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| baubedingt | Wirkfaktoren | | | | | | | | |
| Anlage von Zufahrten, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten; Installation der Anlage; Erdarbeiten; ggf. Pfahlgründungen | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub | | | | x | x | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | visuelle Unruhe | (x) | (x) | | | | | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| | Erschütterungen | (x) | (x) | | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Flächeninanspruchnahme durch Ventilhalle, Stromrichter, Stromrichtertransformatoren, Steuerungsanlagen, Luftkühler, Netzfilter u. ggf. Blindleistungskompensationsanlagen | Voll- und Teilversiegelung | | x | x | | x | | | |
| | visuelle Wirkung | x | x | | | | | x | |
| | Barrierewirkung | x | x | | | | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Kupplung mit dem Drehstromnetz | magnetische Induktion | x | x | | | | | | |
| | Lärmemission | x | x | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BBP-relevant

2.2.4 Zwischenbilanz

Bei **Freileitungen** sind potenziell insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie Mensch zu erwarten (s. Tab. 4). Deshalb sind bezogen auf Freileitungen im Rahmen der Umwelt(verträglichkeits)prüfung insbesondere die Konfliktbereiche

- Vogelkollision,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (als Komponente des Schutzguts Landschaft),
- Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere sowie
- Beeinträchtigungen des Menschen durch magnetische Felder

den Planungsebenen angemessen zu behandeln.

⁹ In Bezug auf das Schutzgut 'biologische Vielfalt' liegen bislang keine Studien vor, die im Rahmen dieses Projektes ausgewertet werden können. S. Fn. 7.

Bei **Erdkabeln** sind in der Bauphase die Beseitigung der Vegetation sowie der Aushub, die Zwischenlagerung und der Einbau von Boden als wesentlichste Wirkfaktoren anzusehen. Anlage- und betriebsbedingter Wirkfaktor ist hauptsächlich die Flächeninanspruchnahme, die zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen führt.

Im Hinblick auf Erdkabel stehen deshalb folgende Konflikte im Vordergrund:

- Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere,
- die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen sowie
- die Störung des Bodenwasserhaushaltes.

Die durch **Konverterstationen** im Wesentlichen verursachten Konflikte sind:

- die Versiegelung des Bodens,
- die Flächeninanspruchnahme verbunden mit dem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen sowie
- die visuelle Wirkung der Ventilhalle.¹⁰

Diese potenziell entscheidungsrelevanten Konfliktbereiche gilt es grundsätzlich auf allen Planungsebenen zu behandeln, wobei sie je nach betroffenen Schutzgütern und Planungsebene in unterschiedlichen Fachbeiträgen aufgegriffen werden (s. Abb. 2).

¹⁰ Die Lärmemissionen, die hauptsächlich von den Transformatoren und den Luftkühlern verursacht werden, können durch Schallschutzmaßnahmen den Anforderungen der TA Lärm genügen (BNetzA 2012, 76).

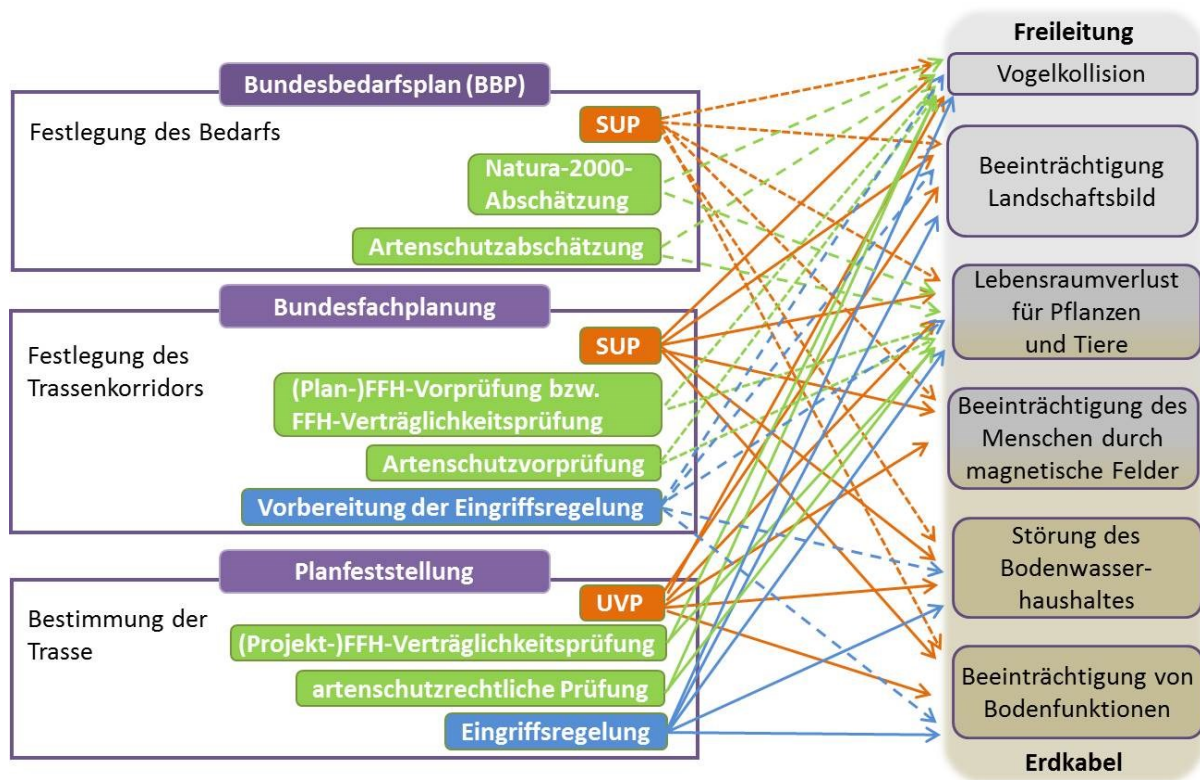


Abb. 2: Konfliktbereiche und ebenenspezifische Zuordnung der Instrumente zur Umweltfolgenprüfung und -bewältigung

Im gestuften Verfahren von der Bedarfsplanung über die Bundesfachplanung bis hin zur Planfeststellung von konkreten Trassen gilt es, die betreffenden Konflikte je nach Planungsebene mit angemessener Detaillierung und Zuverlässigkeit zu prognostizieren und hinsichtlich ihrer Intensität zu bewerten. Verfahrensrechtliche Grundlage hierfür bilden die Verpflichtungen zur SUP, zur UVP sowie die natur- und immissionsschutzrechtlichen Prüferfordernisse und -maßstäbe.

2.2.5 Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung

Die möglichen Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung betreffen grundsätzlich

- materielle Anforderungen:
 - Einhaltung materieller Mindestanforderungen im Hinblick auf eine möglichst umweltverträgliche Gestaltung des Plans. Das betrifft Anforderungen an die technische Gestaltung der Vorhaben (hier: Maßnahmen) sowie deren räumliche Lage im Hinblick auf die Vermeidung absehbarer unnötiger Umweltauswirkungen
- prozedurale Anforderungen:
 - Einhaltung der Verfahrensanforderungen der SUP

- Einhaltung methodischer Anforderungen an die Erarbeitung des Umweltberichtes zur SUP (Prognose und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Plans)

2.2.5.1 Materielle Anforderungen an einen umweltverträglichen Netzausbau auf Ebene der Bedarfsplanung – Standardisierung

Materielle Standards können sich grundsätzlich entweder auf das Vorhaben und damit die technische Gestaltung des Netzausbauprojektes beziehen oder auf die betroffene Umwelt gerichtet sein. Umweltstandards, die am Vorhaben ansetzen, zielen auf eine Minderung der vorhabenbezogenen Wirkungen und formulieren Anforderungen an die einzusetzende Technologie (z. B. Freileitung, Kabel) und die konkrete Anlagengestaltung und -technik oder das Bauverfahren und den Betrieb.

Mit Standards, die sich auf die Umwelt beziehen, soll nach Möglichkeit vor allem der räumliche Ausschluss wertvoller und empfindlicher Bereiche erreicht werden. Hierfür werden z. B. Flächenkategorien definiert, die für die betreffende Nutzung 'tabu' sind, zu denen Mindestabstände eingehalten werden müssen oder die mit gewissen Restriktionen, die eine graduelle Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten für den Netzausbau bewirken, belegt werden.¹¹

2.2.5.1.1 Vorhabenbezogene materielle Standards

Generell ist vom Standardfall der Freileitung auszugehen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die bei der technischen Ausgestaltung des konkreten Vorhabens ansetzen (z. B. Mastformen und deren spezifische Trassenbreiten, Vogelschutzmarkierungen), sind jedoch nicht Regelungsgegenstand der Planungsphase I.

Darüber hinaus ist eine Technikausführung, der generell geringere Risiken für *alle* Schutzgüter des UVPG zugeschrieben werden kann, nicht bekannt.

Im Ergebnis können auf der Ebene der Planungsphase I aus Umweltsicht keine konkreten vorhabenbezogenen materiellen Standards definiert werden. Allgemein sollte in Bezug auf die elektrischen und magnetischen Felder immer auf die dem Stand der Technik entsprechenden Technikoptionen zurückgegriffen werden, die die gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV soweit wie möglich unterschreiten. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass die Kosten verhältnismäßig und die Versorgungssicherheit gewährleistet bleiben.

2.2.5.1.2 Umweltbezogene materielle Standards

Um wertvolle und empfindliche Bereiche als Bereiche mit besonderem Konfliktpotenzial bereits auf der vorgelagerten Planungsebene sichtbar zu machen und möglichst zu umgehen,

¹¹ Generell besteht die Möglichkeit, andere Einstufungen vorzunehmen (z. B. als sehr hohes Realisierungshindernis in der höchsten Bewertungsstufe).

sind diese in Abhängigkeit von der gewählten Technik (Standardfall Freileitung) mittels geeigneter Flächen- und Raumkategorien in unterschiedlichen Restriktionsklassen bis hin zu Tabuflächen darzustellen. Auch wenn der NEP Aussagen bzgl. der Ausbautintensität (Neubau, Umbau, Zu- und Umbeseilung) enthält, kann daraus nicht zwingend geschlussfolgert werden, dass mit der Ausbautintensität gleichermaßen das Konfliktrisiko korreliert. Auch die Bündelung mit bereits existierenden Leitungen führt nicht generell zu einem geringen Konfliktpotenzial. Deshalb ist es erforderlich,

- die möglichen Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens und seiner Alternativen systematisch abzuleiten (z. B. anhand von Wirkungsmatrizen, s. Kap. 2.2.1 ff.) und
- Flächen- und Raumkategorien zu definieren und ihnen nachvollziehbare Konfliktrisiken zuzuordnen.

Die Systematisierung der Zuordnung von Konfliktrisiken zur Analyse des ellipsenförmigen Suchraums (Suchraumanalyse) kann zweistufig erfolgen:

1. Zuordnen von schutzgutspezifischen Konfliktrisiken zu Flächen- und Raumkategorien (Tab. 9);
2. Zusammenfassen der schutzgutspezifischen Bewertung des Konfliktrisikos zu einer schutzgutübergreifenden Bewertung des ebenenspezifischen Konfliktrisikos (Tab. 10 für die Ebene der Bedarfsplanung und Tab. 18 und Tab. 19 für die Ebene der Bundesfachplanung).

Tab. 9 gibt dementsprechend eine Struktur vor, anhand derer das schutzgutspezifische Konfliktrisiko bestimmter Flächen- und Raumkategorien systematisch bestimmt werden kann. Das erfolgt zunächst unabhängig von der konkreten Verfahrensebene (SUP zum BBP, SUP zur Bundesfachplanung, UVP zur PF). Dabei wird mit 'Treffsicherheit' (TS) dargelegt, inwieweit die Flächenkategorie geeignet ist, den Konflikt widerzuspiegeln. 'Konfliktintensität' (KI) nimmt darauf Bezug, wie stark der Konflikt, der durch die Wirkfaktoren des Vorhabens ausgelöst wird, in Bezug auf das jeweilige UVPG-Schutzgut ausgeprägt ist. Mit der 'normativen Bindung' (n. B.) wird eingestuft, inwieweit der Konflikt überwindbar ist und sich ggf. auf die Zulässigkeit des Vorhabens im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auswirken kann. Daran gebunden ist z. B. die Frage, ob und in welchem Maße in vorgelagerten Verfahren Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um mittels Abweichungs- oder Ausnahmeverfahren bzw. einer Befreiung erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu überwinden. Bei der 'Konfliktrisikoklasse' (KRK) werden die Bewertungen hinsichtlich der 'Treffsicherheit', der 'Konfliktintensität' und der 'normativen Bindung' aggregiert dargestellt.

Da Standards immer ein Ergebnis eines Konventionsbildungsprozesses darstellen sollten, enthält Tab. 9 lediglich einen ersten Bewertungsvorschlag der Projektbearbeiter/-innen. Die Tabellenstruktur, die Flächenkategorien, die Einflussfaktoren und die konkrete Bewertung sollte gemeinsam durch das BMU, UBA, das BfN, die BNetzA, die ÜNBs und Ländervertreter abgestimmt werden, so dass ein abgestimmter Bewertungsmaßstab zur Verfügung stünde.

Sofern es Ergebnis des Konventionsbildungsprozesses ist, dass die Flächenkategorien 'Biotopverbund', 'unzerschnittene verkehrsarme Räume' und 'Lebensraumnetze' die potenziellen Konflikte nicht abbilden (die Treffsicherheit also bei 0 liegt), sind diese Flächenkategorien in den Tabellen (Tab. 9, Tab. 10, Tab. 18 (Grobkorridorfindung) und Tab. 19 (Korridorfindung)) nicht relevant (s. Kap. 3.4.3.1.2 in Band I).

Tab. 9: Diskussionsvorlage zur Bewertung von Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen¹²

TS: Treffsicherheit; KI: Konfliktintensität; n.B.: normative Bindung; KRK: Konfliktrisikoklasse; n.r.: nicht relevant

* 3-stufige Bewertung (1: gering, 2: mittel, 3: hoch)

** 5-stufige Bewertung (rot: sehr hohe KRK (5), orange: hohe KRK (4); gelb: mittlere KRK (3); hellgrün: niedrige KRK (2); dunkelgrün: sehr niedrige KRK (1))

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|--|---|--|-----|-----|-------|-------|
| Flora, Fauna, biologische Vielfalt | | | | | | |
| SPA: RL 79/409/EWG; bes. Schutz wildlebender Vogelarten u. ihrer Lebensräume; Brut, Nahrungs-, Rast- o. Zuggebiete v. seltenen bzw. bedrohten Arten (Anh. I VSchRL) → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bundesweit (bw.) | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl. Avifauna Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. Feuchtbiootope durch Versiegelung u. Bodenverdichtung | 2 | 3 | 2 | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung v. Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| Biotopverbund: §§ 20 f. BNatSchG; dient dauerhafter Sicherung der Populationen wild lebender Tiere u. Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten, Biotope u. Lebensgemeinschaften → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Verbundstrukt. zw. relevanten Arten/Lebensgemeinschaften/Biotopen; Lebensräume wandernder Arten Teilweise: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten | Beeintr. der Verbundstruktur für Avifauna durch Zerschneidung | | | | n.r. |
| | | | | | | |
| RAMSAR-Gebiete: RAMSAR-Konvention; Schutz v. Feuchtgebieten → BfN-Datensatz: Flächenabgrenzungen bw. | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl. Avifauna; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. Feuchtbiootope durch Versiegelung u. Bodenverdichtung | 3 | 3 | 2 | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung v. Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| IBA-Gebiete: Important Bird Areas; keine staatliche Ausweisung, Vorschläge f. künftige Ausweisungen → Daten v. Michael-Otto-Institut NABU | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl. Avifauna Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. Feuchtbiootope durch Versiegelung u. Bodenverdichtung | 3 | 3 | 2 | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung v. Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |

¹² Ohne Anspruch auf Vollständigkeit; Ggf. sind den Regionalplänen der Länder weitere, mit Netzaus- bzw. -neubauvorhaben potenziell in Konflikt stehende Raumkategorien zu entnehmen.

