



Gemeinsame Landesplanungsabteilung

# Landesplanerische Beurteilung

für das Vorhaben „Neubau 110-kV-Freileitung  
Neuenhagen – Abzweig Letschin“

31. August 2010

Trägerin des Vorhabens: E.ON edis AG  
Woldeforster Straße 6  
17019 Demmin

Verfahrensträger: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft  
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung  
Gemeinsame Landesplanungsabteilung  
Referat GL 5  
Standort Frankfurt (Oder)  
Müllroser Chaussee 50  
15236 Frankfurt (Oder)

Reg.-Nr.: 1229/2006/F



## Inhaltsverzeichnis

1.	Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung.....	6
1.1.	Gesamtergebnis.....	6
1.2	Maßgaben.....	7
2.	Verfahren.....	9
2.1	Art des Verfahrens.....	9
2.2	Rechtliche Grundlagen.....	10
2.3	Darstellung des Verfahrensablaufes.....	10
2.3.1	Antragskonferenz.....	10
2.3.2	Einleitung des Verfahrens.....	11
2.3.3	Beteiligungsverfahren.....	11
3.	Vorhabensbeschreibung.....	14
3.1	Ausgangssituation und Begründung des Vorhabens.....	14
3.2	Beschreibung des Vorhabens und Trassenverlauf.....	14
3.3	Betrachtung der Nullvariante.....	17
4.	Begründung der landesplanerischen Beurteilung.....	18
4.1	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum.....	18
4.1.1	Gesamtraum / Zentrale Orte.....	18
4.1.2	Siedlungsraum und Freiraum.....	19
4.1.3	Verkehr.....	25
4.1.4	Land- und Forstwirtschaft.....	26
4.1.5	Wirtschaft.....	30
4.1.6	Erholung und Tourismus.....	32
4.1.7	Rohstoffabbau und Lagerstätten.....	34
4.1.8	Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur.....	34
4.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt.....	35
4.2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	36
4.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	37
4.2.3	Schutzgut Boden.....	42
4.2.4	Schutzgut Wasser.....	43
4.2.5	Schutzgüter Luft und Klima.....	45
4.2.6	Schutzgut Landschaft.....	47
4.2.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	50
4.3	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete.....	51

5.	Raumordnerische Gesamtbetrachtung.....	56
5.1	Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung.....	57
5.2	Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung .....	59
5.3	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	60
6.	Abschließende Hinweise .....	61

# 1. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung

## 1.1. Gesamtergebnis

Im Raumordnungsverfahren (ROV) für das Vorhaben "Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin" wurden alle Variantenabschnitte (VA) auf ihre Vereinbarkeit mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, hinsichtlich der relevanten Sachgebiete der Raumordnung und Schutzgüter der Umwelt sowie der Natura 2000-Gebiete geprüft. Darüber hinaus erfolgte eine Abstimmung mit bestehenden und geplanten anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

Im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens wird festgestellt:

- In den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1 / 2 sowie in dem Variantenabschnitt 2.2 westlich der Landesstraße L 341 ist das Vorhaben bei Umsetzung der erteilten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar (Sh. Anlage 2).
- In den Variantenabschnitten 2.1 und 2.3 sowie in dem Variantenabschnitt 2.2 östlich der L 341 steht das Vorhaben im Widerspruch zu den Festlegungen zum Freiraumverbund aus dem Ziel 5.2 LEP B-B, da diese eine größere Neuzerschneidung des Freiraumverbundes verursachen würden als die alternativen Variantenabschnitte 1.2, 1.4 und 1.5.
- Über die als raumverträglich ermittelte Trassenführung hinaus wurde im Zuge der Bewertung eine Modifizierung herausgearbeitet, bei der die Inanspruchnahme des Freiraumverbundes noch weiter reduziert werden kann. Wegen ihrer geringeren Auswirkungen auf den Freiraumverbund wird eine Trassenführung mit den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 2.2 westlich der L 341, dem modifizierten Teilstück, dem Variantenabschnitt 1.4 östlich der L 341 und dem Variantenabschnitt 1.5 aus raumordnerischer Sicht empfohlen (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.4).