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|---|--|-----|-----|-------|-------|
| FFH-Gebiete: RL 92/43/EWG Schutzgebiet zur Erhaltung natürl. Lebensräume u. wildlebender Tiere u. Pflanzen → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten (bspw. Tiere mit geringer Mobilität); Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Funktionen; Gebiete mit Erholungsfunktion; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. abiotischer Bodenfkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 3 | 2 | 2 | |
| | | Zerstörung u. Beeintr. empfindlicher Biotope und Habitatfkt. | 3 | 3 | 2 | |
| Selektierte FFH-Gebiete: Erhaltungsziele u. Schutzzwecke; Prüfung Schutzgebiets-VO | nach Erhaltungszielen u. Schutzzwecken differenziert | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. abiotischer Bodenfkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 3 | 2 | 2 | |
| Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel: Wertvolle Brut- u. Gasthabitate der Avifauna auf Landesebene unter Berücksichtigung der Roten Liste; ONB | Brut- und Gasthabitate bes. empfindl. Avifauna | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut- u. Gasthabitaten | 3 | 3 | 2 | |
| Rast-, Gast- und Brutvogelgebiete, Vogelzugkorridore: Vertiefte Erfassung u. Kartierung gem. Absprache mit UNB | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl. Avifauna Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | |
| Naturschutzgebiet: § 23 BNatSchG Bes. Schutz von NuL mit Verbot aller Handlungen, die zur Zerstörung, Beschädigung o. Veränderung führen können → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. Erholungsfkt; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |
| | | Vogelkollision | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 2 | 2 | 2 | |
| | | Störung empfindl. abiotischer Fkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| Biosphärenreservat Zone I u. II: § 25 BNatSchG Schutzgebiete u.a. zur Erhaltung historisch gewachsener Arten- u. Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten; Standorte gefährdeter Pflanzenarten; Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt.; Gebiete mit besonderen Kultur-, Bau- u. Bodendenkmälern | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|--|--|-----|-----|-------|-------|
| Biosphärenreservat Zone III (dort v. a. Waldgebiete): § 25 BNatSchG u.a. Schutz f. gebiete, die f. best. Landschaftstypen charakteristisch sind → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. (Boden u. Wasser); Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) | Störung, Beschädigung, Zerschneidung v. Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 1 | 3 | 2 | 3 |
| | | Störung u. Tötung empfindl. u. seltener Arten | 1 | 2 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |
| UZVR: Unzerschnittene verkehrsarme Räume → BfN-Datensatz 2005: Schutzgebiete bw. | Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit Erholungsfkt.; Verbundstrukturen zw. Arten/Lebensgemeinschaften/Biotopen | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | | | | n.r. |
| | | Zerschneidung Verbundstrukturen empfindl. Avifauna | | | | |
| Gesetzlich geschützte Biotop: § 30 BNatSchG bestimmte Teile v. NuL, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, werden gesetzl. geschützt u. nach Landesrecht gesetzl. geschützte Biotop → liegen nicht vor | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete, die als Treibhausgassenken fungieren (org. u. hydromorphe mineral. Böden) | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Gefährdung seltener Pflanzen | 3 | 1 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| | | Zerstörung u. Beeintr. empfindl. Biotop u. Habitatfkt. | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. abiotischer Faktoren | 2 | 1 | 1 | |
| | | | | | | |
| Nationalparke: § 24 BNatSchG Schutz der ungestörten Abläufe der Naturvorgänge →BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. (Zone I u. II lässt sich nicht differenzieren) | Überwiegend: Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Standorte gefährdeter Pflanzenarten; Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Vogelkollision | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 2 | 2 | 2 | |
| | | Störung empfindl. abiotischer Fkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |
| Moore: → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012): Moor u. Sumpf (nicht nach Hoch- u. Niedermooren differenziert) (≥ 10 ha) | Überwiegend: Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Standorte gefährdeter Pflanzenarten; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. (Boden u. Wasser); Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden; Gebiete mit „seltene“ Böden Teilweise: Gebiete, die als Treibhausgassenken fungieren (organische u. hydromorphe mineral. Böden) | Beeintr. abiotischer Faktoren | 3 | 1 | 1 | 4 |
| | | Gefährdung seltener Pflanzen | 3 | 1 | 2 | |
| | | Zerstörung u. Beeintr. empfindl. Biotop u. Habitatfkt. | 3 | 3 | 2 | |
| | | | | | | |
| Empfindliche Biotop ggü. Vorhaben: Oberkategorien: Wälder; Gebüsche u. Gehölzbestände; Meer u. Meeresküsten; Binnengewässer; Gehölzfreie Biotop der Sümpfe u. Niedermoore; Hoch- u. Übergangsmoore; Fels-, Gesteins- u. Offenbo- | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindlichen Habitaten (Habitatfkt.); Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 2 | 3 | 2 | 3 |
| | | Gefährdung seltener Pflanzen | 1 | 1 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 1 | 3 | 1 | |
| | | Zerstörung u. Beeintr. von empfindl. Biotopen u. Habitatfkt. | 2 | 3 | 2 | |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|--|--|-----|----------------------------------|-------|----------------------|
| denbiotop; Heiden, Magerrasen; Grünland; trockene - feuchte Stauden- u. Ruderalfluren; Acker- u. Gartenbaubiotop → Biotopy-penerfassung; Daten liegen nicht flächendeckend vor | | Beeinträchtigung abiotischer Faktoren | 1 | 1 | 1 | |
| Lebensraumnetze (LRN) für Wald-, Trocken- u. Feuchtgebiete: → BfN-Datensatz bw. (Kernzonen sind nicht abgegrenzt) | Überwiegend: Verbundstrukturen zw. relevanten Arten/ Lebensgemeinschaften/Biotopen; Lebensräume wandernder Arten Teilweise: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitats bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Beeintr. Verbundstruktur Avifauna durch Zerschneidung | | | | n.r. |
| | | bau- u. anlagenbed. Beeintr. Feuchtbiotop | | | | |
| | | Beeintr. Waldbiotop durch Schneisenbildung | | | | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | | | | |
| Naturparke: § 27 BNatSchG Schutz durch Nutzung im Sinne von Kulturlandschaften u. Natur mit hoher Erholungsfkt. → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Gebiete mit Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. (Boden u. Wasser); Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitats bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 2 | 3 | 2 | 3 |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 2 | 2 | 2 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |
| Waldflächen, Waldbäume u. Waldsträucher (Laub- u. Nadelholz): → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012) | Überwiegend: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. Erholungsfkt. Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. Biotopen; Gebiete die als Treibhausgassenken u. Kaltluftschneisen fungieren; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) u. mit erosionsempfindl. Böden | Störung empfindl. Waldfkt. | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. der Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |
| Schutzwald/Bannwald: nach Landeswaldrecht auf Basis § 12 BWaldG die für den Arten- u. Biotopschutz relevant sind; LWaldG zum Schutz der Waldfkt. → Daten bei Landesforstbehörden | je nach Waldfkt. Überwiegend: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. empfindl. Biotopen; Gebiete, die als Treibhausgassenken u. Kaltluftschneisen fungieren; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) u. mit erosionsempfindl. Böden Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit | Störung empfindl. Waldfkt. durch Trassen-freihaltung | 3 | 1 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. der Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |
| Landschaftsschutzgebiete: § 26 NatSchG Bes. Schutz von Natur u. Landschaft mit Verbot aller Handlungen unter bes. Beachtung es § 5 Abs. 1 → BfN-Datensatz: Schutzgebiete bw. | Überwiegend: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitats bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) u. mit bes. empfindl. | Beeintr. Erholungsfkt. | | Bundesland-spezifisch (BL-spez.) | | je nach BL (z.B. NW) |
| | | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | | BL-spez. | | |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|--|--|----------|-----|-------|----------------------|
| | abioti. Fkt. | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | BL-spez. | | | KRK2, neue BL (KRK3) |
| Geschützte Landschaftsbestandteile: nach § 29 BNatSchG → ONB (≥ 10 ha sehr selten) | Überwiegend: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit Teilweise: Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.) | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 2 | 3 |
| | | Zerstörung u. Beeintr. von empfindl. Biotopen u. Habitatfkt. | 1 | 3 | 2 | |
| Naturdenkmäler: § 28 BNatSchG Schutz ihrer Seltenheit, Eigenart o. Schönheit → ONB (dürfen max. 5 ha Fläche umfassen) | Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit besonderen Kultur-, Bau- u. Bodendenkmälern | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | | | | n.r. |
| | | Zerstörung von Naturdenkmälern | | | | |
| UNESCO-Weltnaturerbestätten: Übereinkommen zum Schutz des Kultur- u. Naturerbes der Welt → abdigitalisierte Abgrenzungen | Überwiegend: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit herausragender ökologischer Bedeutung Teilweise: Gebiete mit Erholungsfkt. | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Zerstörung u. Beeintr. von empfindl. Wald- u. Feuchtbiotopen sowie deren Habitatfkt. | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |
| Flächen der Naturschutzgroßprojekte: Schutz national bedeutsamer Naturräume (Förderprogramm) → BfN-Datensatz bw. | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 3 |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |
| | | Vogelkollision | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 3 | 2 | 2 | |
| | | Störung empfindl. abiotischer Fkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| | | | | | | |
| Vorranggebiete für Natur u. Landschaft: → Regionalpläne u. LRP | Überwiegend: Fortpflanzungs-, Nahrungs- u. Rasthabitate bes. empfindl., gefährdeter Arten; Gebiete mit bes. empfindl. Habitaten (Habitatfkt.); Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Standorte gefährdeter Pflanzenarten Teilweise: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Störung, Beschädigung, Zerschneidung von Brut-, Rast- u. Nahrungshabitaten | 3 | 3 | 2 | 3 |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 2 | 2 | 1 | |
| | | Vogelkollision | 2 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. empfindl. Arten | 3 | 2 | 2 | |
| | | Störung empfindl. abiotischer Fkt. | 2 | 1 | 1 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| | | | | | | |
| Vorranggebiete Regionaler Grünzug: → Regionalpläne, LRP | Überwiegend: Gebiete mit bes. Erholungsfkt. Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt. | Beeintr. Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | 3 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| Ausgewiesene Flächen zum Schutz u. zur Entwicklung der Natur u. Landschaft: → FNP, B-Pläne u. Landschaftspläne | Ausgewiesene Flächen müssen nach den jeweiligen Kategorien differenziert u. bewertet werden | | | | | |
| Mensch | | | | | | |
| Siedlungsbereiche: Dauerhafter Aufenthalt von Menschen; Schutz vor Emissionen; § 4 | Überwiegend: Wohn- u. Siedlungsgebiete einschließlich ihrer Umgebung; Bereiche mit hohen An- | Beeintr. der Gesundheit durch EMF | 3 | 3 | 3 | (z.B. wie in |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|---|--|-----|-----|-------|----------|
| 26. BImSchV; TA Lärm, TA Luft → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012): Wohnbau- u. Siedlungsfreiflächen; Mischgebiete Vorranggebiete Siedlungen: → Regionalpläne, LRP | forderungen an die Minimierung des Magnetfeldes Teilweise: Gebiete mit bes. Erholungsfkt. | Visuelle Störung | 3 | 3 | 1 | NI) 5 |
| | | Geräuschbelastung | 3 | 2 | 1 | |
| | | Ablehnung ggü. Freileitungen aus unterschiedlichsten Gründen | 3 | 3 | 1 | |
| Zuwachsflächen: von Wohnbauflächen u. Gemeinbedarfsflächen des Gesundheits- u. Sozialwesens sowie Flächen gemischter Nutzung → B-Pläne | siehe Siedlungsbereiche | | | | | |
| Industrie, Gewerbe: → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012): Industrie- u. Gewerbefläche Vorranggebiete Industrie u. Gewerbe: → Regionalpläne | Bereiche mit hohen Anforderungen an die Minimierung des Magnetfeldes | Flächennutzungskonkurrenz | 2 | 1 | 1 | 3 |
| | | Beeintr. Gesundheit | 2 | 3 | 1 | |
| Zuwachsflächen Industrie u. Gewerbe: → Bauleitpläne | siehe Industrie u. Gewerbe | | | | | |
| Freizeit- u. Siedlungsfreiflächen: Aufenthalt von Menschen; Schutz vor Emissionen; § 4 26. BImSchV; TA Lärm, TA Luft → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012): Sport, Freizeit- u. Erholungsfläche; Friedhöfe | Überwiegend: Gebiete mit bes. Erholungsfkt.; Teilweise: Gebiete mit dauerhaften Aufenthalt von Menschen | Beeintr. Gesundheit | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Visuelle Störung | 3 | 3 | 1 | |
| | | Geräuschbelastung | 2 | 2 | 2 | |
| | | Beeintr. Erholungsfkt. | 3 | 2 | 1 | |
| Wasser | | | | | | |
| Fließgewässer u. Stillgewässer (Uferzonen) einschließl. Gewässerrandstreifen: Gewässer ab 12 m Breite; § 27 Abs. 1 WHG (WRRL: Schutz des ökol. u. chem. Zustands von Gewässern) → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012) (Stillgewässer ≥ 10 ha) | Überwiegend: Gebiete mit bes. empfindl. abiotischen Fkt.; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden Teilweise: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Leitlinien u. empfindl. Habitate für Avifauna | Einleitungen in Grund- u. Oberflächengewässer, Beeintr. Wasserqualität | 3 | 1 | 1 | 4 |
| | | Vogelkollision | 3 | 3 | 2 | |
| | | Beeintr. des Uferbewuchses u. seiner Habitatfkt. | 3 | 3 | 2 | |
| Überschwemmungsgebiete, Vorrang- u. Vorsorgegebiete Hochwasserschutz: Hochwasserschutz-RL 2007/60/EG; festgesetzte u. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete → Regionalpläne u. Flächenabgrenzungen der Landesbehörden | Bereiche mit geringer GW-Schutzfkt. der Deckschichten u. hoher GW-Neubildung; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden; Hochwasserentstehungsgebiete | Veränderung des Hochwasserabflusses u. Hochwasserrückhalteräumen | 3 | 1 | 1 | 2 |
| bestehende u. geplante Wasser- u. Heilquellenschutzgebiete sowie Wassergewinnungsgebiete: §§ 50-53 WHG dient | Bereiche mit geringer GW-Schutzfkt. der Deckschichten u. hoher GW-Neubildung; Gebiete mit bes. feuchten u. nassen Böden; Hochwasserentstehungsgebiete | GW-Einleitungen u. Verunreinigungen | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | Veränderung der GW-Neubildung u. der GW-Fließverhältnisse | 3 | 1 | 1 | |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|---|--|--|-----|-----|-------|-------|
| quantitativer u. qualitativer Aufrechterhaltung der Wasserversorgung, Eingriffe sind verboten → Vorranggebiete für GW-Nutzung u. Trinkwassergewinnung; Regionalpläne u. Flächenabgrenzungen der Landesbehörden | | GW-Absenkungen | 3 | 1 | 1 | |
| Luft und Klima | | | | | | |
| Klimaschutzwald: → Waldfunktionskarten der Fachbehörden nach Landeswaldrecht gem. § 12 BWaldG, die für Klimaschutz relevant sind | Waldgebiete in der Nähe von Wohnstätten, Erholungsanlagen, landwirtschaftlichen Nutzflächen u. Sonderkulturen | Funktionsverlust durch Waldschneisen | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | | | | | | |
| UNESCO-Welterbestätten mit dem Zusatz "Kulturlandschaft": Übereinkommen zum Schutz des Kulturerbes der Welt → Abdigitalisierungen der Flächenabgrenzungen | Überwiegend: Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit besonderen Kultur-, Bau- u. Bodendenkmälern Teilweise: Gebiete mit Erholungsfkt. | Beeintr. der Einzigartigkeit u. Authentizität des Gebietes | 3 | 3 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | |
| Bodendenkmale, Grabungsschutzgebiete, archäologische Fundstellen: Schutz von Flächen mit kulturhistorischer u. naturgeschichtl. Bedeutung → Denkmalschutzbehörden der BL; ≥ 10 ha | Flächen u. Objekte hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung; Flächen u. Objekte hoher naturgeschichtlicher Bedeutung | Zerstörung durch Fundamente, Arbeitsflächen, Zufahrten | 3 | 1 | 2 | 4 |
| Bau- u. Kulturdenkmale: Schutz von Flächen mit kulturhistorischer u. naturgeschichtl. Bedeutung → Denkmalschutzbehörden der BL | Flächen u. Objekte hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung; Flächen u. Objekte hoher naturgeschichtlicher Bedeutung | Zerstörung durch Fundamente, Arbeitsflächen, Zufahrten | 3 | 1 | 2 | 4 |
| | | Beeintr. der Einzigartigkeit u. Authentizität | 3 | 3 | 1 | |
| | | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 2 | 3 | 1 | |
| Boden | | | | | | |
| Bodenschutzwald: Bundesländerspezifische Waldgesetze zum Schutz der Waldfkt. → Waldfunktionskarten der BL, Forstbehörden; ≥ 10 ha | Gebiete mit erosionsempfindl. Böden; Gebiete mit Lawinengefahr | Funktionsverlust durch Versiegelung | 3 | 1 | 1 | 2 |
| | | Funktionsverlust durch Bodenerosion | 3 | 1 | 1 | |
| | | Funktionsbeeintr. durch Verdichtung | 3 | 2 | 1 | |
| Schutzwürdige Böden: Kategorien BÜK 200: extrem nasse Böden, erosionsempfindl. Böden, verdichtungsempfindl. Böden, nach abzuleitenden Kriterien der BÜK selektieren) → BA für Geowissenschaften u. Rohstoffe | Gebiete mit verdichtungsempfindl. Böden; Böden mit besonderen Fkt. | Funktionsverlust durch Versiegelung | 3 | 1 | 1 | 2 |
| | | Funktionsverlust durch Bodenaushub | 3 | 1 | 1 | |
| | | Funktionsbeeintr. durch Verdichtung | 3 | 2 | 1 | |
| Altlasten- u. Bodensanierungsgebiete: → FNP | Gebiete mit vorbelasteten Böden | Beeintr. der Bodensanierung durch Versiegelung, Bodenaushub u. Verdichtung | 3 | 1 | 1 | 2 |

| Flächen- und Raumkategorie (Indikatoren); Zweck; Datenquelle | spezifische Raumempfindlichkeit | Konflikt | TS* | KI* | N.B.* | KRK** |
|--|--|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| Landschaft | | | | | | |
| Erholungswald: Bundesländerspezifische Waldgesetze zum Schutz der Waldfunktionen → Waldfunktionskarten der BL, Forstbehörden | Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt und Schönheit; Gebiete mit besonderem Erholungswert | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | 3 |
| | | Beeintr. der Erholungsfunktion | 3 | 2 | 1 | |
| Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit Bezug zu Landschaft und landschaftsgebundenen Erholung und regionale Grünzüge: → Regionalpläne, BLP, LRP, LP | Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern; Gebiete mit bes. Erholungswert | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | 3 | 3 | 1 | 3 |
| | | Beeintr. der Erholungsfunktion | 3 | 2 | 1 | |
| Unzerschnittene Räume: → Abgrenzungen der Naturschutzbehörden | Gebiete mit bes. Eigenart, Vielfalt u. Schönheit; Gebiete mit bes. Erholungswert | Beeintr. wertvoller Landschaftsbilder | | | | n.r. |
| | | Beeintr. der Erholungsfunktion | | | | |
| Erholungsflächen: Ausgewiesene Flächennutzungen zur Freizeit → ATKIS-AAA-Basis-DLM (2012) | Gebiete mit besonderem Erholungswert | Beeintr. der Erholungsfunktion | 3 | 2 | 1 | 3 |

Aufbauend auf der nachfolgenden Tab. 10 kann eine Gesamtbewertung der jeweiligen Flächen- oder Raumkategorie erfolgen, indem die schutzgutspezifischen Konfliktrisiken aggregiert werden.

Tab. 10: Bewertung Flächen- und Raumkategorien auf der Ebene des NEP gegenüber Freileitungen

* Eignung fraglich (s. weiter oben in diesem Kapitel)

| Flächen- und Raumkategorie | Konflikt |
|--|-----------------|
| SPA | Flora |
| | Fauna |
| Biotopverbund* | Fauna |
| | Flora |
| RAMSAR-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| IBA-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| FFH-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel | Fauna |
| | Flora |
| Naturschutzgebiet | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone I-II | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone III | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| UZVR* | Landschaft |
| | Fauna |
| Nationalparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Moore (ab definierter Größe) | Boden |
| | Flora |
| Lebensraumnetze (LRN) für Wald-, Trocken- und Feuchtgebiete | Fauna |
| | Flora |
| Naturparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Waldflächen (Waldbäume und Waldsträucher (Laub- u. Nadelholz)) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| | Flora |
| Landschaftsschutzgebiete (Bundesland-spezifische Bewertung) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| UNESCO-Weltnaturerbebestätten | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Flächen der Naturschutzgroßprojekte | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Siedlungsbereiche | Mensch |
| Industrie und Gewerbe | Mensch |
| Freizeit- und Siedlungsfreiflächen | Mensch |
| Oberflächengewässer (Fließgewässer > 12 m Brei- | Fauna |





| Flächen- und Raumkategorie | Konflikt |
|---|-----------------------|
| te, Uferzonen) | Flora |
| | Wasser |
| | Landschaft |
| Wasserschutzgebiete | Wasser |
| UNESCO-Welterbestätten mit dem Zusatz 'Kulturlandschaft' | Kultur- und Sachgüter |
| Schutzwürdige Böden (erosions- und verdichtungsempfindlich) | Boden |

Zwischenfazit

Im Ergebnis werden durch die Bewertung der Konfliktrisiken die aus Umweltsicht konfliktträchtigen Flächen innerhalb des Untersuchungsraums (die Ellipse um das Punktpaar) frühzeitig sichtbar gemacht. Für die Bewertung des gesamten Konfliktrisikos der Ellipsen ist jedoch nicht die Aggregation der Flächenbewertung maßgeblich, sondern vielmehr die Fokussierung auf die durch die Flächen gebildeten und räumlich nicht umgeharen Riegel. Diese bilden den Bewertungsmaßstab, weil von ihnen die mit der Realisierung verbundene Durchgängigkeit eines Korridors abhängt, der keine Zulässigkeitsrisiken (arten-, habitat- und immissionsschutzrechtlich) aufweist.

In dem Fall, dass einer Fläche ein sehr hohes Konfliktrisiko gegenüber der Freileitung zugeordnet wird, sollte im Rahmen der Stellungnahme empfohlen werden, dass die Technikalalternative 'Erdkabel' für diesen potenziell konfliktreichen Bereich in der nachfolgenden Bundesfachplanung als Alternative untersucht werden soll.

2.2.5.2 Prozedurale Anforderungen an die Methoden und Verfahrensschritte der SUP und des Umweltberichts auf Ebene der Bedarfsplanung – Standardisierung

Gegenstand einer Stellungnahme zum Scoping-Papier und zum Umweltbericht zum 2. Entwurf des NEP ist die Überprüfung der Einhaltung der im SUP-Leitfaden dargestellten Anforderungen. Diese Überprüfung kann mithilfe der nachfolgenden Checklisten (Tab. 11 bis Tab. 13) erfolgen. Die dort verwendeten Icons stehen für  ja,  nein,  teilweise und  nicht relevant.

Um die Checklisten in einem für die praktische Arbeit kompakten Format zu fassen, wird darauf verzichtet, die Anforderungen im Detail darzustellen. Diese sind dem Band I zu entnehmen.





2.2.5.2.1 Feststellung der SUP-Pflicht (Screening)

Der BBP setzt den Rahmen für UVP-pflichtige bzw. UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben und ist daher generell SUP-pflichtig (§ 3 Abs. 1 UVPG i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.10 zum UVPG).

Eine Ausnahme hiervon besteht bei geringfügigen Änderungen des BBP (§ 12e Abs. 5 EnWG i. V. m. § 14d UVPG). Dann ist mithilfe einer Vorprüfung des Einzelfalls zu prüfen, ob eine SUP durchgeführt werden muss (§ 14d Satz 1 UVPG). Bei der Vorprüfung des Einzel-

falls sind die Kriterien in Anlage 4 zum UVPG für die diesbezügliche Beurteilung zu berücksichtigen. Tab. 11 listet die Leitfragen zum Screening.





Tab. 11: Checkliste 'Feststellung der SUP-Pflicht' (Screening)

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|
| 1 | Sind die Änderungen des Plans tatsächlich nur geringfügig, weil die Grundzüge der Planung nicht berührt werden? | | | | |
| 2 | Werden die Kriterien aus Anlage 4 zum UVPG der Vorprüfung des Einzelfalls zugrunde gelegt? | | | | |
| 3 | Werden die Kriterien aus Anlage 4 zum UVPG eindeutig und zahlreich erfüllt? | | | | |
| 4 | Kann auf bereits vorliegende Daten zurückgegriffen werden? | | | | |
| 5a | Werden Umweltauswirkungen durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen? Wenn ja: | | | | |
| 5b | Ist deren Realisierung tatsächlich wahrscheinlich? | | | | |
| 5c | Ist deren Wirksamkeit nachhaltig? | | | | |
| 6 | Sind die Durchführung und das Ergebnis der Vorprüfung dokumentiert? | | | | |
| 7a | Die Feststellung der SUP-Pflichtigkeit ist der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Ist beabsichtigt, diese Feststellung zugänglich zu machen? | | | | |
| 7b | Ist die Veröffentlichung in geeigneter Form gewährleistet? | | | | |
| 8a | Sofern die Vorprüfung zu dem Ergebnis gelangt, dass keine SUP durchzuführen ist, ist dies bekanntzugeben. Ist beabsichtigt, das Ergebnis der Vorprüfung und die hierfür wesentlichen Gründe bekannt zu geben? | | | | |
| 8b | Ist die Veröffentlichung in geeigneter Form gewährleistet? | | | | |

2.2.5.2.2 Scoping für eine SUP mit Raumbezug und Überprüfung des Umweltberichts





Die folgende Checkliste (Tab. 12) dient der systematischen Überprüfung der Anforderungen an das Scoping und liefert Anhaltspunkte für die diesbezügliche Stellungnahme. Im Wesentlichen wird der Entwurf des Umweltberichts zum Bundesbedarfsplan-Entwurf daraufhin zu überprüfen sein, inwieweit die im Rahmen des Scopings geforderten Festlegungen tatsächlich Berücksichtigung finden. Die in blauer Schrift dargelegten Leitfragen beziehen sich nur auf die Überprüfung des Entwurfs des Umweltberichts und nicht auf das Scoping.

Tab. 12: Checkliste zum Scoping und zur Überprüfung des Entwurfs des Umweltberichts





| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| Kurzdarstellung des Plans | | | | | |
| 1 | Umfasst der Entwurf des Umweltberichts eine Kurzdarstellung des Inhalts u. der wichtigsten Ziele des NEP, der Dritten einen Überblick über den zu prüfenden Plan verschafft bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 2 | Ist die Beziehung des NEP zum BBP, zur Bundesfachplanung u. zu den Planfeststellungsverfahren dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 3 | Ist die Beziehung zu den Raumordnungsplänen der Länder (Landesentwicklungs- u. Regionalpläne) ¹³ dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 4 | Sind Pläne u. Programme dargestellt, die sich auf den gleichen Bezugsraum beziehen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 5 | Sind Pläne u. Programme dargestellt, die bei der Verbindung der SUP mit anderen, | | | | |





¹³ Die Bezeichnungen variieren in den Bundesländern.





Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes – Band II: Praxisnahe Empfehlungen
Bedarfsplanung – Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|---|--|---|---|---|---|
| | zeitl. parallel durchgeführten Prüfungen zur Ermittlung u. Bewertung von Umweltauswirkungen für eine Aufwandsreduzierung relevant sind bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 6 | Wird auf die Bindungswirkung, die von den Planfestlegungen für andere Pläne u. Programme ausgehen, hingewiesen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| Ziele des Umweltschutzes | | | | | |
| 7a | Sind die für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes im Entwurf des Umweltberichts dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 7b | Werden folgende Quellen hinsichtl. Zielvorgaben ausgewertet bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor: <ul style="list-style-type: none"> • Ziel- u. Grundsatznormen (§ 1 Abs. 1 EnWG; Ziele der §§ 1 u. 2 BNatSchG) • Ge- u. Verbote (u. a. in Schutzgebietsausweisungen) • Planungsleitsätze (u. a. Ziele u. Grundsätze der Raumordnung) • Optimierungs- o. Berücksichtigungsgebote (z. B. Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG) • Nachhaltigkeits- u. Biodiversitätsstrategie ('Erhalt der Artenvielfalt', 'Erhalt der Landschaftsqualität' u. 'Reduzierung des Flächenverbrauchs') sowie • Landschaftsprogramme u. Landschaftsrahmenpläne | | | | |
| 8 | Enthält der Entwurf des Umweltberichts zum BBP-Entwurf eine Darstellung, wie die Ziele des Umweltschutzes o. sonstiger Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| Umweltmerkmale u. -zustand, Umweltprobleme | | | | | |
| 9a | Werden die Merkmale der Umwelt u. der derzeitige Umweltzustand im Entwurf des Umweltberichts zum BBP-Entwurf dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 9b | Wird der Umweltzustand aus inhaltl. u. räuml. Sicht insoweit beschrieben, wie Auswirkungen infolge des Plans u. damit Änderungen des Umweltzustands zu erwarten sind bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? (Abgleich über Tab. 4, Tab. 6 u. Tab. 8 sowie in Bezug auf die Nutzungs- u. Flächenkategorien, die für die Beschreibung des Umweltzustands aus Tab. 9 geeignet sind) | | | | |
| 9c | Sind für die Entscheidungsfindung relevante zusätzliche Datenerhebungen vorgesehen? | | | | |
| 9d | Wenn nein: Wird das damit begründet, dass diese aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht durchgeführt werden? | | | | |
| 9e | Wenn ja: Ist die Begründung nachvollziehbar? | | | | |
| 9c | Werden die bei bereits durchgeführten nachrichtl. übernommenen Festlegungen aus anderen Plänen u. Programmen resultierenden Be- o. Entlastungen in der Darstellung des derzeitigen Umweltzustands berücksichtigt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 9d | Falls nicht: Wird das nachvollziehbar begründet bzw. sieht das Scoping-Papier eine diesbezügliche Begründung vor? | | | | |
| 10a | Wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des BBP im Entwurf des Umweltberichts dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 10b | Wird bei der Beschreibung der voraussichtl. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans auf den gleichen zeitlichen Prognosehorizont von zehn Jahren abgestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 11a | Werden im Entwurf des Umweltberichts die derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 11b | Werden insbesondere Umweltprobleme dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor, die sich auf besonders schutzwürdige Gebiete beziehen: <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000-Gebiete, • Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, • Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, • Gebiete mit Überschreitung von europäischen Umweltqualitätsnormen, • Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insb. Zentrale Orte u. Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen, • Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutsame Landschaften | | | | |

Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes – Band II: Praxisnahe Empfehlungen
Bedarfsplanung – Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|
| 11c | Wird auf Darstellungen von Landschaftsplanungen zurückgegriffen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| Beschreibung der Umweltauswirkungen | | | | | |
| 12a | Werden die Umweltauswirkungen aller Planinhalte (Maßnahmen), von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, sowie die der Alternativen dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 12b | Werden schutzgutspezifische Erfassungsparameter (Prüfkriterien) entsprechend Tab. 9 u. Tab. 10 dargestellt u. deren Validität erläutert bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 12c | Werden die Auswirkungen der Maßnahmen auf die in Tab. 4 (für Freileitung), Tab. 6 (für Erdkabel) u. Tab. 8 (für HGÜ-Konverterstationen) dargelegten UVPG-Schutzgüter ermittelt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 12d | Wird fachl. u. nachvollziehbar begründet, warum nicht alle Schutzgüter beim Umweltbericht zum zweiten Entwurf des NEP betrachtet werden bzw. sieht das Scoping-Papier eine solche Begründung vor? | | | | |
| 13a | Wird die Prüftiefe der einzelnen Maßnahme abhängig vom Grad der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen definiert u. werden hierfür also die Informationen zur Ausbauintensität (Umbau o. Neubau) der Prognose zugrunde gelegt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 13b | Entspricht die dem Umweltbericht zugrunde liegende bzw. im Scoping-Papier beschriebene Prognosemethode den 'allgemein anerkannten Regeln der Technik' u. dem gegenwärtigen Wissensstand unter Berücksichtigung dessen, ob es sich um verortete o. nicht verortete sowie abstrakte o. konkrete Planfestlegungen handelt? | | | | |
| 13c | Wird die methodische Herangehensweise nachvollziehbar begründet bzw. sieht das Scoping-Papier eine solche Begründung vor? | | | | |
| 13d | Entspricht die Prüftiefe der Auswirkungsprognose der einzelnen Maßnahme unter Berücksichtigung dessen, inwieweit sie zur Zielerreichung des NEP beiträgt bzw. sieht das Scoping-Papier die Berücksichtigung dieses Zusammenhangs vor? | | | | |
| 14a | Werden die Umweltauswirkungen sämtl. Planfestlegungen in Bezug auf die UVPG-Schutzgüter wie in Tab. 4 (für Freileitung), Tab. 6 (für Erdkabel) u. Tab. 8 (für HGÜ-Konverterstationen) vorgesehen – auch die der alternativen NEPläne u. Maßnahmenpakete – zu einer <i>Gesamtplanauswirkung</i> unabhängig von der Prüftiefe zusammengefasst bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 14b | Wird fachl. u. nachvollziehbar begründet, warum bei der Ermittlung der Auswirkungen des <i>Gesamtplans</i> nicht alle Schutzgüter betrachtet werden bzw. sieht das Scoping-Papier eine solche Begründung vor? | | | | |
| 14c | Werden die erheblichen Auswirkungen alternativer <i>Gesamtpläne</i> (NEPläne) in identischer Differenzierung ermittelt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 15a | Enthält der Entwurf des Umweltberichts Angaben zu einer artenschutzrechtlichen u. zu einer FFH-Verträglichkeitsabschätzung bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? (s. Kap. 2.3 in Bd. I) | | | | |
| 15b | Kann im Rahmen der artenschutzrechtlichen Abschätzung die Realisierung der Verbotstatbestände infolge der Durchführung des BBP nicht ausgeschlossen werden? Wenn ja: | | | | |
| 15c | Umfasst der Entwurf des Umweltberichts eine dem Planungsstand entsprechende Einschätzung hinsichtlich der Voraussetzungen einer ausnahmsweisen Zulässigkeit bzw. sieht das Scoping-Papier dies für den Fall des Zutreffens, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände realisiert werden können, vor, indem <ul style="list-style-type: none"> • abgeschätzt wird bzw. werden soll, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert u. • geprüft wird bzw. werden soll, ob es zumutbare Alternativen (alternative NEPläne u. alternative Maßnahmen) gibt, die die Verbotstatbestände nicht realisieren? | | | | |
| 15d | Wird im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt, dass eine Planung von FCS-Maßnahmen generell realisierbar ist bzw. sieht das Scoping-Papier eine solche Darstellung für den Fall des Zutreffens vor? | | | | |
| 15e | Können im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsabschätzung erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Durchführung des BBP nicht ausgeschlossen werden? Wenn ja: | | | | |
| 15f | Umfasst der Entwurf des Umweltberichts eine dem Planungsstand entsprechende Einschätzung hinsichtlich der Voraussetzung einer ausnahmsweisen Zulässigkeit, indem zumutbare Alternativen (alternativer NEPläne u. alternativer Maßnahmen) dahingehend eingeschätzt werden, ob mit ihnen der mit dem Projekt verfolgte Zweck | | | | |

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| 15g | ohne o. mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen ist Wird nachvollziehbar dargestellt, dass eine Kohärenzplanung generell realisierbar ist bzw. sieht das Scoping-Papier eine solche Darstellung für den Fall des Zutreffens vor? | | | | |
| Vorkehrungen zur Vermeidung u. Minderung | | | | | |
| 16a | Stellt der Umweltbericht dar, dass Flächen, denen eine hohe Konfliktrisikoklasse zugewiesen wird, möglichst gemieden werden bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 16b | Wird im Umweltbericht ein Vergleich geführt, im Rahmen dessen untersucht wird, ob <ul style="list-style-type: none"> durch alternative NEPläne u. alternative Maßnahmen weniger Flächen mit hohen Konfliktrisikoklassen in Anspruch genommen würden bzw. sieht das Scoping-Papier die Durchführung eines solchen Vergleichs vor? | | | | |
| 17a | Wird das NOVA-Prinzip konsequent u. nachvollziehbar umgesetzt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 17b | Wird im Umweltbericht ein Vergleich geführt, im Rahmen dessen untersucht wird, ob <ul style="list-style-type: none"> durch alternative NEPläne u. alternative Maßnahmen weniger Neubaumaßnahmen u. dafür mehr Netzoptimierungs- u. -verstärkungsmaßnahmen mit geringeren Auswirkungen den Übertragungsbedarf decken können bzw. sieht das Scoping-Papier die Durchführung eines solchen Vergleichs vor? | | | | |
| Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | | | | | |
| 18a | Sind im Entwurf des Umweltberichts Schwierigkeiten formuliert bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind? | | | | |
| 18b | Wenn ja: <ul style="list-style-type: none"> Beschränken sich diese auf entscheidungserhebliche Prognoseunsicherheiten u. Kenntnislücken? | | | | |
| 18c | Enthält der Entwurf des Umweltberichts Empfehlungen, welche Aussagen des Umweltberichtes auf der Ebene der Bundesfachplanung zu überprüfen sind? | | | | |
| 18d | Enthält der Entwurf des Umweltberichts Empfehlungen, welche detaillierteren Angaben auf der Ebene der Bundesfachplanung zu überprüfen sind? | | | | |
| Alternativen: Auswahl, Prüfung u. Dokumentation | | | | | |
| 19 | Werden im Umweltbericht Gründe für die Auswahl der untersuchten Alternativen aufgeführt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 20a | Wurden der Alternativenprüfung ausschließl. vernünftige, auf Realisierbarkeit ausgerichtete Alternativen zugrunde gelegt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 20b | Wurden die Umweltauswirkungen der Alternativen vergleichend gegenübergestellt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 20c | Erfolgte die Entscheidung über die weiter zu verfolgende Alternative unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen der einzelnen Alternativen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 21a | Wird im Entwurf des Umweltberichts für die Planalternativen, die aufgrund einer Grobprüfung nicht ausgeschieden wurden, eine vollständige Ermittlung, Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen vorgenommen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 21b | Erfolgt die Bewertung der Alternativen auf Basis der Ziele des Umweltschutzes bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 21c | Findet die Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten u. von europarechtlich geschützten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand in der Alternativenprüfung wegen der von ihnen möglicherweise ausgehenden unüberwindlichen Zulassungshindernissen Berücksichtigung bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| Überwachungsmaßnahmen | | | | | |
| 22 | Werden im Umweltbericht geplante Überwachungsmaßnahmen dargestellt bzw. sieht das Scoping-Papier diese vor? | | | | |
| Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen | | | | | |
| 23a | Enthält der Entwurf des Umweltberichts eine vorläufige Bewertung der positiven u. negativen Gesamtwirkungen des NEP bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 23b | Enthält der Entwurf des Umweltberichts eine vorläufige Bewertung der positiven u. negativen Gesamtwirkungen des NEP bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |





| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | Enthält der Entwurf des Umweltberichts eine vorläufige Bewertung der positiven u. negativen Gesamtwirkungen der alternativen NEPläne bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor | | | | |
| 24a | Werden der Bewertung die Umwelanforderungen des Fachrechts zugrunde gelegt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 24b | Werden der Bewertung die erforderliche Ziele des Umweltschutzes zugrunde gelegt bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor (s. Nr. 7a u. 7b)? | | | | |
| 25a | Basiert die Gesamtbewertung auf einer Zusammenfassung der Bewertungen der einzelnen Maßnahmen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| 25b | Wenn ja: Umfasst die Bewertung auch die Prüfung, inwieweit durch die Häufigkeit u. den Umfang der Maßnahmen insgesamt erhebliche Umweltauswirkungen verursacht werden? | | | | |
| 26 | Wird abschließend beurteilt, ob bzw. inwieweit die Umweltfolgen den gesetzlichen Anforderungen sowie den geltenden Zielen des Umweltschutzes genügen bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |
| Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung | | | | | |
| 27a | Enthält der Entwurf des Umweltberichts eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor | | | | |
| 27b | Ermöglicht es die Zusammenfassung, dass sich Dritte wirksame am SUP-Verfahren beteiligen können, weil u. a. die Bewertungsmethoden für die Öffentlichkeit verständlich erläutert werden bzw. sieht das Scoping-Papier dies vor? | | | | |

Aufgrund der Unbestimmtheiten des Plans sollte auf der Ebene des NEP und des BBP von der Ermittlung kumulativer Auswirkungen abgesehen werden.

2.2.5.2.3 Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Gegenstand der Beteiligung ist neben dem zweiten Entwurf des NEP auch der Umweltbericht (§ 12c Abs. 3 Satz 3 EnWG)¹⁴, die für eine Frist von sechs Wochen bei der BNetzA auszulegen und auf der Internetseite der BNetzA öffentlich zu machen sind (§ 12c Abs. 3 Satz 4 EnWG). Tab. 13 stellt diesbezügliche Leitfragen zusammen.

Tab. 13: Checkliste 'Behördenbeteiligung'

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|
| 1 | Erfolgt die Beteiligung unverzüglich nach der Vollständigkeitsprüfung des zweiten Entwurfs des NEP? | | | | |
| 2 | Ist sowohl der zweite Entwurf des NEP als auch der Umweltbericht ausgelegt und im Internet verfügbar? | | | | |
| 3 | Beträgt die Frist bis zur Abgabe der Stellungnahmen mindestens vier Wochen? | | | | |

¹⁴ Im Verfahren zum Netzentwicklungsplan 2013 wurde auch ein 'Entwurf der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2013' zusammen mit dem zweiten Entwurf des NEP und dem Entwurf des Umweltberichts ausgelegt und im Internet für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

2.3 Einfluss der Umwelt- und Raumordnungsbehörden bei der Ermittlung und Feststellung des Netzausbaubedarfs

Aufgrund der Mehrstufigkeit der Netzausbauplanung ergeben sich für die Umwelt- und Raumplanungsbehörden verschiedene Einflussnahmemöglichkeiten. In Hinblick auf die Ermittlung des Netzausbaubedarfs sind diese jedoch noch sehr begrenzt.

So bietet der auf der ersten Stufe stehende Szenariorahmen (§ 12a EnWG) hierfür – trotz der auch dort vorgesehenen Möglichkeit zur Stellungnahme – noch keine Gelegenheit, da es an ausreichend konkreten Raumbezügen fehlt.

Auf der nächsten Stufe, dem NEP (§ 12b EnWG) wird der Transportbedarf beschrieben. Der NEP wird gemeinsam von den Übertragungsnetzbetreibern entworfen und stellt die einzelnen Optimierungs-, Verstärkungs- oder Neubaumaßnahmen dar, die im Laufe der nächsten zehn Jahre für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind. Ein Raumbezug leitet sich aus der Festlegung der jeweiligen Anfangs- und Endpunkte der Transportleitungen ab. Weiterhin enthält der NEP die Trassenlänge, das angestrebte Inbetriebnahmejahr sowie die Information, ob es sich bei der Maßnahme um eine Trassenoptimierung oder um einen Trassenneubau handelt. Außerdem wird unterschieden, ob es sich um eine Drehstrom- oder um eine Gleichstromverbindung handeln soll. Nicht unterschieden werden die Technikalternativen Kabel oder Freileitung. Der Raumbezug, der sich allein aus den Punktpaaren (Anfang und Ende der Leitungen) ergibt, ist demnach sehr unkonkret, doch können durch diese Festlegungen immerhin die wesentlichen Beeinträchtigungen eingeschätzt und die potenziellen Konfliktbereiche beschrieben werden. Es ist außerdem eine – sehr grobe – Einschätzung der Umweltauswirkungen durch den Vergleich alternativer Netzausbauvarianten möglich. Den Trägern öffentlicher Belange wird gemäß § 12c Abs. 3 EnWG Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben; Gegenstand der Stellungnahme sind der von der BNetzA noch nicht bestätigte NEP-Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber und der Umweltbericht. Gemäß § 14h UVPG, der in Bezug genommen wird, gilt eine Stellungnahmefrist von mindestens einem Monat.

Dabei sind im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts gemäß § 14f Abs. 4 UVPG die Behörden, deren Aufgabenbereich durch den jeweiligen Plan oder Programm berührt werden, bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens der Strategischen Umweltprüfung für den NEP zu beteiligen. Dies entspricht dem Scoping nach § 5 UVPG.

§ 12c Abs. 6 EnWG enthält zwar eine Kompetenz für die BNetzA, nähere Bestimmungen zu Inhalt und Verfahren der Erstellung des Netzentwicklungsplans sowie zur Ausgestaltung des Verfahrens zur Beteiligung der Öffentlichkeit festzulegen. Von dieser Kompetenz wurde bislang aber noch nicht Gebrauch gemacht; zurzeit ist dies, nach Auskunft der BNetzA, auch nicht geplant (PATT 2013, mündl.).

Der NEP bildet die Grundlage des Entwurfs des Bundesbedarfsplans, der durch den Bundestag als Gesetz ergeht. Insofern richten die Beteiligungsmöglichkeiten von Behörden sich

nach den Vorschriften zum Gesetzgebungsverfahren auf allen seinen Ebenen; dies reicht von der Ressortabstimmung bis zum Bundesrat.

Darüber hinaus gibt es jederzeit die Möglichkeit eines (engen) informellen Austausches zwischen den verschiedenen Trägern öffentlicher Belange. Auf diese Weise kann 'auf kurzem Weg' Fachwissen abgefragt bzw. eingebracht werden. Auf § 25 VwVfG kann in diesem Zusammenhang nicht rekurriert werden, weil diese Vorschrift das Verhältnis Behörde – Bürger regelt, während es vorliegend um eine Kommunikation zwischen Behörden geht. Allerdings bedarf es für ein informelles Verwaltungshandeln ohnehin keiner besonderen Rechtsgrundlage.

In Hinblick auf die auf diesen beiden (bzw. einschließlich des Szenariorahmens drei) Ebenen stellt sich vornehmlich die Frage, ob der Netzausbaubedarf zutreffend ermittelt wurde; wie gesagt lassen sich hinsichtlich der Trassierung und ihrer Auswirkungen nur sehr grobe Aussagen treffen. Ob die im NEP bzw. im BBP beschriebenen Maßnahmen für den Planungshorizont hinreichend sind, lässt sich nur durch Leistungsflusssimulationen mit hinreichender Sicherheit bestimmen. Dafür müssen sowohl die Einspeise- und Lastszenarien des Planungshorizonts in angemessener Granularität als auch die Simulationsmodelle zur Leistungsflussberechnung für den betrachteten Netzausschnitt zur Verfügung stehen. Dies sind Informationen, die in der Regel nicht allen Beteiligten zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist außerdem ein Systemverständnis erforderlich, welches als Kernkompetenz nur bei den zuständigen Netzbetreibern zur Verfügung steht (vgl. Kap. 4 Bd. I). Es sollte daher Aufgabe der Netzbetreiber sein, darzulegen, dass minimalinvasivere Maßnahmen ggf. nicht möglich sind oder keine hinreichende Wirkung auf zu erwartende Netzengpässe haben. Dies ist beispielsweise durch die Offenlegung von Simulationsergebnissen für die erwarteten Einspeise- und Lastszenarien unter Berücksichtigung der verschiedenen möglichen Maßnahmen möglich. So wird ein Hinterfragen der sich aus dem NEP ergebenden geplanten Maßnahmen erleichtert.

Beispielhaft werden hier die vom UBA im Rahmen der Bedarfsplanung 2012/2013 abgegebenen Stellungnahmen aufgeführt:

- Stellungnahme zum Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Strom 2012 (Entwurf der ÜNB 08/2011)
- Stellungnahme zum Vorschlag eines Untersuchungsrahmens für die strategische Umweltprüfung zum Bundesbedarfsplan Übertragungsnetzausbau der BNetzA (01/2012)
- Stellungnahme zur Tischvorlage „Bundesfachplanung – Diskussionspapier zu Methodik und Unterlagen“ der BNetzA (06/2012)
- Stellungnahme zum Entwurf der „Feststellung des Untersuchungsrahmens für die SUP zum Bundesbedarfsplan Übertragungsnetzausbau“ der BNetzA (07/2012)
- Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan Strom 2012 (Entwurf der ÜNB 07/2012)

- Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan Strom 2012 (2. überarbeiteter Entwurf der ÜNB und zum Entwurf des Umweltberichts zum Bundesbedarfsplan 2012) (10/2012)

Tab. 14: Beteiligungsmöglichkeiten im Rahmen der Netzentwicklungs- und Bedarfsplanung

| Vorschrift | Gegenstand | Maßnahme | Beteiligte |
|-------------------|---|---|---|
| § 12b Abs. 3 EnWG | ÜNB-Entwurf des NEP | ÜNB stellen den Entwurf im Internet zur Verfügung | Öffentlichkeit, nachgelagerte Netzbetreiber, Träger öffentlicher Belange, Energieaufsichtsbehörden der Länder |
| § 12c Abs. 3 EnWG | Entwurf des NEP nach Prüfung durch BNetzA; ggf. Umweltbericht | BNetzA legt die Unterlagen aus und macht sie über das Internet öffentlich bekannt | Öffentlichkeit und in ihrem Aufgabenbereich betroffene Behörden |
| § 12e Abs. 1 EnWG | Entwurf des Bundesbedarfsplangesetzes | Stellungnahme- und Beteiligungsmöglichkeiten im Rahmen des gesamten Gesetzgebungsverfahrens | Stellungnahme- und Beteiligungsmöglichkeiten im Rahmen des gesamten Gesetzgebungsverfahrens |

3 Bundesfachplanung

3.1 Der Ausbau der Stromnetze im Spannungsfeld zwischen Raumordnung und Fachplanung

Im Arbeitspaket 1 wird das Spannungsfeld zwischen Raumordnung und Fachplanung thematisiert. In der Bearbeitung wurden vier Schwerpunktthemen identifiziert: (1) In einem ersten Schritt geht es um die gesetzlichen Aufgaben der Bundesfachplanung 'Trassenkorridore'. (2) In einem zweiten Schritt wird die der BNetzA aufgegebenen Prüfung der Übereinstimmung eines erwogenen Korridors mit den Erfordernissen der Raumordnung detailliert betrachtet. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei der zunehmend kontrovers diskutierten Frage gewidmet, welche Bindungswirkung präexistenten Zielen der Raumordnung zukommt. (3) Schließlich werden exemplarisch anhand der Raumordnung in den Ländern Niedersachsen, Hessen und Nordrhein-Westfalen solche Ziele und Grundsätze der Raumordnung dieser Länder dargestellt und erläutert, die für die Trassenplanung für die BNetzA Relevanz erlangen können. (4) Sodann werden die Einflussmöglichkeiten der Umwelt- und Raumordnungsbehörden in den Planungsphasen I und II analysiert.