Die Raumverträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1 / 2 sowie in dem Variantenabschnitt 2.2 westlich der Landesstraße L 341 bei Umsetzung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Die Variantenabschnitte 2.1 und 2.3 sowie der Variantenabschnitt 2.2 östlich der L 341 sind mit dem Ziel der Raumordnung 5.2 LEP B-B unvereinbar.

Zwischen den Variantenabschnitten 1.4 und 2.2 wurde auf der Grundlage der Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen und eigener Ermittlungen eine Modifizierung östlich Möglin herausgearbeitet, durch die die Inanspruchnahme und Neuzerschneidung des Freiraumverbundes noch weiter reduziert werden kann. (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.2).

Sofern in den Variantenabschnitten 1.1 und 1.2 südlich von Wesendahl dem Vorschlag zur Trassenneufindung gefolgt wird, können sowohl die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für einzelne Sachgebiete gemindert als auch der derzeitige Nutzungskonflikt mit den Obstanbauflächen vollständig ausgeräumt werden (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4).

Die Trägerin des Vorhabens wird beauftragt, diese alternative Trassenführung in Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens zu untersuchen (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4).

Gleichzeitig würde im Variantenabschnitt 1.1 mit dieser Alternative eine Herausnahme der Trassenführung aus dem Windeignungsgebiet „Buchholz-Wesendahl-Wegendorf“ verbunden sein und keine Zerschneidung des Gebietes mehr erfolgen.

Die raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in allen Variantenabschnitten bei Umsetzung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Darüber hinaus können durch die empfohlene Modifizierung in Form der Verschwenkung von Variantenabschnitt 2.2 auf 1.4 (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.2) und zusätzlich mit dem Vorschlag zur Trassenneufindung von Variantenabschnitt 1.1 auf 1.2 (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4), in einigen Variantenabschnitten die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für einzelne Schutzgüter weiter gemindert werden.

Die Verträglichkeit des beantragten Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten wurde anhand der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung entsprechend dem Planungsstand im Raumordnungsverfahren bewertet. Dabei ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass die in den vom Vorhaben betroffenen Gebieten festgestellten Beeinträchtigungen der Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele als nicht erheblich einzustufen sind, wenn die hierzu erteilten Maßgaben umgesetzt werden.

Die vertiefenden Detailuntersuchungen zu der FFH-Verträglichkeitsprüfung, die über die Zulassung des Vorhabens entscheiden, sind dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten.

## 1.2 Maßgaben

Maßgaben, die zur Herstellung der Vereinbarkeit des beantragten Vorhabens in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1/2 sowie in dem Variantenabschnitt 2.2 westlich der Landesstraße L 341 mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung umzusetzen sind:

### Sachgebiete der Raumordnung

#### Freiraum

1. Es sind in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2 und 1.4 geeignete Maßnahmen zu prüfen, mit denen die Wirkung der unvermeidbaren Zerschneidung des Freiraums durch die Trasse weiter gemindert werden kann. Im Zuge der Feintrassierung ist außerdem bei allen raumverträglichen Variantenabschnitten darauf hinzuwirken, dass die Inanspruchnahme des Freiraumverbundes weiter verringert wird und der räumliche Zusammenhang des Verbundes erhalten bleibt.

#### Land- und Forstwirtschaft

2. Im Zuge der Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens ist die Linienführung so zu optimieren, dass die Zerschneidung und Inanspruchnahme von Waldflächen, insbesondere in den zu querenden Bereichen des Strausberger und Blumenthaler Waldgebietes sowie der Waldfläche zwischen Kunersdorf und Batzlow, so gering wie möglich gehalten wird.