3.2 Aufgabe und Rechtsnatur der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' gemäß §§ 4 ff NABEG

3.2.1 Die Neuordnung des Planungsgefüges für Höchstspannungsleitungen

Mit der Gesetzgebung zur Energiewende von Juni/Juli 2011 hat der Gesetzgeber u. a. das Planungsrecht für Stromübertragungsnetze gravierend umgestaltet: Erstmals ist im EnWG eine staatlich organisierte und letztlich durch Bundesgesetz zu verantwortende Bedarfsplanung für Elektrizitätsnetze normiert worden (§§ 12a bis 12e EnWG). Auf der Grundlage eines 'Szenariorahmens' (§ 12a EnWG) und eines darauf gestützten nationalen Netzentwicklungsplanes (§ 12b EnWG), die beide unter der 'Aufsicht' der BNetzA (vgl. §§ 12a Abs. 2 und 3, 12c EnWG) von den Netzbetreibern zu entwickeln sind, hat die BNetzA einen Bundesbedarfsplan (§ 12e Abs. 1 EnWG) zu entwickeln, der schließlich vom Bundesgesetzgeber zu verabschieden ist. Dadurch werden für die darin enthaltenen Vorhaben die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und ein vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt.

Im Bedarfsplan sind u. a. die länderübergreifenden und die grenzüberschreitenden Höchstspannungsleitungen besonders zu kennzeichnen. Für diese derart gekennzeichneten Höchstspannungsleitungen führt das NABEG vom 28.07.2011 ein neues Planungsinstrument ein, nämlich die sog. Bundesfachplanung, deren Zweck es ist, die erforderlichen Trassenkorridore verbindlich für die nachfolgenden Planfeststellungsverfahren festzulegen (s. § 4 NABEG). Das Planfeststellungsverfahren ist grundsätzlich im EnWG (§§ 43 ff.) geregelt. Jedoch trifft das NABEG auch davon abweichende und ergänzende Bestimmungen (§§ 18 ff.). Das Planfeststellungsverfahren ist von den Ländern durchzuführen, es sei denn, eine Rechtsverordnung der Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrats gem. § 2 Abs. 2

NABEG weist die Aufgabe der BNetzA zu. Dies ist inzwischen mit der Planfeststellungszuweisungsverordnung geschehen.¹⁵

Insgesamt ist damit eine dreistufige Planung der Höchstspannungsleitungen kodifiziert worden. In der Trias von Bundesbedarfsplanung, Bundesfachplanung und Landes- oder Bundesplanfeststellung fehlt auf den ersten Blick die in der Stromtrassenplanung seit langem bedeutsame Raumordnung der Länder, insbesondere das Raumordnungsverfahren gem. § 15 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG)¹⁶ i. V. m. § 1 S. 1, S. 3 Nr. 14 Raumordnungsverordnung (RoV)¹⁷, das bei der Errichtung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Netzspannung von 110 kV oder mehr durchgeführt werden soll, wobei gem. § 16 Abs. 1 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 19.1 eine UVP bei Freileitungen von mehr als 15 km Länge und einer Netzspannung von 220 kV oder mehr durchgeführt werden muss. § 28 NABEG ordnet demgegenüber ausdrücklich an, dass „abweichend von § 15 Abs. 1 ROG i. V. m. § 1 S. 2 Nr. 14 der RoV (...) ein Raumordnungsverfahren für die Errichtung oder die Änderung von Höchstspannungsleitungen, für die im Bundesnetzplan Trassenkorridore oder Trassen ausgewiesen sind“, nicht stattfindet.

Die raumordnerischen Planungserfordernisse, die für die Planung von Trassenkorridoren, die nicht dem NABEG unterfallen, auch weiterhin maßgeblich sind, können auch dem intensiven Wunsch nach Beschleunigung mit Hilfe einer Bundesfachplanung nicht geopfert werden. Demgemäß bestimmt auch § 5 NABEG den Inhalt der 'Bundesfachplanung' – sachlich nicht überraschend – im Wesentlichen als Raumordnungsverfahren mit SUP.¹⁸ Die Bundesfachplanung soll das entfallende Raumordnungsverfahren der Länder im Grunde materiell substituieren und die Erfordernisse der Raumordnung in der Konkretisierung durch die Landes- und Regionalplanung des jeweils betroffenen Bundeslandes angemessen berücksichtigen. Das ist auch geboten, denn die den Ländern durch das Grundgesetz zugewiesene starke Stellung in der Gesetzgebung für Raumordnung und Landesplanung und die damit verbundenen Verwaltungskompetenzen der Länder gebieten eine angemessene Beachtung durch den Bund. Die Bundesfachplanung 'Netzkorridore' bleibt gleichwohl eine verwaltungswissenschaftlich erstaunliche und juristisch ungewöhnliche Kombination aus **einem fachplanerischen Auftrag aus energiewirtschaftlicher Perspektive einerseits** und **einem raumordnerischen Koordinierungsauftrag für überörtliche Nutzungskonflikte aus übergeordneter, sozusagen 'neutraler' Perspektive andererseits**. Diese von der BNetzA zu bewältigende Spannungslage wird in der nur scheinbar 'begriffsjuristischen' Diskussion über die

¹⁵ PflZV – Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2582).

¹⁶ ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

¹⁷ RoV – Raumordnungsverordnung 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).

¹⁸ S. auch die Formulierung in der Gesetzesbegründung: „Die Bundesfachplanung (Raumverträglichkeitsprüfung und strategische Umweltprüfung) (...)“ (s. BT-Drs. 17/6073, S. 24 r. Sp).

Einordnung der neuen 'Bundesfachplanung' zwischen Fachplanung und Raumordnung intensiv kontrovers diskutiert. Das wird im Folgenden knapp dargestellt.

3.2.2 Die gesetzlichen Aufgaben der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' (§ 5 NABEG)

- a) Das gesetzliche Prüfprogramm der Bundesfachplanung lässt keinen Zweifel daran, dass der Raumordnung auch der Länder eine zentrale Bedeutung in diesem Planungsverfahren zukommt. Grundlegend für das Prüfprogramm ist zwar zunächst die fachplanerische Zielbestimmung dieses Verwaltungsverfahrens: „Die Bundesnetzagentur bestimmt in der Bundesfachplanung zur Erfüllung der in § 1 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes genannten Zwecke Trassenkorridore von im Bundesbedarfsplan aufgeführten Höchstspannungsleitungen“ (§ 5 Abs. 1 S. 1 NABEG). Dafür hat die Bundesnetzagentur zu prüfen, „ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen“ (§ 5 Abs. 1 S. 3). Damit werden eine sachgerechte Ermittlung der betroffenen Belange und eine gerechte Abwägung gefordert. Dies wird sodann wie folgt konkretisiert: „Sie prüft insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung (...), und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 des Raumordnungsgesetzes“ (§ 5 Abs. 1 S. 3 NABEG). Das gibt fast wörtlich die Aufgabenstellung des Raumordnungsverfahrens in § 15 Abs. 1 S. 2 ROG wieder.

Die BNetzA hat auch „etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren“ zu prüfen (§ 5 Abs. 1 S. 5 NABEG). Das unterscheidet sich von den Raumordnungsverfahren gemäß § 15 Abs. 1 ROG insofern, als diese nur die Prüfung weiterer vom Träger der Planung eingeführter Standort- oder Trassenalternativen umfasst (§ 15 Abs. 1 S. 3 ROG). Die Verpflichtung der BNetzA zur Alternativenprüfung ist dem – fachplanerischen – Auftrag geschuldet, nach Möglichkeit eine geeignete Trasse zu finden, während das Raumordnungsverfahren auch mit einer negativen raumordnerischen Stellungnahme zu der zur Prüfung gestellten Trasse enden darf. Die erweiterte Alternativenprüfung in der sogenannten Bundesfachplanung ändert aber nichts am inhaltlichen Charakter auch dieser Prüfungen als Raumordnungsprüfungen.

§ 5 Abs. 2 NABEG verpflichtet die BNetzA außerdem zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung.

- b) In der juristischen Diskussion wird überwiegend die erhebliche Bedeutung der raumordnerischen Belange der betreffenden Bundesländer für die Bundesfachplanung anerkannt. Am weitesten geht insoweit wohl Erbguth, der insgesamt zu dem Ergebnis kommt, dass unter dem Namen 'Bundesfachplanung' in Wahrheit Raumordnung betrieben werde. Er weist nicht nur auf das Prüfprogramm des § 5 NABEG und die erheblichen Übereinstimmungen dieser Anforderungen mit dem Prüfauftrag in § 15 Abs. 1 ROG hin, sondern auch auf korrespondierende Vorschriften zur Antragskonferenz (§ 7 Abs. 1 S. 2 NABEG) und zu den vom Antragsteller geforderten Unterlagen (§ 8 S. 1 NABEG) sowie schließlich auf den Umstand hin, dass die Rechtsfolge der Bundesfachplanung in Form der verbind-

lichen Festlegung eines Trassenkorridors ebenso als landesplanerische Festlegung in einem Raumordnungsplan erfolgen könne und vielfach auch erfolge (s. § 8 Abs. 5 S. 1 Nr. 3 lit. b ROG und § 3 Abs. 2 Nr. 3 NROG¹⁹).²⁰

Ähnlich eindeutig äußern sich *Moench/Ruttlof*, die in der Prüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit durch die BNetzA eine „zusammenfassende, übergeordnete Planung und Ordnung des Raums“ (Zitat BVerfGE 3, S. 407, 425) und damit eine Aufgabe der Raumordnung erkennen.²¹

Sehr eindeutig sehen auch *Calliess/Dross* im NABEG ein „modifiziertes Raumordnungsverfahren“ bzw. „ein Raumordnungsverfahren auf Bundesebene“ normiert.²²

Andere Autoren gelangen zu einer eindeutigen Einordnung der Bundesfachplanung als typische Fachplanung. Diese Autoren sehen durchaus raumordnerische 'Bezüge' bzw. 'Elemente' in der Bundesfachplanung. Für ihre Position einer Einordnung der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' als energiewirtschaftliche Fachplanung ist der Umstand ausschlaggebend, dass es sich um ein in energiewirtschaftliche Zielsetzungen eingeordnetes Verwaltungsverfahren in einer mehrstufigen Verfahrenskaskade handele. Insoweit – so wird auch betont – sei die Perspektive der BNetzA nicht überfachlich, wie in der Raumordnung geboten, sondern fachlich-sektoral.²³

Der juristische Meinungsstreit muss hier nicht abschließend entschieden werden. In der juristischen Kontroverse geht es nämlich vorrangig um Fragen der Gesetzgebungskompetenz für die neue Bundesfachplanung sowie um die Verwaltungskompetenz für deren Vollzug. Dafür ist es wichtig, ob die Bundesfachplanung als im Schwerpunkt Fachplanung im Energierechtsbereich auf den Kompetenztitel „Recht der Wirtschaft“ (Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG)²⁴) oder überwiegend als Verfahren der Raumordnung auf den Kompetenztitel „die Raumordnung“ (Art. 74 Abs. 1 Nr. 31 GG) mit der Konsequenz gestützt werden müsste, dass die Länder insoweit eine sehr weitreichende Abweichungskompetenz nach Art. 72 Abs. 3 Nr. 4 GG

¹⁹ NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. 2012, 252).

²⁰ *Erbguth*, Energiewende: großräumige Steuerung der Elektrizitätsversorgung zwischen Bund und Ländern, NVwZ 2012, S. 326 ff.; *ders.*, Trassensicherung für Hochspannungsleitungen: Systemgerechtigkeit und Rechtsschutz, DVBl 2012, S. 325 ff.

²¹ *Moench/Ruttlof*, Netzausbau in Beschleunigung, NVwZ 2011, S. 1040 (1041).

²² S. *Calliess/Dross*, Neue Netze braucht das Land: Zur Neukonzeption von Energiewirtschaftsgesetz und Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG), JZ 2012, S. 1002 ff., Fn. 17 und 20. Allerdings kommen die Autoren bei der Erörterung der Gesetzgebungskompetenzen energisch zu der Ansicht, es handele sich bei der Bundesfachplanung um eine energiewirtschaftliche Fachplanung, deren bundesgesetzliche Regulierung demgemäß auf Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG gestützt werden könne (s. S. 1008 f.).

²³ S. insbes. *Appel*, Die Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. NABEG – Rechtsnatur, Bindungswirkungen und Rechtsschutz, ER 2012, S. 3 ff.; *ders.*, Neues Recht für neue Netze – das Regelungsregime zur Beschleunigung des Stromnetzausbaus nach EnWG und NABEG, UPR 2011, S. 406; ähnlich *Wagner*, Bundesfachplanung für Höchstspannungsleitungen – rechtliche und praktische Belange, DVBl 2011, S. 1453 (1456) sowie *Schmitz/Jornitz*, Regulierung des deutschen und des europäischen Energienetzes: Der Bundesgesetzgeber setzt Maßstäbe für den kontinentalen Netzausbau, NVwZ 2012, S. 332 (334) und *Calliess/Dross* (o. Fn. 22), S. 1002 (1008 f.).

²⁴ GG – Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012.

haben. Im vorliegenden Gutachten kommt es jedoch auf die verfassungsrechtlichen Fragen einer Gesetzgebungs- und Exekutivkompetenz des Bundes nicht an, sondern allein darauf, welche Art von Aufgaben in der Bundesfachplanung nach dem NABEG zu bewältigen ist. Im vorliegenden Zusammenhang genügt die sicherlich gut begründete Feststellung, dass dem Aufgabenspektrum der Raumordnung eine hohe Bedeutung im Rahmen der Bundesfachplanung 'Netzkorridore' zukommt. Im Grunde geht es um eine Substitution von Raumordnungsaufgaben der Länder, namentlich der von ihnen bislang durchgeführten Raumordnungsverfahren für Leitungstrassen. Diese raumordnerischen Aufgaben sind auch weiterhin zu bewältigen, und zwar nunmehr für die Höchstspannungsnetze durch die Bundesnetzagentur. Das fachplanerische Verfahrenselement kommt insbesondere darin zum Tragen, dass im Konfliktfall zwischen den Erfordernissen der Raumordnung einerseits und dem „überragenden öffentlichen Interesse“ an den länder- und den grenzüberschreitenden Höchstspannungsleitungen andererseits den fachplanerischen Interessen unter Umständen der Vorzug gegeben werden darf. Dieser Vorrang allerdings ist juristisch keineswegs ungewöhnlich, denn in der jeweiligen Fachplanung darf nach geltendem Recht grundsätzlich das Ergebnis des Landesraumordnungsverfahrens, das als gutachtliche Äußerung einzuordnen ist,²⁵ im Rahmen der fachplanerischen Abwägung zurückgestellt werden. Eine wichtige Ausnahme bilden Ziele der Raumordnung (s. Kap. 2.2.1.1.2 Band I).

Angesichts dessen, dass die Bundesfachplanung die bisherigen raumordnerischen Aufgaben der Länder, nämlich die Festlegung eines Trassenkorridors für eine Höchstspannungsleitung einschließlich Raumordnungsverfahren durchzuführen hat, empfiehlt sich, die von praktischen Erfahrungen entsprechend geprägten Arbeitshilfen der Länder für einen bundeseinheitlichen Leitfaden 'Bundesfachplanung Trassenkorridore' auszuwerten.

3.3 Die Raumverträglichkeitsprüfung der beabsichtigten Trassenkorridore

3.3.1 Die Erfordernisse der Raumordnung (§§ 5 Abs. 1 S. 4 NABEG, 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG)

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung hat die BNetzA zunächst die Übereinstimmung „mit den Erfordernissen der Raumordnung“ zu prüfen. Dazu gehören gem. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

²⁵ Gefestigte Rechtsprechung des BVerwG: NVwZ-RR 1996, S. 67; überwiegende Meinung in der Literatur: s. nur *Goppel*, in: *Spannowsky/Runkel/Goppel*, ROG, 1. Aufl. 2010, § 15 Rn. 80 ff.

3.3.1.1 Ziele der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG)

3.3.1.1.1 Zulässige Inhalte von Zielen der Raumordnung

Ziele der Raumordnung sind nach der Legaldefinition in § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen (§ 7 Abs. 2) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.“ Nach der inzwischen gefestigten Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) können auch Festlegungen mit Regel-Ausnahme-Struktur²⁶ sowie in Form von Soll-Vorschriften²⁷ den verbindlichen Charakter eines Zieles der Raumordnung haben.²⁸

a) In diesem Zusammenhang ist zunächst zu prüfen, inwieweit die maßgebliche Landesplanung selbst Trassenkorridore für Höchstspannungsleitungen als Ziele der Raumordnung verbindlich ausgewiesen hat und ob diese Korridore im vorliegenden Zusammenhang in Betracht kommen.

b) Zu prüfen sind auch sonstige Trassen für Infrastrukturen insbesondere für Verkehrsinfrastrukturen und sonstige Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 ROG), und zwar mit Blick auf eine mögliche Trassenbündelung.

c) Zu beachten sind weiter Ziele der jeweiligen Landesplanung, deren Verwirklichung durch den beabsichtigten Trassenkorridor beeinträchtigt oder gar vereitelt werden könnten. Dazu gehören insbesondere Festlegungen

- zur Siedlungsstruktur (§ 8 Abs. 5 Nr. 1 ROG mit weiteren Einzelheiten),
- zur angestrebten Freiraumstruktur (§ 8 Abs. 5 Nr. 2 ROG mit weiteren Einzelheiten),
- über Standorte und Trassen für Infrastrukturen, insbes. Verkehrsinfrastruktur sowie Ver- und Entsorgungsinfrastruktur.

3.3.1.1.2 Die Bindungswirkung von Zielen der Raumordnung bei Fachplanungen des Bundes

Wie schon die eingangs referierte Legaldefinition von Zielen der Raumordnung zeigt, handelt es sich dabei um rechtverbindliche Vorgaben. § 4 Abs. 1 S. 1 ROG bestimmt für die dort genannten Adressatengruppen, nämlich „öffentliche Stellen“, das Maß der Rechtsverbindlichkeit näher. Danach sind die hier erörterten Ziele der Raumordnung 'zu beachten', die später zu erörternden Grundsätze der Raumordnung 'zu berücksichtigen'. Es ist unstrittig, dass die Beachtungspflicht eine strikte Verbindlichkeit (entsprechend dem Regelungsgehalt des

²⁶ BVerwGE 119, 25 (38 ff).

²⁷ BVerwGE 138, 301 (304 f).

²⁸ S. näher *Koch/Hendler*, Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht, 5. Aufl. 2009, §§ 3 Rn. 14 ff, 13 Rn. 14 ff; ferner *Koch*, Erhaltung und Entwicklung „Zentraler Versorgungsbereiche“, Die Verwaltung 2012, S. 231 (240 f).

Zieles), die Berücksichtigungspflicht eine Einstellung der Grundsätze in die gerechte Abwägung des Entscheidungsträgers gebieten. Die Striktheit der Beachtungspflicht wird allgemein durch das sogenannte Zielabweichungsverfahren (§ 6 ROG i. V. m. dem maßgeblichen Landesrecht) und speziell für die „öffentlichen Stellen des Bundes“ durch die 'Widerspruchsverfahren' des § 5 ROG abgeschwächt. Diese Vorschriften könnten auch für die BNetzA bei der Planung der 'Trassenkorridore' für Höchstspannungsleitungen von erheblicher Relevanz sein. Diese Frage wird kontrovers behandelt.

Die inzwischen sehr komplexe Diskussion über die Verbindlichkeit von Zielen der Raumordnung in der Bundesfachplanung 'Trassenkorridore' lässt sich mit Blick auf die Ergebnisse in drei Ansichten bündeln:²⁹

(1) Eine erste Auffassung geht von einer strikten Bindung der BNetzA an Ziele der Raumordnung gem. § 4 Abs. 1 S. 1 (Nr. 1) ROG aus, ohne die gesetzlich in § 5 ROG vorgesehenen Möglichkeiten einer Aufhebung der Bindung durch Widerspruch der planenden Stellen des Bundes anzuerkennen.

(2) Eine zweite Auffassung, die auch vorstehend vertreten wird, hält ebenfalls eine Bindung der BNetzA an Ziele der Raumordnung gem. § 4 Abs. 1 S. 1 (Nr. 1, teilweise Nr. 3) ROG für zutreffend, geht aber zugleich von dem Recht der BNetzA aus, durch Widerspruch auch nachträglich (§ 5 Abs. 3 ROG) die Verbindlichkeit ex lege aufzuheben, sei es wegen Alternativlosigkeit der Trassenführung, sei es wegen fehlerhafter Abwägung des Trägers der Landes- bzw. Regionalplanung.

(3) Eine dritte Auffassung sieht die Bundesfachplanung nicht als raumbedeutsame Planung oder Maßnahme einer öffentlichen Stelle, wie in § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 ROG vorausgesetzt wird, sondern eine raumbedeutsame Planung von Personen des Privatrechts, den ÜNB, so dass gem. § 4 Abs. 2 ROG die öffentliche Stelle, die über die Zulässigkeit dieser Planungen zu entscheiden hat, hier also die BNetzA, nach Maßgabe der für diese Entscheidung maßgeblichen Vorschriften die Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen hat. Die Vertreter dieser Ansicht stützen sich insoweit auf § 15 Abs. 1 S. 2 NABEG, demzufolge die Entscheidung der BNetzA Vorrang gegenüber Landesplanungen habe, und/oder auf § 5 Abs. 1 S. 3, 4 NABEG, dem sie entnehmen, dass die Erfordernisse der Raumordnung, also auch Ziele der Raumordnung, in der fachplanerischen Abwägung zu berücksichtigen sind, aber keine strikte Bindungswirkung entfalten.

Damit sind auch die zentralen Rechtsfragen bezeichnet, deren Beantwortung für die verschiedenen Positionen maßgeblich ist:

(1) Die erste zentrale Rechtsfrage lautet: Handelt es sich bei der Bundesfachplanung um die raumbedeutsame Planung einer öffentlichen Stelle oder von Personen des Privatrechts, den ÜNB? Große Einigkeit besteht einerseits darüber, dass die ÜNB im Fachplanungsverfahren

²⁹ S. für die Einzelheiten mit Nachweisen Band I.

eine vielfältige und erhebliche Rolle spielen, andererseits auch darüber, dass der rechtlich normierte Einfluss der BNetzA erheblich ist. Aus regulierungsrechtlicher Perspektive der BNetzA liegt offenbar die Auffassung näher, dass gleichwohl eine private Planung mit staatlicher „Bestätigung“ gegeben ist, während aus fachplanungsrechtlicher Perspektive die Auffassung vertreten wird, dass eine Indienstnahme Privater für die Planung einer staatlichen Stelle bzw. eine „partielle formelle Verfahrensprivatisierung“ mit staatlicher Letztverantwortung vorliegt. Kap. 2.2.1.1.2 in Band I legt im Einzelnen dar, warum in diesem Gutachten im raumordnungsrechtlichen Sinne die Planung der BNetzA zugerechnet wird.

(2) Sofern das regulierungsrechtliche Modell für vorzugswürdig erachtet wird, stellt sich die Frage welche Rolle Ziele der Raumordnung nach dem NABEG spielen müssen. Teilweise wird – wie bereits erwähnt – § 15 Abs. 1 S. 2 mit seiner Vorrangregelung für die Trassenbestimmung der BNetzA gegenüber Landesplanungen als ausschlaggebend angesehen. Nach der hier vertretenen Ansicht betrifft § 15 Abs. 1 S. 2 nur die Rechtsfolgen der Entscheidung über einen Trassenkorridor, nicht aber die Zulässigkeitsvoraussetzungen und ist daher für die Rolle präexistenter Ziele der Raumordnung nicht einschlägig.

(3) Andere Autoren beziehen sich für die Rolle der Ziele der Raumordnung nach Maßgabe des NABEG auf § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG und erstrecken das dort normierte Abwägungsgebot auf die in § 5 Abs. 1 S. 4 NABEG angeordnete Prüfung der Erfordernisse der Raumordnung, sodass danach auch Ziele der Raumordnung der fachplanerischen Abwägung unterliegen sollen. Der Gehalt des § 5 Abs. 1 S. 4 NABEG ist jedoch umstritten. Teilweise wird die Vorschrift als Verfahrensregelung verstanden, was wohl der hier vertretenen Auffassung nahe steht, dass § 5 Abs. 1 S. 4 den Prüfauftrag für die BNetzA bestimmt, während sich das Gewicht der Erfordernisse der Raumordnung nach Raumordnungsrecht, u .a. also auch nach den §§ 4, 5 ROG bestimmt.

Soweit die Ziele der Raumordnung der Abwägung gem. § 5 Abs. 1 S. 3, 4 NABEG unterstellt werden, wird betont, dass diesen Zielen allerdings ein hoher Rang in der Abwägung zukommen müsse. Diese Position liegt damit sicherlich sehr nahe an der raumordnungsrechtlichen Lösung über die §§ 4, 5 ROG mit einem Widerspruchsrecht der BNetzA. Daraus könnte man eventuell folgern, letztlich könne die rechtliche Klärung zur Rolle der Ziele der Raumordnung auf sich beruhen, weil doch die Ergebnisse nicht besonders weit auseinanderliegen. Das ist jedoch aus verschiedenen Gründen nicht der Fall:

(1) Zunächst ist zu bedenken, dass die Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung in der Abwägung mit einem besonderen Gewicht doch eine eher vage Vorgabe ist. Man könnte sie allerdings auch noch dahingehend konkretisieren, dass die Ziele in der Abwägung nur überwunden werden können, wenn die gewählte Trasse im Übrigen fachlich alternativlos ist. Bei diesem Verständnis wären die Abwägungsposition und die raumplanungsrechtliche Position sachlich jedenfalls identisch.

(2) Sofern die raumordnungsrechtliche Lösung zutreffen sollte, muss die BNetzA, sobald ihr in der Planung die Tatsachen bekannt werden, die einen Widerspruch rechtfertigen, binnen sechs Monaten widersprechen, was bei der Abwägungslösung nicht erforderlich ist. Daher ist in der Literatur unter Hinweis auf die Unklarheiten in der Rechtslage bereits vorgeschlagen

worden, vorsorglich das Verfahren nach § 5 ROG bis zu einer endgültigen Klärung der Rechtslage zu wählen.

(3) Eine Festlegung hinsichtlich des Gewichts von Zielen der Raumordnung ist auch für die Korridorplanung von erheblicher praktischer Relevanz, weil im Rahmen der erforderlichen Raumwiderstandsanalyse Flächen mit Zielen der Raumordnung einen entsprechend hohen Rang in der Zuordnung zu den Restriktionsklassen erhalten müssen.

(4) Schließlich ist noch ein verfahrensrechtlicher Aspekt als wichtig einzustufen: Im Widerspruchsverfahren sind die Länder mit rechtlich wesentlich stärkerer Stellung Partner des Planungsprozesses als im fachplanerischen Abwägungsmodell, da ihnen Rechtsschutz eingeräumt ist. Das wird sorgfältig zu bedenken sein.

Nach allem ist zu empfehlen, dass sich die BNetzA in der Fortschreibung ihres Leitfadens in diesen Fragen positioniert, wobei dem raumordnungsrechtlichen Konfliktlösungsinstrumentarium der Vorzug gegeben werden sollte. Sofern die BNetzA an ihrer Position festhält und eine im Rahmen von § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG abwägende „Überwindung“ von präexistenten Zielen der Raumordnung für zulässig hält, sollte das von der BNetzA betonte 'hohe Gewicht' von Zielen der Raumordnung in seinen konkreten Auswirkungen klargelegt werden. Letztlich könnte auch dieser Weg auf eine Alternativenprüfung zur Schonung des hohen Belanges der „Ziele der Raumordnung“ hinauslaufen.

3.3.1.2 Grundsätze der Raumordnung

Grundsätze der Raumordnung sind „Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan (§ 7 Abs. 1 und 2) aufgestellt werden“ (s. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

Im Rahmen der raumplanerischen Abwägung geplanter Trassen sind die Grundsätze der Raumordnung mithin zu berücksichtigen:

a) Bundesrechtlich ist insofern zu Gunsten einer Trassenplanung zu berücksichtigen,

- dass den „räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen (...) Rechnung zu tragen“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 S. 3 ROG) ist, und
- dass „die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen“ sind (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 7 ROG).

Gegenläufig kommen insbesondere die Grundsätze

- zur Raumstruktur (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG),
- zum Schutz der Kulturlandschaften (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG) sowie
- zum Umwelt- und Naturschutz (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)

in Betracht.

b) In den Landesraumordnungsgesetzen finden sich weitere ergänzende, teils konkretisierende, teils den spezifischen Rahmenbedingungen des jeweiligen Landes Rechnung tragende Grundsätze der Raumordnung (siehe für Beispiele aus der Planungspraxis in Kap. 2.3 Band I).

c) Grundsätze der Raumordnung können auch in den Raumordnungsplänen der Länder festgelegt sein. Dabei finden sich insbesondere auch Grundsätze, die sich speziell auf die Planung von Trassenkorridoren für Stromleitungen beziehen.³⁰

d) Nach § 4 Abs. 1 ROG sind Grundsätze der Raumordnung in der fachplanerischen Abwägung „zu berücksichtigen“ entsprechendes gilt, wenn die Auffassung vertreten wird, die Ziele der Raumordnung unterlägen der fachplanerischen Abwägung gem. § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG. Das Berücksichtigungsgebot verlangt, dass die Grundsätze der Raumordnung nach den Anforderungen des Gebots gerechter Abwägung je nach sachlichem Gewicht berücksichtigt werden, gegebenenfalls auch überwunden werden können. Das hängt vom Gewicht der kollidierenden Belange ab. Dabei ist aber auch zu beachten, dass die Landesplanung Grundsätze der Raumordnung mit einem für die Abwägung relevanten besonderen Gewicht ausstatten kann. In einer Entscheidung zum Ausbau des Frankfurter Flughafens hat das Bundesverwaltungsgericht insofern entschieden, dass Grundsätze der Raumordnung „auch konkretisierende Gewichtungsvorgaben enthalten (können) und dadurch (...) den im Rahmen der Abwägung eröffneten Gestaltungsspielraum der nachfolgenden Planungsebene sehr weit – gegebenenfalls auf annähernd Null – einschränken“.³¹ Auf dieser Grundlage hat das Gericht die Festlegung eines „grundsätzlichen“ Verbots planmäßiger Flüge in der Zeit zwischen 23:00 und 5:00 Uhr „als einen Grundsatz der Raumordnung mit starker Gewichtungsvorgabe“ anerkannt.³² Auch auf solche Gewichtungsvorgaben ist mithin bei den planerischen Festlegungen in korridorrelevanten Raumordnungsplänen zu achten, um die betreffenden Flächen adäquat in das Restriktionsflächenkataster einzuordnen.

3.3.1.3 Sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG)

„Sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG „in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen“.

Insofern hat sich die Bundesfachplanung 'Trassenkorridore' auch mit den laufenden Änderungsverfahren von Landesraumordnungsplänen und mit den Ergebnissen landesplanerischer Verfahren wie etwa Raumordnungsverfahren zu befassen.

³⁰ S. für Beispiele aus der Planungspraxis Kap. 2.2.1.2 Bd. I.

³¹ BVerwGE 142, 234 (320 Rn. 299).

³² BVerwGE 142, 234 (319 ff.).

3.3.2 Sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Nach § 5 S. 3 2. Halbs. NABEG hat die BNetzA auch die „Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG zu prüfen.

3.3.3 Anregungen

Die vorstehenden Erwägungen bieten in verschiedener Hinsicht Anlass zu prüfen, ob von Seiten des BMU bzw. des UBA Anregungen zur Fortschreibung und Konkretisierung des 'Leitfadens zur Bundesfachplanung' der Bundesnetzagentur von August 2012 gegeben werden könnten. Das betrifft zum einen die wichtige Frage der Rolle verbindlicher Ziele der Landesraumordnungen in der Bundesfachplanung 'Trassenkorridore'. Hier erscheint eine klare Positionierung der BNetzA vordringlich. Nach der hier vertretenen Auffassung erfordern Abweichungen von verbindlichen Zielen der Raumordnung entweder ein Zielabweichungsverfahren oder ein Widerspruchsverfahren. Sollte demgegenüber für richtig gehalten werden, dass Ziele der Raumordnung dem fachplanerischen Abwägungsgebot gemäß § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG unterliegen, so wären gleichwohl Präzisierungen der Abwägungserfordernisse angezeigt.

Im Übrigen ist – auch aus den exemplarischen Analysen der Raumplanung in drei Bundesländern – für die Raumwiderstandsanalyse der in der Planungspraxis und in der einschlägigen Rechtsprechung erreichte Grad an Differenzierung hinsichtlich der Ziele und Grundsätze der Raumordnung von wesentlicher Bedeutung, um die jeweils vorfindlichen Planaussagen den adäquaten Restriktionsklassen zuordnen zu können. Insoweit ist folgendes zu bedenken:

- (1) Zu den Zielen der Raumordnung rechnen auch solche mit Regel-Ausnahme-Struktur und solche in Form von Soll-Vorschriften, sofern die Ausnahmetatbestände bzw. die atypischen Situationen hinreichend bestimmbar sind und damit der Verbindlichkeitsanspruch des Zieles nicht relativiert wird.
- (2) Grundsätze der Raumordnung können auch planerisch mit einem besonderen Gewicht ausgestaltet werden, womit der fachplanerische Abwägungsspielraum unter Umständen weit – „gegebenenfalls sogar annähernd Null“ (BVerwG) – eingeschränkt werden kann. Das ist natürlich ebenfalls in der Raumwiderstandsanalyse zu beachten.
- (3) Bei der erforderlichen Auswertung der Raumplanungen der Länder kann es trotz – vielleicht sogar wegen – der ausdifferenzierten Begrifflichkeit zu Einordnungsproblemen kommen. In solchen Fällen richtet sich die Einordnung einer Planaussage nicht nach der durchaus indiziellen Bezeichnung, sondern ausschlaggebend nach ihrem materiellen Gehalt.

3.4 Umweltbelange in der Bundesfachplanung

3.4.1 Prognose möglicher Auswirkungen

3.4.1.1 Mögliche Umweltauswirkungen von Freileitungen im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)

Die für HDÜ-Freileitungen anzunehmenden Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für HGÜ-Freileitungen, wobei bei letzterer Technologie noch großflächige, raumwirksame Nebenanlagen (Konverterstationen) bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen sind. Tab. 3 gibt einen umfassenden Überblick über die Wirkfaktoren, die regelmäßig vom Vorhabentyp der Freileitung im Höchstspannungsbereich ausgehen.

Zur Ableitung der Auswirkungen werden den relevanten Wirkfaktoren des Vorhabentyps 'Freileitung' die Schutzgüter des UVPG (Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern) mit ihrer Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkfaktoren in Tab. 15 gegenübergestellt. In Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabentyps 'Freileitung' auf das Schutzgut 'biologische Vielfalt' liegen bislang keine Studien vor, die im Rahmen dieses Projektes ausgewertet werden können.³³ Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind.

³³ In diesem Kontext ist mit Ergebnissen aus dem F+E-Projekt 'Konzepte und Inhalte der ökologischen Risikoeinschätzung für den naturschutzverträglichen Ausbau der Energie-Netzinfrastruktur auf Generalplan- und Bundesebene (Hoch- und Höchstspannungsebene)' zu rechnen, das im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz (BfN) vom Institut für Umweltplanung (IUP) der Universität Hannover, Bosch & Partner GmbH sowie dem Institut für Energieversorgung und Hochspannungstechnik (IEH) der Universität Hannover erarbeitet wird. Projektlaufzeit: 09/2012-01/2015.

Tab. 15: Wirkungsmatrix Freileitung – Zuordnung SUP zur BFP

| baubedingt | Wirkfaktoren | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|--|---|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------|--|
| Anlage von Zufahrten, Fahrspuren für Seilzüge, Baustraßen u. -flächen sowie Arbeitsflächen u. Materiallager; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten; Fundamentbau | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub, -abtrag u. -einbau | | | | (x) | (x) | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | Stoffliche Emissionen | (x) | | (x) | (x) | (x) | (x) | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Gittermasten, Beseilung, Fundament, Nebenanlagen; Trassenschneise, Schutzstreifen | Flächeninanspruchnahme | | x | x | x | x | | x | |
| | Sichtbarkeit der Masten | x | x | | | | | x | |
| | Zerschneidung des Luftraums durch Leiterseile | | x | | | | | x | |
| | Korrosion/Schadstoffeinträge | | | | (x) | (x) | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Stromdurchfluss; Wartungsarbeiten; Pflege- u. Instandhaltungsarbeiten | Lärmemission (Koronaentladungen) | (x) | (x) | | | | | | |
| | elektrische Induktion | x | x | | | | | | |
| | magnetische Induktion | x | | | | | | | |
| | Freihalten von Gehölzen | | | x | | | | x | |
| | Wärmeentwicklung Leiterseile | | x | | | | | | |
| | Eintrag von Schadstoffen | | | | (x) | (x) | | | |
| | Unfälle (Mastbruch, Stromschlag, Kollision) | (x) | (x) | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BFP-relevant

3.4.1.2 Mögliche Umweltauswirkungen von Erdkabeln im Höchstspannungsbereich (HGÜ und HDÜ)

Wie bei Freileitungen kann auch bei der Verwendung von Erdkabeln die Übertragung hoher Leistungen mit Höchstspannung mit Wechsel- wie auch mit Gleichstrom erfolgen. Die für HDÜ-Erdkabel anzunehmenden Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für HGÜ-Erdkabel, wobei bei letzterer Technologie noch großflächige, raumwirksame Nebenanlagen (Konverterstationen) bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der Erdverkabelung hängen die Auswirkungen und die Wirkintensitäten hauptsächlich von der Spannungsart und der Art der Kabelverlegung (Graben oder Tunnel) mit ihren spezifischen Breiten und Tiefen ab. Tab. 5 gibt einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren, die vom Vorhabentyp 'Erdkabel' ausgehen.

Tab. 16 stellt den Wirkfaktoren der Technikvariante 'Erdkabel' die potenzielle Betroffenheit der UVP-G-Schutzgüter gegenüber. Diese sind bau- sowie anlage- und betriebsbedingt. Die Auswirkungen des Rückbaus sind denen des Baus weitgehend ähnlich und werden deshalb nicht gesondert behandelt. Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind.

In Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabentyps 'Erdkabel' auf das Schutzgut 'biologische Vielfalt' liegen bislang keine Studien vor, die im Rahmen dieses Projektes ausgewertet werden können.³⁴

Tab. 16: Wirkungsmatrix Erdkabel – Zuordnung SUP zur BFP

| baubeding | Wirkfaktoren | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|---|--------------------------------------|--------|-------|----------|-------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| Anlage von Zufahrten, Baustraßen, Arbeitsstreifen u. Materiallagerflächen; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub, -abtrag u. -einbau | | | | (x) | (x) | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | Stoffliche Emissionen | (x) | | (x) | (x) | (x) | (x) | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Kabel, Einbettungen, Muffenbauwerke, ggf. Tunnelbauten, Cross-Bonding-Kästen, Kühlungs-, Steuerung-, Kabelübergangsanlagen, Nebengebäude, Schutzstreifen, Querung v. Straßen u. Gewässern, Zugangsschächte; | Flächeninanspruchnahme | | x | x | | | | x | |
| | Barrierewirkung | x | x | | | | | | |
| | Drainagewirkung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Stromdurchfluss; Wartungsarbeiten; Pflege- u. Instandhaltungsmaßnahmen | magnetische Induktion | x | x | | | | | | |
| | Wärmeemission | x | x | x | | | | | |
| | Lärmemission | x | x | | | | | | |
| | Freihalten von Gehölzen | | | x | x | | | x | |
| | Stör- bzw. Unfälle (Kabelzerstörung) | (x) | (x) | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BFP-relevant

3.4.1.3 Mögliche Umweltauswirkungen von Konverterstationen

Bei der Nutzung der HGÜ-Technologie müssen am Leitungsanfang, am Leitungsende und bei zusätzlichen Abgängen Konverterstationen zur Kupplung mit dem nationalen Drehstromnetz errichtet werden. Die Wirkfaktoren von Konverterstationen sind in Tab. 7 zusammengefasst.

In der folgenden Tab. 17 ist den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren einer Konverterstation die potenzielle Betroffenheit der UVP-G-Schutzgüter gegenübergestellt. Grau unterlegt sind jeweils die Auswirkungen, die bei der Auswirkungsprognose auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind.

³⁴ S. Fn. 7.

Tab. 17: Wirkungsmatrix Konverterstation – Zuordnung SUP zur BFP

| baubedingt | Wirkfaktoren | Mensch | Tiere | Pflanzen | Boden | Wasser | Luft/ Klima | Land- schaft | Kultur- u. sonstige Sachgüter |
|---|----------------------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|------------------------|-------------------------|--|
| Anlage von Zufahrten, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen; Betrieb von Baumaschinen; Lastfahrten; Installation der Anlage; Erdarbeiten; ggf. Pfahlgründungen | Rodung der Vegetation | | (x) | (x) | | | | (x) | |
| | Bodenverdichtung | | | x | x | x | | | |
| | Bodenaushub | | | | x | x | | | x |
| | Lärm- u. Lichtemissionen | (x) | (x) | | | | | | |
| | visuelle Unruhe | (x) | (x) | | | | | | |
| | Grundwasserhaltung | | | (x) | | | | | |
| | Erschütterungen | (x) | (x) | | | | | | |
| anlagebedingt | | | | | | | | | |
| Flächeninanspruchnahme durch Ventilhalle, Stromrichter, Stromrichtertransformatoren, Steuerungsanlagen, Luftkühler, Netzfilter u. ggf. Blindleistungskompensationsanlagen | Voll- und Teilversiegelung | | x | x | x | x | | | |
| | visuelle Wirkung | x | x | | | | | x | |
| | Barrierewirkung | x | x | | | | | | |
| betriebsbedingt | | | | | | | | | |
| Kupplung mit dem Drehstromnetz | magnetische Induktion | x | x | | | | | | |
| | Lärmemission | x | x | | | | | | |

x: dauerhafte Wirkung

(x): temporäre Wirkung

BFP-relevant

3.4.2 Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung

Die möglichen Anforderungen aus Sicht des Umweltschutzes bzw. der Umweltverwaltung betreffen grundsätzlich

- materielle Anforderungen:
 - Einhaltung materieller Mindestanforderungen im Hinblick auf eine möglichst umweltverträgliche Gestaltung des Plans. Das betrifft Anforderungen an die technische Gestaltung der Vorhaben (hier: Maßnahmen) sowie deren räumliche Lage im Hinblick auf die Vermeidung absehbarer unnötiger Umweltauswirkungen
- prozedurale Anforderungen:
 - Einhaltung der Verfahrensanforderungen der SUP
 - Einhaltung methodischer Anforderungen an die Erarbeitung des Umweltberichtes zur SUP (Prognose und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Plans)

3.4.2.1 Materielle Anforderungen an einen umweltverträglichen Netzausbau auf Ebene der Bundesfachplanung – Standardisierung

Materielle Standards können zum einen Bezug auf das Vorhaben mit seiner technischen Ausgestaltung und zum anderen auf die in Anspruch genommene Fläche bzw. den in Anspruch genommene Raum nehmen.

3.4.2.1.1 Vorhabenbezogene materielle Standards

Konkrete vorhabenbezogene materielle Standards lassen sich nicht definieren (s. Kap. 5.2.3.1.1 Band I). Hinsichtlich der elektrischen und magnetischen Felder ist auf die dem Stand der Technik entsprechende Technikoption zurückzugreifen, die so weit wie möglich hinter den gesetzlichen Grenzwerten der 26. BImSchV³⁵ zurückbleibt, wobei die Verhältnismäßigkeit der Kosten und die Versorgungssicherheit beachtet werden müssen.

3.4.2.1.2 Umweltbezogene materielle Standards

Die Vorgehensweise der Korridorfindung erfolgt anhand zweier Arbeitsschritte:

1. Findung von Grobkorridoren innerhalb des Suchraums (Ellipse)
2. Findung und Vergleich von Trassenkorridoren innerhalb der Grobkorridore

Standards in Bezug auf immissionsschutzrechtliche Regelungen

Siedlungsflächen, „die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind“, dürfen durch HDÜ-Leitungsneubau nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV). Ebenso sind wesentliche Änderungen (z. B. Verstärkung sowie Zu- und Umbeseilung) in der Nähe von Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen und ähnlichen Einrichtungen nur zulässig, wenn die Grenzwerte nach Anhang 1a zur 26. BImSchV eingehalten werden (§ 4 Abs. 1 26. BImSchV). Deshalb und weil rechtlich kein Ausnahmeverfahren vorgesehen ist, das eine ausnahmsweise Zulässigkeit unter bestimmten Voraussetzung (wie im besonderen Arten- und Habitatschutzrecht) ermöglicht, ist es als Standard anzusehen, dass diese Siedlungsflächen auf der Ebene der **Grobkorridorfindung** dargestellt, mit dem höchsten Konfliktrisiko (100 % Tabu) versehen und möglichst gemieden werden.