#### Wirtschaft

3. In den Variantenabschnitten 1.5, im Bereich des „Solarpark Metzdorf“, und 2.1, im Bereich des Plangebietes „Solaranlage“ Werneuchen, ist zur Vermeidung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen die Herausnahme der geplanten Trasse aus diesen Gebieten zu prüfen und vorzunehmen.

## Schutzgüter der Umwelt

### Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

4. Bei der Feintrassierung der 110-kV-Freileitung ist dem Vorsorgegedanken der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg Rechnung zu tragen und ein Abstand von mindestens 30 m zu schutzbedürftigen Nutzungen, einschließlich zu Siedlungen im Außenbereich, einzuhalten.

### Tiere und Pflanzen / Natura 2000-Gebiete

5. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind die Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen flächenkonkret und aktuell zu erfassen; das betrifft insbesondere eine aktuelle Erfassung von Brutstandorten im unmittelbaren Umfeld (500 m) der zu realisierenden Trasse.
6. Alle vom Vorhaben betroffenen besonders und streng geschützten Arten sind zu ermitteln und einer Relevanzprüfung zu unterziehen. Es sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzusehen und bestehende Konflikte mit den fachrechtlichen Restriktionen des Naturschutzes, vor allem des gesetzlichen Arten- und Biotopschutzes, zu lösen.
7. Im Planfeststellungsverfahren sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Großvogelarten unter Berücksichtigung der Vorbelastungen vertiefend zu untersuchen. Zur Verringerung des Anflugrisikos durch Vögel sind die Erdseile in den avifaunistisch besonders sensiblen Bereichen mit geeigneten Abweisern bzw. Markierungen zu versehen.
8. Im Planfeststellungsverfahren sind weitere Untersuchungen, insbesondere zur Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, erforderlich. Dabei sind die in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen vorgeschlagenen schadensbegrenzenden Maßnahmen (zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele und Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile von FFH-Gebieten) den vertiefenden Verträglichkeitsprüfungen im Planfeststellungsverfahren zu Grunde zu legen.

### Landschaft

9. Im Rahmen der Feintrassierung sind Bündelungsmöglichkeiten mit vorhandenen Infrastrukturtrassen zu nutzen sowie weitere Möglichkeiten zur Verminderung der Auswirkungen, wie z.B. Ausnutzung der natürlichen Strukturen (Waldränder), vorzusehen.



## 2. Verfahren

### 2.1 Art des Verfahrens

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) hat das Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin“ mit integrierter raumordnerischer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Das Erfordernis zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens ergibt sich aus dem Raumordnungsgesetz (§ 15 ROG), der Raumordnungsverordnung (§ 1 Ziff. 14 RoV) und dem Landesplanungsvertrag (Artikel 16). Die Durchführung von Raumordnungsverfahren ist in der Gemeinsamen Raumordnungsverfahrensverordnung (GROVerfV) geregelt.

Das Raumordnungsverfahren ist ein dem Planfeststellungsverfahren vorgelagertes Verwaltungsverfahren. Es dient der Überprüfung einer verträglichen räumlichen Einordnung des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten.

Das beantragte Vorhaben wurde im Rahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) auf die Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft.

Die Erfordernisse der Raumordnung umfassen gemäß § 3 ROG Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung. Es wurden die Sachgebiete Gesamtraum / Zentrale Orte, Siedlungsraum und Freiraum, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaft, Erholung und Tourismus, Rohstoffabbau und Lagerstätten sowie Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur betrachtet.

Darüber hinaus wurde das Vorhaben unter raumordnerischen Gesichtspunkten mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt.

In der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung wurde gemäß § 15 ROG sowie § 2 Abs. 1 UVPG auch die Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, vorgenommen. Hierbei wurde insbesondere auf die Ermittlungen, Beschreibungen und Wertungen der als Bestandteil der Verfahrensunterlage eingereichten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) zurückgegriffen.

Die erforderlichen FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der jeweils betroffenen Natura 2000-Gebiete wurden entsprechend dem Planungsstand ebenfalls im Raumordnungsverfahren durchgeführt.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 9 UVPG und § 4 Abs. 3 GROVerfV beteiligt.