In Niedersachsen ist bei der Planung von Trassen ein 400 m breiter Mindestabstand zu Wohngebäuden und sensiblen Nutzungen (u. a. Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser) im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich sowie von 200 m Abstand zu Wohngebäuden, die im Außenbereich liegen, einzuhalten (Abschnitt 4.2 Ziff. 07 der Anlage 1 zum LROP VO)³⁶. Der bundesweit geltende Standard ist in Niedersachsen dahingehend anzupassen, dass Siedlungsflächen zuzüglich des erforderlichen Mindestabstands auf der Ebene der Grobkorridorfindung mit dem höchsten Konfliktrisiko (100 % Tabu) versehen und möglichst gemieden werden. Der Abstand von 400 m 'kann' unterschritten werden, wenn ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder wenn keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht. Letzteres setzt eine Alternativenprüfung auf der

³⁵ 26. BImSchV – Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

³⁶ LROP VO – Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen in der Fassung der VO vom 24. September 2012.

der Trassenplanung vorgelagerten Ebene der Korridorplanung (Bundesfachplanung) voraus, um den Beweis führen zu können, dass keine besseren Alternativen bestehen.

Standards in Bezug auf habitat- und artenschutzrechtliche Regelungen

Auf der Ebene der Bundesfachplanung sind die arten- und habitatschutzrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um das drohende Verbot durch ein 'Hineinplanen in die Ausnahmelage' auf der Planfeststellungsebene zu überwinden (vgl. BVerwG 1997), sofern es nicht möglich ist, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände oder Beeinträchtigungen eines FFH- oder Vogelschutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen abzuwenden. Voraussetzung hierfür ist u. a., dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG³⁷ bzw. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Ein Rückgriff auf entsprechende Darstellungen auf der der Zulassungsebene übergeordneter Ebene der Bundesfachplanung ermöglicht, diese Voraussetzungen zu erfüllen.

Auf der Ebene der **Korridorfindung** sollte sich deshalb mit dieser Thematik befasst werden, da sie für die Ermittlung arten- und habitatschutzrechtlicher Konfliktbereiche und in diesem Zusammenhang mit der Alternativenprüfung maßgeblich ist. Hierfür sind zum einen planungsrelevante Arten und ihre Lebensräume bereits auf dieser Ebene 'sichtbar' zu machen und zum anderen die FFH- und Vogelschutzgebiete darzustellen. Das ist die Voraussetzung, um den Arten- und Habitatschutz bei der übergeordneten Konfliktanalyse und Alternativenprüfung der SUP berücksichtigen zu können. Aufgabe der SUP ist es, *frühzeitig* Probleme mit den Anforderungen des Artenschutzes bei Eingriffsplanungen zu ermitteln und ggf. zu vermeiden. Der SUP wird diesbezüglich eine Frühwarnfunktion zugeschrieben, da sie verhindern soll, „sehenden Auges [bzw. ohne Information und getroffene Vorsorge] in Probleme auf der Zulassungsebene zu laufen“ (HERBERT 2009, 15).

Der als Ergebnis der Bundesfachplanung festgelegte Trassenkorridor muss demnach:

- a) entweder eine durchgängige Trassenführung im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren ermöglichen, die weder zu artenschutzrechtlichen noch zu habitatschutzrechtlichen Unzulässigkeiten führt oder
- b) die diesbezüglichen Voraussetzungen erfüllen, um ein Projekt dennoch ausnahmsweise zuzulassen.

Aus diesen beiden Fallkonstellationen ergeben sich Anforderungen an die Qualität der zugrunde zu legenden Daten.

³⁷ BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

Standards in Bezug auf die Datenbasis

Aufbauend auf der Bewertung von Flächen- und Raumkategorien innerhalb der Ellipse (Suchraum) gegenüber Freileitungen (s. Tab. 9 in Kap. 2.2.5.1.2) kann für die Findung von **Grobkorridoren** die in Tab. 18 dargestellte Verzeichnisstruktur genutzt werden, in der jeder Flächenkategorie (Sp. 1), die als Geodatei verfügbar ist, ein Konflikt (Sp. 2) zugewiesen und das schutzgutspezifisches Konfliktrisiko bewertet wird. Zur Bewertung der Restriktion – zwischen 100 % (Tabu) und 0 % (uneingeschränkt geeignet) – sind die Einzelbewertungen der Konfliktrisiken aggregiert in einer Gesamtbewertung darzustellen. Auf diese Art ist es möglich, eine schutzgutübergreifende Bewertung der jeweiligen Flächen- und Raumkategorien durchzuführen.

Tab. 18: Bewertung Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen auf der Ebene der Grobkorridorfindung

* Eignung fraglich (s. Kap. 2.2.5.1)

| Flächen- und Raumkategorien | Konflikt |
|---|------------|
| SPA | Flora |
| | Fauna |
| Biotopverbund* | Fauna |
| | Flora |
| RAMSAR-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| IBA-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| FFH-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel | Fauna |
| | Flora |
| Naturschutzgebiet | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone I u. II | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone III | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| UZVR* | Landschaft |
| | Fauna |
| Nationalparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Moore | Boden |
| | Flora |
| Lebensraumnetze (LRN) für Wald-, Trocken- und Feuchtgebiete* | Fauna |
| | Flora |
| Naturparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Waldflächen (Waldbäume und Waldsträucher (Laub- u. Nadelholz) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Schutzwald/Bannwald | Fauna |
| | Flora |

| Flächen- und Raumkategorien | Konflikt |
|--|-----------------------|
| Landschaftsschutzgebiete (Bundesland-spezifische Bewertung) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| UNESCO-Weltnaturerbebestätten | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Flächen der Naturschutzgroßprojekte | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Vorranggebiete für Natur und Landschaft | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Vorranggebiete Regionaler Grünzug | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Siedlungsbereiche | Mensch |
| Vorranggebiete Siedlungen | Mensch |
| Industrie und Gewerbe | Mensch |
| Freizeit- und Siedlungsfreiflächen | Mensch |
| Oberflächengewässer (Fließgewässer > 12 m Breite, Uferzonen) | Fauna |
| | Flora |
| | Wasser |
| | Landschaft |
| Erholungswald | Landschaft |
| Überschwemmungsgebiete | Wasser |
| Vorrang- und Vorsorgegebiete für den Hochwasserschutz | Wasser |
| Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Wassergewinnungsgebiete | Wasser |
| Klimaschutzwald | Klima und Luft |
| UNESCO-Welterbestätten mit dem Zusatz 'Kulturlandschaft' | Kultur- und Sachgüter |
| Bodenschutzwald | Boden |
| Schutzwürdige Böden (erosions- und verdichtungsempfindlich) | Boden |
| Freileitungen (Vorbelastung) | |
| Fernverkehrswege (Vorbelastung) | |
| Schienen- und Stromnetz der Bahn (Vorbelastung) | |

Um insbesondere einen arten- und habitatschutzrechtlich zulässigen Trassenkorridor 'vorzubereiten', der möglichst nicht zu Unzulässigkeiten führt, ist der **Korridorfindung** eine andere Datenbasis zugrunde zu legen als der Grobkorridorfindung.

Damit die Bewertung des Konfliktrisikos insbesondere hinsichtlich der zulässigkeitsrelevanten Aspekte auf der Ebene der Korridorfindung nicht auf spekulativem Wissen basierend vorgenommen wird und um ein 'Artenschutz-Frühwarnsystem' zu installieren, sollten für die Korridorfindung Schutzgebietsverordnungen der FFH- und Vogelschutzgebiete dahingehend ausgewertet werden, inwieweit dort

- Arten, die gegenüber den Wirkungen/Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind,
- großflächige, nicht umgehbare Lebensraumtypen (Riegel),
- Lebensraumtypen mit charakteristischen Arten, die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind sowie

- prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten

als Erhaltungsziele oder Schutzzweck genannt werden. Ist dies der Fall, so ist die Fläche mit dem höchsten Konfliktrisiko zu bewerten. Trifft dies nicht zu, so ist das Konfliktrisiko abzusenken. Dabei ist den prioritären natürlichen Lebensraumtypen und prioritären Arten besonderes Gewicht beizumessen, weil ein 'Hineinplanen in die Ausnahmelage' an enger gefasste Voraussetzungen geknüpft ist.

Die im Grobkorridor räumlich lokalisierte und auf Umweltkriterien begründete **Definition alternativer Trassenkorridore** ist vergleichend zu bewerten. Hierfür ist im Rahmen einer **Korridoranalyse** für jeden Trassenkorridor der Umweltzustand mittels Bestandserfassung und -bewertung zu ermitteln.

Dieser Bestandserfassung und -bewertung sind die bundesweit verfügbaren sowie landesweit bestverfügbaren Daten zugrunde zu legen. So verfügen z. B. einige Bundesländer über Daten bezüglich ihrer Kulturlandschaften mit kulturhistorischen Elementen oder ihrer Bodendenkmäler, wohingegen andere Bundesländer solche Datensätze nicht vorhalten.

Aufgrund der heterogenen Datenlage innerhalb Deutschlands variiert das Spektrum der verfügbaren Daten. Um jedoch auf der Ebene der Korridoranalyse möglichst frühzeitig Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial sichtbar zu machen, zu meiden und somit einen Planungstorso zu vermeiden, sind ggf. Erhebungen im Rahmen der Korridoranalyse erforderlich.

Tab. 19 umfasst Daten zu Flächenkategorien für die Korridorfindung, die bundesweit verfügbar sind, die als 'landesweit bestverfügbar' gelten und die auf Erhebungen (z. B. hinsichtlich geplanter Zuwachsflächen von Siedlungen) beruhen.

Tab. 19: Bewertung Flächen- und Raumkategorien gegenüber Freileitungen auf der Ebene der Korridoranalyse

* Eignung der Flächenkategorie fraglich (s. Kap. 2.2.5.1)





| Flächen- und Raumkategorie | Konflikt |
|--|----------|
| SPA | Flora |
| | Fauna |
| Biotopverbund* | Fauna |
| | Flora |
| RAMSAR-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| IBA-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| FFH-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| Selektierte FFH-Gebiete | Fauna |
| | Flora |
| Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel | Fauna |
| | Flora |
| Rast-, Gast- und Brutvögelgebiete, Vogelzugkorridore, Erhebungen und Daten der unteren Naturschutzbehörden | Fauna |
| Gesetzlich geschützte Biotope | Fauna |
| | Flora |
| | Boden |

| Flächen- und Raumkategorie | Konflikt |
|---|-----------------------|
| Empfindliche Biotope ggü. Vorhaben | Fauna |
| | Flora |
| | Boden |
| Naturschutzgebiet | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone I u. II | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Biosphärenreservat Zone III | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| UZVR* | Landschaft |
| | Fauna |
| Nationalparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Moore | Boden |
| | Flora |
| Lebensraumnetze (LRN) für Wald-, Trocken- und Feuchtgebiete* | Fauna |
| | Flora |
| Naturparke | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Waldflächen (Waldbäume und Waldsträucher (Laub- u. Nadelholz) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Schutzwald/Bannwald | Fauna |
| | Flora |
| Landschaftsschutzgebiete (Bundesland-spezifische Bewertung) | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Geschützte Landschaftsbestandteile | Flora |
| | Landschaft |
| | Flora |
| UNESCO-Weltnaturerbestätten | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Flächen der Naturschutzgroßprojekte | Flora |
| | Fauna |
| | Landschaft |
| Kultur- und Naturdenkmäler | Kultur- und Sachgüter |
| | Flora |
| | |
| Vorranggebiete für Natur und Landschaft | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Vorranggebiete Regionaler Grünzug | Fauna |
| | Flora |
| | Landschaft |
| Siedlungsbereiche | Mensch |
| Vorranggebiete Siedlungen | Mensch |
| Industrie und Gewerbe | Mensch |
| Freizeit- und Siedlungsfreiflächen | Mensch |
| Zuwachsflächen Siedlungen, Gewerbe und Siedlungsfreiflächen | Mensch |
| Oberflächengewässer (Fließgewässer > 12 m Breite, Uferzonen) | Fauna |
| | Flora |
| | Wasser |
| | Landschaft |

| Flächen- und Raumkategorie | Konflikt |
|--|--------------------------------|
| Erholungswald | Landschaft |
| Vorrang- und Vorsorgegebiete für den Hochwasserschutz | Wasser |
| Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Wassergewinnungsgebiete | Wasser |
| Klimaschutzwald | Klima und Luft |
| UNESCO-Welterbestätten mit dem Zusatz "Kulturlandschaft" | Kultur- und Sachgüter |
| Bodenschutzwald | Boden |
| Schutzwürdige Böden (erosions- und verdichtungsempfindlich) | Boden |
| Bodendenkmale, Grabungsschutzgebiete, archäologische Fundstellen | Boden Kultur- und Sachgüter |
| Bau- und Kulturdenkmale | Kultur- und Sachgüter |
| Altlasten- und Bodensanierungsgebiete | Boden |
| Freileitungen (Vorbelastung) | |
| Fernverkehrswege (Vorbelastung) | |
| Schienen- und Stromnetz der Bahn (Vorbelastung) | |

Mithilfe einer Auswirkungsanalyse, die die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens berücksichtigt, können die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Leitungstrasse in den alternativen Korridoren ermittelt, beschrieben und bewertet werden (s. Tab. 15, Tab. 16 und Tab. 17). Die Qualität der Analyse ist neben der Qualität der landesweit best-verfügbaren Daten abhängig vom Kenntnisstand bezüglich der Wahl der Technologie und ihrer technischen Varianten.

3.4.2.2 Prozedurale Anforderungen

Gegenstand einer Stellungnahme zum (Vor-)Antrag und zu den Unterlagen für die Bundesfachplanung ist die Überprüfung, ob diese den Anforderungen standhalten. Diese Überprüfung kann mithilfe der nachfolgenden Checklisten (Tab. 20 bis Tab. 13) erfolgen. Die dort verwendeten Icons stehen für  ja,  nein,  teilweise und  nicht relevant.

Um die Checklisten in einem für die praktische Arbeit kompakten Format zu fassen, wird darauf verzichtet, die Anforderungen im Detail darzustellen. Diese sind dem Band I zu entnehmen.

3.4.2.2.1 Feststellung der SUP-Pflicht (Screening)

Generell ist die Bundesfachplanung SUP-pflichtig (§ 5 Abs. 2 NABEG). Für bestimmte Fälle sieht § 11 Abs. 1 NABEG die Durchführung eines vereinfachten Verfahrens vor:

1. wenn eine bestehende Hoch- oder Höchstspannungsleitung ersetzt oder ausgebaut und dafür die bisherige Trasse genutzt werden soll,
2. wenn das neue Vorhaben unmittelbar neben der Trasse einer bereits existierenden Hoch- oder Höchstspannungsleitung verwirklicht werden soll oder
3. wenn der Trassenkorridor bereits in einem Raumordnungsplan oder im Bundesnetzplan ausgewiesen ist.

Dann ist mithilfe einer Vorprüfung des Einzelfalls zu prüfen, ob eine SUP durchgeführt werden muss (§ 14d Satz 1 UVPG). Bei der Vorprüfung des Einzelfalls sind die Kriterien in Anlage 4 zum UVPG für die diesbezügliche Beurteilung zu berücksichtigen. Tab. 20 listet die Leitfragen zum Screening.

Tab. 20: Checkliste 'Feststellung der SUP-Pflicht' (Screening)

| Nr. | Leitfragen | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|
| 1 | Handelt es sich tatsächlich um <ul style="list-style-type: none"> • den Ersatz oder Ausbau einer bereits bestehenden Leitung (≥ 110 kV) in bisheriger Trasse <u>oder</u> • eine Parallelführung zu eine bestehenden Leitung (≥ 110 kV) <u>oder</u> • einen in einem Raumordnungs- oder Bundesnetzplan ausgewiesenen Korridor? | | | | |
| 2 | Werden die Kriterien aus Anlage 4 zum UVPG der Vorprüfung des Einzelfalls zugrunde gelegt? | | | | |
| 3 | Werden die Kriterien aus Anlage 4 zum UVPG eindeutig und zahlreich erfüllt | | | | |
| 4 | Kann auf bereits vorliegende Daten zurückgegriffen werden? | | | | |
| 5a | Werden Umweltauswirkungen durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen? Wenn ja: | | | | |
| 5b | Ist deren Realisierung tatsächlich wahrscheinlich? | | | | |
| 5c | Ist deren Wirksamkeit nachhaltig? | | | | |
| 6 | Sind die Durchführung und das Ergebnis der Vorprüfung dokumentiert? | | | | |
| 7a | Die Feststellung der SUP-Pflichtigkeit ist der Öffentlichkeit zugänglich zu machen (s. § 14a Abs. 2 1. Hs. UVPG). Ist beabsichtigt, diese Feststellung zugänglich zu machen? | | | | |
| 7b | Ist die Veröffentlichung in geeigneter Form gewährleistet? | | | | |
| 8a | Sofern die Vorprüfung zu dem Ergebnis gelangt, dass keine SUP durchzuführen ist, ist dies bekanntzugeben Ist beabsichtigt, das Ergebnis der Vorprüfung und die hierfür wesentlichen Gründe bekannt zu geben? | | | | |
| 8b | Ist die Veröffentlichung in geeigneter Form gewährleistet? | | | | |

3.4.2.2 Scoping und Überprüfung der Unterlagen





Die folgende Checkliste (Tab. 21) dient der systematischen Überprüfung der Anforderungen an das Scoping und liefert Anhaltspunkte für die diesbezügliche Stellungnahme. Im Wesentlichen werden die Unterlagen des Vorhabenträgers daraufhin zu prüfen sein, inwieweit die im Rahmen der Antragskonferenz geforderten Festlegungen tatsächlich Berücksichtigung finden. In blauer Schrift sind die Inhalte dargestellt, die in den Unterlagen des Vorhabenträgers, nicht jedoch im (Vor-)Antrag enthalten sein sollten.





Tab. 21: Checkliste zum Scoping und zur Überprüfung der Unterlagen

| Nr. | Leitfragen | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|--|--|
| Kurzdarstellung des Plans | | | | | |
| 1 | Umfassen die Unterlagen eine Kurzdarstellung des beabsichtigten Trassenkorridorverlaufs, alternativer Korridorverläufe und ihre jeweiligen erforderlichen Nebenanlagen, der Dritten einen Überblick über den zu prüfenden Antrag verschafft bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 2 | Ist die Beziehung der Bundesfachplanung zum BBP und zum Planfeststellungsverfahren dargestellt? | | | | |
| 3 | Ist die Beziehung zu den Raumordnungsplänen der Länder (Landesentwicklungs- und Regionalpläne) dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 4 | Sind Pläne und Programme dargestellt, die sich auf den gleichen Bezugsraum beziehen (Berücksichtigung wegen nachrichtlicher Übernahme von Planfestlegungen und | | | | |

Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes – Band II: Praxisnahe Empfehlungen
Bundesfachplanung

| Nr. | Leitfragen | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Mehrfachverwendung von Daten)? | | | | |
| 5 | Sind Pläne und Programme dargestellt, die bei der Verbindung der SUP mit anderen, zeitlich parallel durchgeführten Prüfungen zur Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen für eine Aufwandsreduzierung relevant sind? (z. B. SUP für andere Pläne oder Programme im selben Bezugsraum (z. B. SUP für Regionalplan)) | | | | |
| 6 | Wird auf die Bindungswirkung, die von den Planfestlegungen für andere Pläne und Programme ausgehen, hingewiesen? | | | | |
| Ziele des Umweltschutzes | | | | | |
| 7a | Sind die für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 7b | Werden folgende Quellen hinsichtlich Zielvorgaben ausgewertet: <ul style="list-style-type: none"> • Ziel- und Grundsatznormen (u. a. § 1 Abs. 1 EnWG; Ziele der §§ 1 und 2 BNatSchG; Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) • Ge- und Verbote (u. a. in Schutzgebietsausweisungen, Verbotstatbestände des bes. Artenschutzrechts) • Planungsleitsätze (u. a. Ziele und Grundsätze der Raumordnung) • Optimierungs- oder Berücksichtigungsgebote (z. B. der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG als Wohnumfeldschutz und Optimierungsgebot) • politische Beschlüsse (u. a. Nachhaltigkeits- u. Biodiversitätsstrategie, Artenschutzprogramme der Länder, regionale und kommunale UQZ, LA 21) sowie • Pläne und Programme (u. a. Landesentwicklungspläne, Regionalpläne, Bauleitpläne, Landschaftsprogramme, Landschaftsrahmenpläne, ggf. kommunale Landschaftspläne) | | | | |
| 8 | Enthalten die Unterlagen eine Darstellung, wie die Ziele des Umweltschutzes oder sonstiger Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden? | | | | |
| Umweltmerkmale und -zustand, Umweltprobleme | | | | | |
| 9a | Werden die Merkmale der Umwelt und der derzeitige Umweltzustand in den Unterlagen dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9b | Wird der Umweltzustand aus inhaltlicher und räumlicher Sicht insoweit beschrieben, wie Auswirkungen infolge des Plans und damit Änderungen des Umweltzustands zu erwarten sind bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? (Abgleich über Tab. 15, Tab. 16 u. Tab. 17, sowie in Bezug auf die Nutzungs- und Flächenkategorien, die als Kriterien für die Beschreibung des Umweltzustands aus Tab. 19 geeignet sind) | | | | |
| 9c | Werden Schutzgebietsverordnungen der FFH- und Vogelschutzgebiete dahingehend ausgewertet, inwieweit dort <ul style="list-style-type: none"> • Arten, die gegenüber den Wirkungen/Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind, • großflächige, nicht umgehbare Lebensraumtypen (Riegel), • Lebensraumtypen mit charakteristischen Arten, die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind sowie • prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten als Erhaltungsziele oder Schutzzweck genannt werden bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9d | Wenn ja: Wird das Konfliktrisiko entsprechend angepasst bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9e | Sind für die Entscheidungsfindung relevante zusätzliche Datenerhebungen (z. B. Flugrouten von Zugvögeln) vorgesehen? | | | | |
| 9f | Werden großflächige Biotoptypen, die für die kollisionsgefährdete Avifauna attraktiv sind, datenmäßig erfasst bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9g | Sind für den Fall, dass Bedenken bzgl. der arten- oder habitatschutzrechtlichen Zulässigkeit bestehen, Erhebungen vor Ort vorgesehen bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9h | Werden der Beschreibung der Umweltmerkmale und des Umweltzustands sowie der Umweltprobleme die landesweit-bestverfügbaren Geodaten zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9i | Werden die bei bereits durchgeführten nachrichtlich übernommenen Festlegungen aus anderen Plänen und Programmen resultierenden Be- oder Entlastungen (z. B. aus Regionalplänen) in der Darstellung des derzeitigen Umweltzustands berücksichtigt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 9j | Falls nicht: Wird das nachvollziehbar begründet bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine dies- | | | | |

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|
| | bezügliche Begründung vor? | | | | |
| 10a | Wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der BFP in den Unterlagen dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 10b | Wird bei der Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der BFP auf den gleichen zeitlichen Prognosehorizont von zehn Jahren abgestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 11a | Werden in den Unterlagen die derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 11b | Werden insbesondere Umweltprobleme dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor, die sich auf die besonders schutzwürdigen Gebiete nach Nr. 2.6 der Anlage 4 i. V. m. Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG beziehen: <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000-Gebiete, • Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, • Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, • Gebiete mit Überschreitung von europäischen Umweltqualitätsnormen, • Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insb. Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen, Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutsame Landschaften | | | | |
| 11c | Wird auf Darstellungen von Landschaftsplanungen zurückgegriffen bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| Beschreibung der Umweltauswirkungen | | | | | |
| 12a | Werden alle Planinhalte (Korridore und Nebenanlagen), von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, sowie die Alternativen dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 12b | Werden schutzgutspezifische Erfassungsparameter (Prüfkriterien) entsprechend Tab. 9, Tab. 18 u. Tab. 19 dargestellt und deren Validität erläutert bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 12c | Werden die Auswirkungen der Maßnahmen auf die in Tab. 15 (für Freileitung), Tab. 16 (für Erdkabel) und Tab. 17 (für HGÜ-Konverterstationen) dargelegten UVPG-Schutzgüter ermittelt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 12d | Werden der Auswirkungsprognose schutzgutspezifische Untersuchungsräume zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 12e | Werden Wechselwirkungen erfasst? | | | | |
| 12f | Werden kumulative Auswirkungen behandelt? | | | | |
| 13a | Entspricht die Prüftiefe der möglichen nachteiligen Umweltauswirkung und werden hierfür also die Informationen zur Ausbautintensität (Neubau oder Umbau) der Prognose zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 13b | Basiert die Auswirkungsprognose auf der vorgesehenen technischen und räumlichen Ausgestaltung bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 13c | Sofern die Auswirkungen eines 'Bündelungsvorhaben' prognostiziert werden: Unterstellt die Prognose, dass es sich um eine Parallelführung handelt? | | | | |
| 13d | Werden der Bewertung des Konfliktrisikos die landesweit-bestverfügbaren Geodaten zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 13e | Entspricht die zugrunde liegende bzw. im (Vor-)Antrag beschriebene Prognosemethode den 'allgemein anerkannten Regeln der Technik' und dem gegenwärtigen Wissensstand? | | | | |
| 13f | Wird die methodische Herangehensweise nachvollziehbar begründet bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine solche Begründung vor? | | | | |
| 14a | Werden die Umweltauswirkungen des beantragten Korridors inkl. Nebenanlagen in Bezug auf die UVPG-Schutzgüter wie in Tab. 15 (für Freileitung), Tab. 16 (für Erdkabel) und Tab. 17 (für HGÜ-Konverterstationen) vorgesehen – auch die der alternativen Korridore inkl. Nebenanlagen – zu einer <i>Gesamtplanauswirkung</i> zusammengefasst bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 14b | Wird fachlich und nachvollziehbar begründet, warum bei der Ermittlung der Auswirkungen des <i>Gesamtplans</i> nicht alle Schutzgüter betrachtet werden bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine solche Begründung vor? | | | | |
| 14c | Werden die erheblichen Auswirkungen alternativer Korridore in identischer Differenzierung ermittelt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |

| Nr. | Leitfragen |  |  |  |  |
|---|--|---|---|---|---|
| 15a | Enthalten die Unterlagen quantitative und qualitative Aussagen zum Konfliktrisiko, indem der Korridor im Hinblick auf die Kollisionsgefahr und die betroffenen Lebensräume hinsichtlich ihrer Bedeutung für die betreffenden Vogelarten bewertet werden bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 15b | Kann im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung die Realisierung der Verbotstatbestände infolge der Durchführung des BFP nicht ausgeschlossen werden? Wenn ja: | | | | |
| 15c | Beinhalten die Unterlagen eine dem Planungsstand entsprechende Einschätzung hinsichtlich der Voraussetzungen einer ausnahmsweisen Zulässigkeit bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies für den Fall des Zutreffens, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände realisiert werden können, vor, indem <ul style="list-style-type: none"> abgeschätzt wird bzw. werden soll, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und geprüft wird bzw. werden soll, ob es zumutbare Alternativen (Korridoren) gibt, die die Verbotstatbestände nicht realisieren? (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) | | | | |
| 15d | Beinhalten die Unterlagen die Beschreibung von CEF-Maßnahmen für den beantragten Korridor, um die Verwirklichung des Beschädigungsverbots abzuwenden bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine solche Beschreibung für den Fall des Zutreffens vor? | | | | |
| 15e | Beinhalten die Unterlagen eine flächenkonkrete Konzeption von FCS-Maßnahmen bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine solche Darstellung für den Fall des Zutreffens vor? | | | | |
| 15f | Können im Rahmen der FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Durchführung des BFP nicht ausgeschlossen werden? Wenn ja: | | | | |
| 15g | Beinhalten die Unterlagen eine Einschätzung hinsichtlich der Voraussetzung einer ausnahmsweisen Zulässigkeit, indem alternative Korridore dahingehend eingeschätzt werden, ob mit ihnen der mit dem Projekt verfolgte Zweck ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen ist? | | | | |
| 15h | Werden im Falle einer ausnahmsweisen Zulässigkeit erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz sowie geeignete Suchräume dargelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag eine solche Darstellung für den Fall des Zutreffens vor? | | | | |
| Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung | | | | | |
| 16a | Ist in den Unterlagen vorgesehen, dass Flächen, denen eine hohe Konfliktrisikoklasse zugewiesen wird, möglichst gemieden werden bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 16b | Wird in den Unterlagen ein Vergleich geführt, im Rahmen dessen untersucht wird, ob durch alternative Korridorverläufe weniger Flächen mit hohen Konfliktrisikoklassen in Anspruch genommen würden bzw. sieht der (Vor-)Antrag die Durchführung eines solchen Vergleichs vor? | | | | |
| 17a | Wird das NOVA-Prinzip konsequent und nachvollziehbar umgesetzt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 17b | Wird in den Unterlagen ein Vergleich geführt, im Rahmen dessen untersucht wird, ob durch alternative Korridorverläufe weniger Neubaumaßnahmen und dafür mehr Netzoptimierungs- und -verstärkungsmaßnahmen mit geringeren Auswirkungen möglich sind bzw. sieht der (Vor-)Antrag die Durchführung eines solchen Vergleichs vor? | | | | |
| Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | | | | | |
| 18a | Werden in den Unterlagen Schwierigkeiten formuliert bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind? Wenn ja: | | | | |
| 18b | <ul style="list-style-type: none">Beschränken sich diese auf entscheidungserhebliche Prognoseunsicherheiten und Kenntnislücken? | | | | |
| 18c | <ul style="list-style-type: none">Enthalten die Unterlagen Empfehlungen, welche Aussagen auf der Ebene der Planfeststellung zu überprüfen sind? | | | | |
| 18d | <ul style="list-style-type: none">Enthalten die Unterlagen Empfehlungen, welche detaillierteren Angaben insbesondere bzgl. des besonderen Artenschutzes auf der Ebene der Planfeststellung zu überprüfen sind? | | | | |
| Alternativen: Auswahl, Prüfung und Dokumentation | | | | | |
| 19 | Werden in den Unterlagen Gründe für die Auswahl der untersuchten Korridore aufgeführt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 20a | Wurden der Alternativenprüfung ausschließlich vernünftige, auf Realisierbarkeit ausgerichtete Alternativen zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 20b | Wurden die Umweltauswirkungen der Alternativen vergleichend gegenübergestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |

| Nr. | Leitfragen | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 20c | Erfolgte die Entscheidung über die weiter zu verfolgende Alternative unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen der einzelnen Alternativen bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 21a | Werden für die Korridoralternativen, die aufgrund einer Grobprüfung nicht ausgeschlossen wurden, eine vollständige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen vorgenommen bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 21b | Erfolgt die Bewertung der Alternativen auf Basis der Ziele des Umweltschutzes bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 21c | Findet die Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten und von europarechtlich geschützten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand in der Alternativenprüfung wegen der von ihnen möglicherweise ausgehenden unüberwindlichen Zulassungshindernissen Berücksichtigung bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| Überwachungsmaßnahmen | | | | | |
| 22 | Werden geplante Überwachungsmaßnahmen dargestellt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen | | | | | |
| 23a | Enthalten die Unterlagen eine vorläufige Bewertung der positiven und negativen Gesamtwirkungen des beantragten Korridors bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 23b | Enthalten die Unterlagen eine vorläufige Bewertung der positiven und negativen Gesamtwirkungen der alternativen Korridore bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 24a | Werden der Bewertung die Umwelanforderungen des Fachrechts zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| 24b | Werden der Bewertung die erforderlichen Ziele des Umweltschutzes zugrunde gelegt bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? (s. Nr. 7a und 7b)? | | | | |
| 25 | Wird abschließend beurteilt, ob bzw. inwieweit die Umweltfolgen den gesetzlichen Anforderungen sowie den geltenden Zielen des Umweltschutzes genügen bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |
| Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung | | | | | |
| 26a | Enthalten die Unterlagen eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? (§ 14g Abs. 2 Satz 3 UVPG) | | | | |
| 26b | Ermöglicht es die Zusammenfassung, dass sich Dritte wirksame am SUP-Verfahren beteiligen können, weil u. a. die Bewertungsmethoden für die Öffentlichkeit verständlich erläutert werden bzw. sieht der (Vor-)Antrag dies vor? | | | | |

3.4.2.2.3 Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Gegenstand der Beteiligung sind die Unterlagen des Vorhabenträgers, die für die raumordnerische Beurteilung und die SUP der Korridore erforderlich sind. Die Behörden haben maximal drei Monate Zeit bis zur Abgabe ihrer Stellungnahmen, die schriftlich oder elektronisch erfolgen kann (§ 9 Abs. 2 NABEG).

Tab. 22 stellt diesbezügliche Leitfragen zusammen.

Tab. 22: Checkliste 'Behördenbeteiligung'

| Nr. | Leitfragen | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|
| 1 | Erfolgt die Beteiligung spätestens zwei Wochen nach Abschluss der Vollständigkeitsprüfung? | | | | |
| 2 | Sind alle für die raumordnerische Beurteilung sowie die SUP erforderlichen Unterlagen für die Dauer eines Monats ausgelegt und im Internet verfügbar? | | | | |
| 3 | Beträgt die Frist bis zur Abgabe der Stellungnahmen maximal drei Monate? | | | | |

3.4.3 Der Stellenwert der Umweltbelange im Rahmen der Abwägung

3.4.3.1 Die Reichweite des Abwägungsgebots in § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG

Die Frage nach dem 'Stellenwert der Umweltbelange in der Abwägung' ist von der Besorgnis geprägt, dass angesichts des gesetzlich festgeschriebenen hohen Ranges der dem NABEG unterfallenden Höchstspannungsleitungen, die „aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich“ sind (§ 1 S. 3 NABEG), die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung keine guten Chancen haben könnten. Nachfolgend wird demgegenüber anhand der gefestigten Rechtsprechung aufgezeigt, dass der Schutz der FFH-Gebiete sowie die Einhaltung der Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzrechts nicht der fachplanerischen Abwägung unterliegen, sondern nur im Rahmen spezifischer, strenger Abweichungs- bzw. Ausnahmenvorschriften überwunden werden können. Das gilt mit Einschränkungen auch für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Der Gesundheitsschutz durch die 26. BImSchVO gilt ohnehin strikt.

Auch wenn die Formulierung des § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG, der zufolge die BNetzA „prüft, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen“, nicht ganz eindeutig ist, spricht Überwiegendes dafür, dass hier das fachplanerische Gebot gerechter Abwägung aller berührten Belange normiert ist (s. Kap. 2.2.1.1.4 Band I). Diese Auslegung wird maßgeblich auch dadurch gestützt, dass nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts planerische Entscheidungen selbst dann dem Gebot der gerechten Abwägung als Element des verfassungsrechtlichen Rechtstabsprinzips genügen müssen, wenn dies nicht explizit kodifiziert ist (BVerwGE 41, 67 (68 ff.); BVerwGE 64, 33 (35 ff.) – *Sylt*; BVerfGE 79, 174 (188)). Dementsprechend sind auch die vielfältigen Belange des Umweltschutzes, die im Rahmen der in § 5 Abs. 2 NABEG vorgeschriebenen strategischen Umweltprüfung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind, schließlich in der fachplanerischen Abwägung mit den vier in der Rechtsprechung entwickelten Anforderungen (1) einer Abwägung überhaupt, (2) der Berücksichtigung aller berührten Belange, (3) einer angemessenen Gewichtung der Belange sowie (4) eines verhältnismäßigen Ausgleichs zwischen konfligierenden Belangen zu berücksichtigen. Insoweit sind allerdings wichtige Einschränkungen zu beachten:

Wenngleich planerische Entscheidungen wesentlich von der Abwägung kollidierender Belange geprägt sind, unterliegen solche Entscheidungen auch in unterschiedlichem Umfang strikten Rechtsbindungen, die zwar ihrerseits Ausnahmen zulassen können, aber der fachplanerischen Abwägung nicht zugänglich sind. So liegt es hier: Wesentliche Belange des Naturschutzes, nämlich die Natura 2000-Gebiete und die Anforderungen des besonderen Artenschutzrechts, unterliegen nicht der fachplanerischen Abwägung gemäß § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG, sondern sind dieser entzogen. Beide Regelungsregime sind verbindlich, enthalten allerdings eigenständige Abweichungs- bzw. Ausnahmeregelungen, die einerseits dem hohen Rang dieser Rechtsgüter Rechnung tragen sollen, aber andererseits auch gegenläufigen öffentlichen Interessen von hohem Rang Raum geben können.

Nachfolgend sollen nun die beiden Schutzregime des Naturschutzrechts unter dem Gesichtspunkt näher betrachtet werden, welches Gewicht, welchen 'Stellenwert' sie dem Schutzgebietssystem Natura 2000 und dem Artenschutz im Konflikt mit gegenläufigen hochrangigen öffentlichen Interessen einräumen. Dabei wird maßgeblich auf die prägende Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts abgestellt.

3.4.3.2 Die Abweichungsprüfung bei Natura 2000-Gebieten

Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind Projekte, gemäß § 36 Nr. 2 BNatSchG auch bestimmte Pläne, „vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (...)“. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Rechtsprechung den Kern und viele Einzelheiten dieses Prüfprogramms präzisiert. Im Wesentlichen ist Folgendes ständige und gefestigte Rechtsprechung:

„Projekte können ein Gebiet erheblich beeinträchtigen, wenn sie drohen, die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele zu gefährden (...). Maßgebliches Kriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Bst. e und i FFH-RL³⁸; ein günstiger Erhaltungszustand muss trotz Durchführung des Vorhaben stabil bleiben (...). Dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten, muss gewiss sein. Nur wenn insoweit keine vernünftigen Zweifel bestehen, darf die Verträglichkeitsprüfung mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen werden (...)“ (BVerwGE 140, 149 (158 Rn. 9) – Ortsumgehung Freiberg).

Wenn diese strengen Anforderungen nicht erfüllt werden, sondern die Prüfung der Verträglichkeit des Projekts/Planes ergibt, „dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig“ (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Dass ist der Grundsatz, der deutlich macht, dass der Schutz des europäischen Systems Natura 2000 ein öffentliches Interesse von hohem, ja höchstem Rang darstellt. Das bestätigen auch die Anforderungen, die gesetzlich an die Zulässigkeit einer Abweichung vom grundsätzlichen Verbot des Projekts/Planes normiert sind. Zunächst sind drei Voraussetzungen zu beachten:

- (1) Das Projekt bzw. der Plan müssen aus „zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher wirtschaftlicher und sozialer Art, notwendig“ sein (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG),
- (2) es darf keine zumutbaren Alternativen geben, mit denen der Zweck des Projekts/Planes an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreicht werden kann (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) und

³⁸ FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7).

- (3) sofern das Projekt/ der Plan verwirklicht werden soll, sind Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhanges des Netzes „Natura 2000“ durchzuführen, sogenannte Kohärenzmaßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Die Rechtsprechung hat zu diesen Voraussetzungen wichtige Konkretisierungen geliefert.

Zur Gewichtung des öffentlichen Interesses an einer Abweichung vom Verbot des § 34 Abs. 2 BNatSchG wird gefordert, dass dieses den „Ausnahmecharakter“ einer Abwägungsentscheidung beachten müsse. Grundsätzlich sei „ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot“ normiert, „das zu Lasten des Integritätsinteresses (...) des kohärenten Systems nicht bereits durchbrochen werden darf, wenn dies nach dem Muster der Abwägungsregeln des deutschen Planungsrechts vertretbar erscheint, sondern nur beiseitegeschoben werden darf, soweit dies mit der Konzeption größtmöglicher Schonung der durch die Habitat-Richtlinie geschützten Rechtsgüter vereinbar ist“ (BVerwGE 134, 166 (173 Rn. 15) – Flughafen Münster).

Auf der anderen Seite ist auch zu berücksichtigen, dass etwa eine gesetzliche Bedarfsfeststellung, wie sie in § 1 S. 3 NABEG für die in den Geltungsbereich dieses Gesetzes fallenden Stromleitungen normiert ist, dem Plan einen „besonderen Stellenwert“ verleihen kann (BVerwGE 130, 299 (348 Rn. 159) – Hessisch-Lichtenau I; BVerwGE 134, 166 (174 Rn. 16) – Flughafen Münster; BVerwGE 128, 1 (63 Rn. 135) – Westumfahrung Halle). Zu beachten ist ferner, dass die für ein Vorhaben/einen Plan sprechenden Belange nicht unabweisbar sein müssen. Ausreichend sei ein „durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein“ geleitetes staatliches Handeln (BVerwGE 134, 166 (172) Rn. 13) – Flughafen Münster).

Letztlich hat die Abwägung einzelfallbezogen unter Berücksichtigung des – abstrakt – hohen Ranges des Natura 2000-Systems einerseits und der ebenfalls hochrangigen Trassenkorridore für die Bewältigung einer ökologischen Umgestaltung der Energieversorgung andererseits zu erfolgen. Dabei ist auch noch eine spezifische gesetzliche Gewichtung der Belange des Habitatschutzes zu beachten. Wenn nämlich von einem Projekt/Plan im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, kommen als überwiegende Interessen für eine Abweichung grundsätzlich nur solche in Betracht, die die menschliche Gesundheit oder die öffentliche Sicherheit betreffen oder maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt haben. Sonstige Gründe sozialer oder wirtschaftlicher Art können nur Beachtung finden, wenn die zuständige Behörde über das BMU eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

Eine Abweichungsentscheidung setzt weiter voraus, dass keine zumutbare Alternative zu diesem Projekt/Plan besteht. Hierbei ist zu beachten, dass der Begriff der Alternative im FFH-Recht wesentlich strenger ist als der fachplanerische Alternativenbegriff: „Lässt sich ein Planungsziel an einem nach dem Schutzkonzept der FFH-RL günstigeren Standort oder mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen, so muss der Projektträger von dieser Möglichkeit Gebrauch machen. Ein irgendwie gearteter Gestaltungsspielraum wird ihm nicht eingeräumt. Anders als die fachplanerische Alternativenprüfung ist die FFH-rechtliche Alternativenprüfung nicht Teil einer planerischen Abwägung. Der Behörde ist für den Alternativenvergleich

kein Ermessen eingeräumt.“ (BVerwGE 134, 166 (184 Rn. 33) – Flughafen Münster). Das sind strikte, den hohen Schutzanspruch des Natura 2000-Systems sichernde Anforderungen. Und die Konsequenz der strengen Bindung lautet: „Der behördliche Alternativenvergleich unterliegt also einer uneingeschränkten gerichtlichen Kontrolle“ (BVerwGE 130, 299 (352 Rn. 169) – Hessisch-Lichtenau I).

Zweierlei ist noch zu ergänzen: Nach gleichfalls gefestigter Rechtsprechung fordert die gesetzliche Voraussetzung einer Alternativenprüfung, dass der mit dem Projekt verfolgte Zweck im Wesentlichen auch mit der alternativen Lösung erreicht werden kann. Eine Variante, die dazu zwingen würde, selbständige Teilziele des Projekts aufzugeben, braucht nicht berücksichtigt zu werden (BVerwGE 134, 166 (184 f. Rn. 33) – Flughafen Münster). Und schließlich ist selbstverständlich zu beachten, dass keine Variante als Alternative in Betracht kommt, die gegen sonstiges zwingendes Recht verstößt, etwa – im vorliegenden Zusammenhang – gegen die Anforderung der 26. BImSchV zum Gesundheitsschutz.

Alles in allem ist deutlich geworden, dass nicht nur die dem NABEG unterliegenden Stromleitungen – übrigens nicht jede Trassenvariante – „aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich“ sind (§ 1 S. 3 NABEG), sondern auch das europäische System Natura 2000 von größtem öffentlichem Interesse ist und daher rechtlich nur ausnahmsweise und unter strengen Voraussetzungen erheblich beeinträchtigt werden darf. Insofern bietet gerade die im Fachplanungsverfahren verfolgte Findung von Trassenkorridoren gute Chancen, einen Rat von *Sangenstedt* aufzugreifen, der ein wenig vereinfacht lautet, die Trassenkorridore sollten FFH-Gebiete tunlichst meiden.