Grundlage für die landesplanerische Beurteilung sind die in der Verfahrensunterlage enthaltenen Darstellungen und Bewertungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen entscheidungsrelevanten Sachgebiete der Raumordnung, die Schutzgüter der Umwelt sowie Natura 2000-Gebiete, die Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen, Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit sowie eigene Ermittlungen.

Das Ergebnis eines förmlichen landesplanerischen Verfahrens wie das des Raumordnungsverfahrens ist nach § 3 Ziffer 4 ROG ein sonstiges Erfordernis der Raumordnung. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür

geltenden Vorschriften gemäß § 4 ROG zu berücksichtigen. Dies gilt auch bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Maßnahmen von Personen des Privatrechts. Weitergehende Bindungswirkungen des Ergebnisses des Raumordnungsverfahrens auf Grund von Fachgesetzen bleiben davon unberührt.

## 2.2 Rechtliche Grundlagen

Das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde auf der Grundlage

- des Raumordnungsgesetzes (ROG)
- der Raumordnungsverordnung (RoV)
- des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- des Vertrages über die Aufgaben und Trägerschaft sowie Grundlagen und Verfahren der Gemeinsamen Landesplanung zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg (Landesplanungsvertrag - LPIV)
- der Verordnung über die einheitliche Durchführung von Raumordnungsverfahren für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg (Gemeinsame Raumordnungsverfahrensverordnung - GROVerfV) in der Fassung vom 24. Januar 1996 und
- der Verwaltungsvorschrift der Landesregierung Brandenburg zur Anwendung der §§ 19a bis 19f BNatSchG in Brandenburg, insbesondere zur Verträglichkeit nach der FFH-Richtlinie,

durchgeführt.

Maßstab für die raumordnerische Beurteilung des Vorhabens sind die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung, die sich aus

- dem ROG
- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg
- dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)
- dem Sachlichen Teilplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree „Windenergienutzung“ (RegPlan Wind)

ergeben.

## 2.3 Darstellung des Verfahrensablaufes

### 2.3.1 Antragskonferenz

Die E.ON edis AG, Bereich HS-Anlagen Demmin, beantragte mit Schreiben vom 27. November 2006 die Prüfung der Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für das Vorhaben „Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin“.

Mit Schreiben vom 27. Dezember 2006 an die Antragstellerin hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung nach § 2 Abs. 1 GROVerfV in Verbindung mit § 1 Ziff. 14 RoV festgestellt, dass insbesondere aufgrund der überörtlichen Bedeutung des Vorhabens die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens mit integrierter raumordnerischer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Gleichfalls ergingen konkrete Hinweise an die Antragstellerin, die mit ihrem Antrag eingereichten Antragsunterlagen für die Durchführung der erforderlichen Antragskonferenz zu überarbeiten und zu ergänzen.

Nach Zusendung (im Frühjahr 2008) und nochmaliger Prüfung der überarbeiteten Antragsunterlagen 2008 wurden durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit Schreiben vom 20. März 2008 die Einladungen zur Antragskonferenz verschickt.

Die Antragskonferenz zur Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens des Raumordnungsverfahrens, einschließlich Inhalt und Methode der Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen, fand am 29. Mai 2008 mit wesentlichen in ihren fachlichen oder räumlichen Aufgaben berührten öffentlichen Stellen statt.

Die Festlegungen wurden im Protokoll vom 07. Juli 2008 festgehalten und gingen sowohl der E.ON edis AG als auch allen beteiligten öffentlichen Stellen zu.

### 2.3.2 Einleitung des Verfahrens

Durch die Trägerin des Vorhabens wurden die Verfahrensunterlagen erarbeitet und am 21. August 2009 zur Vorab-Prüfung bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung eingereicht. Dem waren, zwischen November 2008 und Juli 2009, mehrere Abstimmungsgespräche mit Vertretern der Trägerin des Vorhabens und/oder ihres Planungsbüros zur Erstellung der Verfahrensunterlagen vorausgegangen. U. a. wurde nach ersten Untersuchungen bezüglich der zusätzlichen Forderung aus der Antragskonferenz eine weitere Freileitungsvariante in Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Letschin / Freienwalde zu prüfen, in Abstimmung mit der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung wieder verworfen. Es hatten sich frühzeitig erheblich stärkere Konflikte hinsichtlich des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie des Teilsachgebietes Siedlungsraum ergeben, als bei den anderen betrachteten Varianten. Prüfung und Ergebnisse sind im Teil 1 (Erläuterungsbericht) der Verfahrensunterlagen ausführlich dokumentiert.

Die Vorab-Überprüfung ergab, dass neben notwendigen Korrekturen noch weitere Ergänzungen zu den Verfahrensunterlagen erforderlich waren. Diese wurden der Trägerin des Vorhabens mitgeteilt sowie die Stellungnahme der einbezogenen oberen Naturschutzbehörde (Schreiben LUA, RO 7 vom 01. Oktober 2009) im Rahmen der ersten Prüfung übergeben.

Die entsprechend nachgebesserten Verfahrensunterlagen wurden am 16. und 27. November 2009 zur Vollständigkeitsprüfung eingereicht. Diese erfolgte wiederum unter Einbeziehung der oberen Naturschutzbehörde. Trotz im Detail noch notwendiger geringfügiger Änderungen wurde seitens der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung mit Schreiben vom 17. Dezember 2009 die formelle Vollständigkeit der Verfahrensunterlagen gegenüber der Trägerin des Vorhabens festgestellt.

Die für das Raumordnungsverfahren als Grundlage dienende Endfassung der Verfahrensunterlagen wurde am 08. Januar 2010 an die Gemeinsame Landesplanungsabteilung gegeben. Daraufhin konnte das Raumordnungsverfahren am 23. Februar 2010 eröffnet werden.

### 2.3.3 Beteiligungsverfahren

Die öffentlichen Stellen, die in ihrem fachlichen und räumlichen Aufgabenbereich berührt sind, wurden mit Schreiben vom 02. Februar 2010 über die Eröffnung des Raumordnungsverfahrens zum 23. Februar 2010 in Kenntnis gesetzt; die Versendung der Verfahrensunterlagen wurde von der Trägerin des Vorhabens übernommen.

Die nachfolgend aufgeführten öffentlichen Stellen hatten die Möglichkeit, ihre schriftlichen Stellungnahmen bis zum 09. April 2010 der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung zu übergeben; teilweise wurde auf Antrag Terminverlängerung gewährt.

- Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Abt. 5, Ref. 51
- Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Abt. 6
- Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Abt. 3, Referat 32 u. Referat 34
- Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten, Abt. 3, Ref. 35
- Bundesnetzagentur (Bonn)

- Landesumweltamt, Regionalbereich Ost, RO 4
- Landesumweltamt, Regionalbereich Ost, RO 7
- Landkreis Barnim
- Landkreis Märkisch-Oderland
- Amt Barnim-Oderbruch
- Amt Neuhardenberg
- Stadtverwaltung Altlandsberg
- Stadtverwaltung Werneuchen
- Stadtverwaltung Strausberg
- Stadtverwaltung Wriezen
- Gemeindeverwaltung Neuenhagen
- Gemeindeverwaltung Oberbarnim (über Amt Märkische Schweiz)
- Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim
- Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree
- Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Dienstsitz Prenzlau
- Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Dienstsitz Fürstenwalde
- Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebsteil Eberswalde
- Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebsteil Müllrose
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bundesfortsamt Hauptstelle Strausberg
- Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände
- Landesjagdverband Brandenburg e.V.
- Naturpark „Märkische Schweiz“ (über LUA, RO 7)
- Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (Cottbus), Abt. 3, Dez. 33
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Landesamt für Bauen und Verkehr, Abt. 4
- Deutsche Flugsicherung GmbH (Offenbach)
- Landesbetrieb für Straßenwesen, Vorstand Dahlwitz-Hoppegarten
- Deutsche Bahn Services Immobilien GmbH, Niederlassung Berlin
- Deutsche Telekom AG, T-Com, Niederlassung Nordost (Stahnsdorf)
- E.ON edis AG, Hauptverwaltung (Fürstenwalde)
- 50Hertz Transmission GmbH (Berlin)
- EWE Aktiengesellschaft, Betriebsabteilung Brandenburg
- GDMcom - Gesellschaft für Dokumentation und Kommunikation mbH (für VNG)
- WINGAS GmbH & Co KG (Kassel)
- Mineralölverbundleitung Schwedt GmbH
- Wehrbereichsverwaltung Ost (Strausberg)
- Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst (Wünsdorf)
- Brandenburgische Bodengesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung GmbH
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Verwaltungsaufgaben (Cottbus)
- Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg
- Wasser- und Bodenverband „Stöbber-Erpe“
- Gewässer- und Deichverband „Oderbruch“
- Wasserverband „Strausberg-Erkner“
- Wasserver- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Märkische Schweiz mbH
- Trink- und Abwasserverband „Oderbruch-Barnim“.