Schließlich ist noch an die dritte Bedingung bzw. Rechtsfolge (BVerwGE 128, 1 (68 Rn. 148) – Westumfahrung Halle) für die Zulässigkeit einer Abweichung zu erinnern, nämlich an die Kohärenzsicherungsmaßnahmen gemäß § 34 Abs. 5 S. 1 BNatSchG. Da die FFH-Gebiete ein zusammenhängendes ökologisches Netz bilden, kann die erhebliche Beeinträchtigung geschützter Gebietsbestandteile zur Folge haben, dass dieses Gebiet seine ökologische Funktion nicht mehr adäquat erfüllen kann. Dies soll nicht ohne einen funktionalen Ausgleich hingenommen werden: Die Funktionseinbuße für die Erhaltungsziele eines FFH-Gebiets muss durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden (BVerwGE 134, 299 (359 Rn. 199)). Aus diesem Funktionsbezug lässt sich auch der erforderliche zeitliche und räumliche Zusammenhang zwischen Gebietsbeeinträchtigung und Kohärenzsicherung herleiten.

Für die Beurteilung der Eignung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen genügt es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, „dass nach aktuellem wissenschaftlichem Erkenntnisstand eine hohe Wahrscheinlichkeit ihrer Wirksamkeit besteht“ (BVerwGE 130, 299 (360 Rn. 201) – Hessisch Lichtenau I). Mit Rücksicht auf den prognostischen Charakter einer solchen Eignungsbeurteilung räumt das Bundesverwaltungsgericht den zuständigen Behörden eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative ein und beschränkt sich auf eine sogenannte „Vertretbarkeitskontrolle“ (BVerwGE 130, 299 (361 Rn. 202) – Hessisch Lichtenau I).

Für den potentiellen Flächenbedarf ist noch wichtig, dass Kohärenzmaßnahmen zugleich andere rechtliche Verpflichtungen erfüllen können und dürfen. So kann eine „Kohärenzfläche“ zugleich eine Kompensationsfläche im Rahmen des Rechtsfolgenprogramms der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung darstellen (dazu näher BVerwGE 134, 299 (361 f. Rn. 203)).

3.4.3.3 Der besondere Artenschutz: Verbotstatbestände und Ausnahmen

Die zentrale Schutznorm des besonderen Artenschutzes ist § 44 BNatSchG mit seinen zahlreichen Verbotstatbeständen. Für die artenschutzrechtliche Beurteilung von Infrastrukturvorhaben, zu denen auch die Planung der Trassenkorridore rechnet, sind die sogenannten 'Zugriffsverbote' des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG wesentlich. Verboten sind

- (1) verschiedene Zugriffe (u. a. Verletzung oder Tötung) auf wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten,
- (2) Störungen insbesondere der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und weiteren sensiblen Lebensphasen,
- (3) Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie
- (4) die Schädigung besonders geschützter Pflanzenarten oder ihrer Standorte.

Diese auf die artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-RL sowie der VS-RL³⁹ zurückgehende Vorschriften sind erst spät (im März 2006) – nach Anstößen durch die bekannte *Carretta*-Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH, Rs. C-103/00, Urt. vom 30.01.2002, Slg. 2002, I-1147) – vom Bundesverwaltungsgericht als Maßstäbe auch für die Zulassung planfeststellungsbedürftiger Vorhaben erkannt worden (BVerwGE 125, 116 (312 Rn. 557 ff.) – Flughafen Berlin-Schönefeld). Bis zu dieser Entscheidung wurden die Zugriffsverbote als nur gegen „absichtliche“ Beeinträchtigungen gerichtet angesehen. Dabei wurde zugleich angenommen, dass solche Beeinträchtigungen nicht absichtlich seien, die sich als unausweichliche Konsequenz von einem im Übrigen rechtmäßigen Handeln ergeben (BVerwGE 125, 116 (315 Rn. 559) – Flughafen Berlin-Schönefeld). Damit waren öffentliche Infrastrukturvorhaben, die den sonstigen rechtlichen Anforderungen entsprachen, von den Verboten des Artenschutzes nicht tangiert. Das bedeutete zugleich, dass die strengen Voraussetzungen der FFH-RL und der VS-RL für Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten „ausgehebelt“ worden sind. Beginnend mit der zitierten *Schönefeld*-Entscheidung hat das Bundesverwaltungsgericht mit einer ganzen Reihe von nachfolgenden Entscheidungen das neu entdeckte Regelungsregime konkretisiert, worauf alsbald einzugehen ist (s. einstweilen BVerwGE 126, 166 – Stralsund).

³⁹ VS-RL – Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 S. 7).

Für die hier thematische Frage nach dem 'Stellenwert' der Belange des Artenschutzes in der 'Abwägung' sind zwei Problembereiche zu unterscheiden: Zum einen geht es um die Fragen, mit welchen Methoden der Bestandsaufnahme, der Wirkungsprognosen und der naturschutzfachlichen Bewertungen zu klären ist, ob die tatbestandliche Voraussetzung eines Verbotstatbestandes erfüllt sind. Die Zuverlässigkeit dieser – weit verstanden – Sachverhaltsermittlung ist für das Niveau des Artenschutzes ein wichtiger Faktor (s. die grundsätzlichen Ausführungen in BVerwGE 131, 274 (289 ff., Rn. 54 ff.) – Bad Oeynhausen; Bestätigung in BVerwGE 134, 308 (316 f. Rn. 37 ff.) – Bielefeld). Hier soll jedoch das zweite Fragenbündel im Vordergrund stehen, nämlich eine genauere Betrachtung der zulässigen Ausnahmen von den Zugriffsverboten mit Blick auf die u. U. gegenläufigen hochrangigen öffentlichen Interessen an den Trassenkorridoren für die dem NABEG unterfallenden Stromleitungen.

Wenn ein Verstoß gegen einen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt, ist stets zu prüfen, ob eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG gestattet werden kann. Im vorliegenden Zusammenhang kommt eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG in Betracht, wonach Ausnahmen im Einzelfall „aus anderen zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ zugelassen werden können. Eine solche Ausnahme darf nach § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn

- (1) „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- (2) sich der Erhaltungszustand der Population der Art nicht verschlechtert,
- (3) soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der RL 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält“.
- (4) Hinzu kommt, dass die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses gegenüber dem artenschutzrechtlichen Integritätsinteresse überwiegen müssen.

Zu (1)

Die Alternativenprüfung ist vergleichbar zu handhaben wie im Habitatschutzrecht. Das bedeutet zunächst, dass nicht nur Ausführungs-, sondern auch Standort- bzw. Trassenalternativen in Betracht zu ziehen sind (S. BVerwGE 140, 149 (171 Rn. 137, 175 ff. Rn. 150 ff.) – Freiberg). Gibt es aus naturschutzfachlicher Perspektive eine schonendere Alternative, so ist sie auch – vorbehaltlich der Zumutbarkeit für den Projektträger – zu wählen. Ein (planerisches) Ermessen ist der Behörde insoweit nicht eingeräumt. Dementsprechend unterliegt die Alternativenentscheidung auch uneingeschränkt gerichtlicher Kontrolle (BVerwGE 130, 299 (352 Rn. 169) – Hessisch Lichtenau I). Eine naturschutzfachlich vorzugswürdige Alternative kann sich aber u. U. wegen naturschutzexterner Belange als unverhältnismäßig und damit unzumutbar erweisen (BVerwGE 131, 274 (309 Rn. 119) – Bad Oeynhausen). Auch dürfen Abstriche an der Zielerreichung durch eine alternative Standort- bzw. Trassenwahl nicht die Schwelle der Zumutbarkeit überschreiten.

Zu (2)

Eine Ausnahme setzt weiter notwendig voraus, dass sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Dafür kommt es „nicht speziell auf den Erhaltungszustand des von

dem Vorhaben unmittelbar betroffenen lokalen Vorkommens an“. Vielmehr sei eine „Gesamtbetrachtung“ vorzunehmen. Entscheidend sei, „ob die Gesamtheit der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, das über das Plangebiet hinausreicht, als lebensfähiges Element erhalten bleibt“ (BVerwGE 140, 149 (176 Rn. 151) – Freiberg). Den Behörden wird dabei eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative eingeräumt.

Zu (3)

Die 'Vorsichtsklausel', mit der in Erwägung gezogen wird, Art. 16 Abs. 1 FFH-RL könnte evtl. mehr fordern als das soeben behandelte Verschlechterungsverbot, hat erhebliche Anstrengungen zur Klärung erforderlich gemacht. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL verlangt, dass die Populationen der verbotswidrig betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet „in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen“. Daraus könnte geschlossen werden, dass in Fällen, in denen sich die betreffenden Arten in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, eine Ausnahme grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Dies ist jedoch nicht der Fall, wie das Bundesverwaltungsgericht sorgfältig nachgewiesen hat. Leitsätzlich hat das Bundesverwaltungsgericht die Quintessenz dessen festgehalten, was die einschlägige Entscheidung des EuGH in finnischer Sprache als der maßgeblichen Verfahrenssprache besagt:

„Im Fall eines ungünstigen Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Art sind Ausnahmen nach Art. 16 Abs. 1 FFH-RL zulässig, wenn sachgemäß nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Populationen weiter verschlechtern noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands behindern; darüber hinaus müssen keine ‚außergewöhnlichen Umstände‘ vorliegen (...).“ (BVerwGE 136, 291 (Ls. 4 und S. 228 f. Rn. 141) – Hessisch-Lichtenau II).

Festzuhalten bleibt immerhin, dass die 'Vorsichtsklausel' durchaus eine eigenständige Bedeutung über das Verschlechterungsverbot hinaus hat. In Fällen eines ungünstigen Erhaltungszustandes setzt eine Ausnahme danach voraus, dass sie die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert. Wenngleich diese Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts erfreuliche Klarheit gebracht hat, verbleiben Zweifel an der Europarechtskonformität insofern, als der EuGH in zwei Entscheidungen definitiv erklärt hat, dass zwingende Voraussetzung einer Ausnahme ein günstiger Erhaltungszustand sei (s. EuGH Rs.C 508/04, Urt. v. 10.05.2007, Slg 2007, I-3787, Rn. 115 (Kommission/Österreich); EuGH Rs.C 342/05, Urt. v. 14.06.2007, Slg. 2007, I-4713, Rn. 28 (Kommission/Finnland)).

Zu (4)

Ob „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“ eine Ausnahme von den Verboten des besonderen Artenschutzes rechtfertigen können, bedarf schließlich einer Abwägung. Abstrakt kommt dem Artenschutz als einem der Ziele des BNatSchG ein hoher Rang zu, was sich gesetzlich auch darin zeigt, dass eine Überwindung der Verbote nur im Einzelfall als Ausnahme und nur unter strengen Voraussetzungen (spezielle Alternativenprüfung, Verschlechterungsverbot) überhaupt zulässig ist. Insofern gilt auch hier, dass sich Naturschutz und Trassenplanung für die dem NABEG unterfallenden Leitungen abstrakt gleichrangig begegnen. Die Abwägung muss in Ansehung der zu erwartenden konkreten Beein-

trüchtigungen von Arten einerseits und dem hohen Gewicht eines alternativlosen Trassenkorridors andererseits erfolgen. Dabei ist anerkannt, dass auch Kompensationsmaßnahmen beispielsweise zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes vorgesehen und in der Abwägung zugunsten eines Projekts eingestellt werden können (s. etwa BVerwGE 140, 291 (326 Rn. 133) – Hessisch-Lichtenau II).

3.4.3.4 Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 15 ff. BNatSchG) mit ihren Geboten der Vermeidung und der Kompensation voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist bereits auf der Ebene der Planung der Trassenkorridore in den Blick zu nehmen. Dabei wird auch schon das strikte Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG zum Tragen kommen können. Zwar verlangt das Vermeidungsgebot unstreitig keine Prüfung von Alternativen, sondern 'nur' die schonende Verwirklichung eines Vorhabens am „gleichen Ort“. Aber angesichts der vom Gesetzgeber erwogenen Bandbreite von 500 bis 1.000 m für die Korridore ist jeweils zu prüfen, dass nicht mehr Raum in Anspruch genommen wird als fachlich erforderlich. Auch geringfügige Abweichungen im Verlauf des Korridors zur Schonung wertvoller Naturbestandteile und des Landschaftsbildes wird man noch zum Anwendungsbereich des Vermeidungsgebots rechnen dürfen. Weitergehende Abweichungen von einer zu prüfenden Trassenalternative kommen im Rahmen der Alternativenprüfung in Frage. Das Vermeidungsgebot wird dann im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren für die Stromleitungen einschließlich der verschiedenen Nebenanlagen praktikabel.

Auf der Ebene der Korridorplanung erscheint es auch möglich und geboten, die Bedarfe und die Verfügbarkeit an Kompensationsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abzuschätzen. Soweit mit Defiziten zu rechnen ist, sind sie mit dem Interesse an der Verwirklichung des Korridors abzuwägen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts dürfen zwischen dieser sogenannten naturschutzrechtlichen Abwägung und der fachplanerischen Abwägung keine „Wertungswidersprüche“ auftreten (BVerwGE 128, 76 (Rn. 26 ff.)). Im Übrigen müssen die Anforderungen des komplexen Konfliktbewältigungsmodells der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach der Rechtsprechung des BVerwG „in der Abwägung mit erheblichem Gewicht zu Buche schlagen“ (BVerwGE 104, 68 (75 ff., insbesondere 77)). Dies gilt dementsprechend auch im Rahmen der Abwägung gem. § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG.

3.4.3.5 Der Schutz der menschlichen Gesundheit

Grundlegende Regelungen zum Gesundheitsschutz enthalten die §§ 3 und 4 der 26. BImSchV. Zu beachten ist dabei auch die Änderungsverordnung, die am 22.08.2013 in Kraft getreten ist. Mit § 3 wird der Schutzgrundsatz der §§ 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 3 Abs. 1 und 2

BlmSchG⁴⁰ konkretisiert. Das Bundesverwaltungsgericht hat diese Grenzwerte u. a. mit Hinweis auf eine Empfehlung der Strahlenschutzkommission des Bundes als wissenschaftlich vertretbar und mit dem Grundrechtsschutz für Leben und Gesundheit (Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG) vereinbar angesehen (BVerwG NVwZ 2010, 1486 (Rn. 24 ff.)). Mit Blick auf sensible Nutzungen sind für Stromleitungen in der Nähe von Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten und ähnlichen Einrichtungen in § 4 der 26. BlmSchV strengere Anforderungen vorgesehen. Diese Vorschriften unterliegen nicht der fachplanerischen Abwägung. Allerdings dürften diese Anforderungen einer in der Planung zu berücksichtigenden Gesundheitsvorsorge nicht ausschöpfen. So liegt etwa der Vorschrift des § 2 Abs. 2 EnLAG⁴¹ offensichtlich die Erwägung zugrunde, dass aus Vorsorgegründen beim Neubau von Höchstspannungsfreileitungen ein Abstand zu Wohngebieten 400 m betragen sollte, im Außenbereich 200 m. Ähnliche Überlegungen sind auch in Raumordnungsplänen der Bundesländer für die entsprechenden Festsetzungen von Zielen der Raumordnung ausschlaggebend gewesen. Bei der Planung der Trassenkorridore werden daher auch in der Abwägung gemäß § 5 Abs. 1 S. 3 NABEG entsprechende Überlegungen über Abstandsflächen einzustellen und die Empfehlung der Strahlenschutzkommission zu berücksichtigen sein, dass die Grenzwerte nicht ausgeschöpft und Expositionen im Rahmen des technisch und wirtschaftlich Sinnvollen minimiert werden sollten.

3.4.3.6 Bilanz

(1) Die Fragestellung nach dem Stellenwert des Umweltschutzes im Rahmen der Abwägung ist deutlich von der Besorgnis getragen, dass angesichts des gesetzlich festgeschriebenen hohen Ranges der dem NABEG unterfallenden Höchstspannungsleitungen, die „aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich“ sind (§ 1 S. 3 NABEG), die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung keine guten Chancen haben könnten. Vorstehend ist demgegenüber aufgezeigt worden, dass das geltende Recht nicht nur den genannten Stromleitungen, sondern auch dem europäischen Habitatschutzsystem Natura 2000, dem besonderen Artenschutz, dem Schutz vor Eingriffen in Natur und Landschaft überhaupt sowie nicht zuletzt dem Gesundheitsschutz einen hohen Rang zuweist. Das findet seinen rechtlichen Niederschlag auch darin, dass

- der Schutz der FFH-Gebiete nur unter den strengen Voraussetzungen der gesetzlichen Abweichungsregelung eingeschränkt werden darf,
- von den Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzrecht nur gemäß den strengen gesetzlichen Ausnahmeregelungen abgewichen werden darf,

⁴⁰ BlmSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943).

⁴¹ EnLAG – Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 7. März 2011 (BGBl. I S. 338).

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung mit ihrem strikt beachtlichen Vermeidungsgebot und im Übrigen „in der Abwägung mit erheblichem Gewicht zu Buche schlagen“ muss und schließlich
- die Anforderungen der 26. BImSchV zum Gesundheitsschutz strikt zu beachten sind.

Die Anforderungen des FFH-Gebietsschutzes, des besonderen Artenschutzes und des Gesundheitsschutzes unterliegen nicht dem fachplanerischen Abwägungsgebot des § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nur mit Einschränkungen.

(2) Die Prüfungstiefe im Rahmen der Bundesfachplanung 'Trassenkorridore' und damit auch die Abschichtung im Verhältnis zur nachfolgenden Planfeststellung der Stromleitungen lassen sich schwerlich abstrakt genau bestimmen. Zu bedenken ist, dass die Festlegung eines Trassenkorridors zuverlässig gewährleisten muss, dass im Trassenraum die Stromleitungen rechtlich zweifelsfrei planfestgestellt werden können. Darüber hinaus bietet gerade und nur die übergeordnete Trassenkorridorplanung die Möglichkeit, eine möglichst konfliktarme Trasse zu wählen. Beides spricht eher für eine tendenziell erhebliche Ermittlungstiefe.

4 Quellenverzeichnis

4.1 Rechtsvorschriften Deutschland und der EU

26. BImSchV – Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

AEUV – Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) vom 7. Februar 1992, zuletzt geändert durch den Vertrag von Lissabon vom 13. Dezember 2007 (ABl. C 306 S. 1).

BBPlG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543).

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

EnLAG – Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 7. März 2011 (BGBl. I S. 338).

EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7).

GG – Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012.

NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).

NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. 2012, 252).

PlfZV – Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2582).

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

RoV – Raumordnungsverordnung 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).

SUP-RL – Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. L 197 S. 30).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 27494).

VS-RL – Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 S. 7).

4.2 Literatur

Appel, M. (2011): Neues Recht für neue Netze – das Regelungsregime zur Beschleunigung des Stromnetzausbaus nach EnWG und NABEG. In: Umwelt und Planungsrecht (UPR), 31 (11/12): 406-416.

Appel, M. (2012): Die Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. NABEG- Rechtsnatur, Bindungswirkungen und Rechtsschutz. In: EnergieRecht (ER), 1 (1): 1-13.

Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. (2009): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Internet-Veröffentlichung auf <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3746.pdf>; Zuletzt abgerufen am 14.11.2013.

Calliess, C.; Dross, M. (2012): Neue Netze braucht das Land: Zur Neukonzeption von Energiewirtschaftsgesetz und Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG). In: JuristenZeitung (JZ), 67 (20): 1002-1012.

Erbguth, W. (2012): Energiewende: großräumige Steuerung der Elektrizitätsversorgung zwischen Bund und Ländern. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ), 31 (6): 326-332.

Erbguth, W. (2012): Trassensicherung für Hochspannungsleitungen: Systemgerechtigkeit und Rechtsschutz. In: Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl), 127 (6): 325-332.

Europäische Kommission (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Internet-Veröffentlichung auf ec.europa.eu/environment/eia/pdf/030923_sea_guidance_de.pdf; Zuletzt abgerufen am 24.04.2013.

Herbert, M. (2009): Eingriffsfolgenbewältigung und Artenschutz – Naturschutzfachlich-planerische Anforderungen unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen. In: UVP-report, 23 (1+2): 14-17.

Jacoby, C. (2000): Die Strategische Umweltprüfung (SUP) in der Raumplanung; Instrumente, Methoden und Rechtsgrundlagen für die Bewertung von Standortalternativen in der Stadt- und Regionalplanung. Berlin: Erich Schmid.

KEG (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1993): Bericht der Kommission über die Umsetzung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten und Anhänge zu den Mitgliedstaaten. KOM (93) 28 endg. vom 02.04.1993

KEG (1996): Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Begründung; von der Kommission vorgelegt). KOM (96) 511 endg. vom 04.12.1996.

Koch, H.-J.; Hendl, R. (2009): Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht. 5. Auflage. Stuttgart u. a.: Boorberg.

Koch, H.-J. (2012): Erhaltung und Entwicklung „Zentraler Versorgungsbereiche“. In: Die Verwaltung, 45 (2): 233-249.

Lambrecht, H.; Peters, W.; Köppel, J.; Beckmann, M.; Weingarten, E.; Wende, W. (2007): Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabensbereich. BfN-Skripten 216. Bundesamt für Naturschutz: Bonn.

- Moench, C.; Ruttlof, M. (2011): Netzausbau in Beschleunigung. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ), 30 (17): 1040-1045.
- Näckel, A. (2003): Umweltprüfung für Pläne und Programme. Rostocker Schriften zum Seerecht und Umweltrecht, Bd. 20. Baden-Baden: Nomos.
- Sangenstedt, C. (2013): Die Strategische Umweltprüfung bei der Netzplanung. Tagungsband zur Tagung 'Den Netzausbau natur- und umweltverträglich gestalten' des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), der UVP-Gesellschaft und der Deutschen Umwelthilfe (DUH) am 21.03.2013. BMU (Hrsg.).
- Schmitz, H.; Jornitz, P. (2012): Regulierung des deutschen und des europäischen Energienetzes: Der Bundesgesetzgeber setzt Maßstäbe für den kontinentalen Netzausbau. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ), 31 (6): 332-337.
- Spannowsky, W.; Runkel, P.; Goppel, K. (2010): Kommentar zum Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). München: C. H. Beck.
- Steinbach, A. (2013): Kommentar zum Recht des Energieleitungsausbaus NABEG/EnLAG/EnWG. Berlin: De Gruyter.
- Wagner, J. (2011): Bundesfachplanung für Höchstspannungsleitungen – rechtliche und praktische Belange. In: Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl), 126 (23): 1453-1460.
- Weingarten, E.; Peters, W. & Müller-Pfannenstiel, K. (2013): Bürgerbeteiligung in den Planungsverfahren zum Höchstspannungsnetzausbau nach EnWG und NABEG. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen (et), 63 (5): 74-81.

4.3 Gespräche

- Patt, J. (2013), Mitarbeiter der BNetzA (mündlich): Telefonat am 26.11.2013.