Nachfolgende Stellungnahme wurde zusätzlich abgegeben:

- Wehrbereichsverwaltung Ost, Militärische Luftfahrtbehörde (IUW 5)

Insgesamt gingen 54 Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange ein; alle wurden der Trägerin des Vorhabens in Kopie übergeben.

Soweit sich öffentliche Stellen nicht schriftlich äußerten, ging die Landesplanungsbehörde davon aus, dass das Vorhaben mit den von ihnen zu vertretenden Belangen in Übereinstimmung steht.

Dies war der Fall bei:

- dem Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten, Abt. 3, Ref. 35
- der Stadtverwaltung Strausberg
- der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim
- dem Landesjagdverband Brandenburg e.V.
- der Deutschen Telekom AG, Niederlassung Nordost Stahnsdorf
- der EWE Aktiengesellschaft, Betriebsabteilung Brandenburg

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 9 UVPG und § 4 Abs. 3 GROVerfV beteiligt. Dazu wurden die Verfahrensunterlagen für den Zeitraum vom 23. Februar bis 23. März 2010 in den Verwaltungen des Landkreises Märkisch-Oderland, der Stadt Altlandsberg, der Gemeinde Neuenhagen sowie der Ämter Neuhardenberg und Barnim-Oderbruch zur Einsichtnahme ausgelegt. Die Bürger hatten damit Gelegenheit, Anregungen, Hinweise und Bedenken zum Vorhaben vorzubringen.

Die öffentliche Bekanntmachung der Auslegung erfolgte in der Märkischen Oderzeitung und durch ortsübliche Bekanntmachungen der Auslegungsbehörden. Die Öffentlichkeit hatte bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist Gelegenheit, ihre Anregungen, Hinweise und Bedenken zum Vorhaben bei den Auslegungsstellen bzw. der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung vorzubringen.

Im Rahmen der Anhörung und Unterrichtung der Öffentlichkeit entsprechend § 5 Abs. 2 GROVerfV gingen 43 Schreiben von Bürgern, Landwirtschaftsbetrieben sowie einer Bürgerinitiative („Keine Freileitung Neuenhagen - Letschin“) ein. Neben Anregungen und Bedenken zum Vorhaben enthielten einige wenige auch beigefügte Unterschriftenlisten. Die Einwände und Hinweise sind bei entsprechender Relevanz in die raumordnerische Abwägung und damit in das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens bzw. in die Maßgaben eingeflossen. Dabei sind die einzelnen Beteiligten mit ihren Anliegen nicht jeweils separat genannt, sondern themenbezogen in der Abwägung berücksichtigt. Sachfremde, d.h. nicht den Gegenstand des ROV betreffende Erwägungen, blieben unberücksichtigt.

Grundlage für die landesplanerische Beurteilung sind die in der Verfahrensunterlage enthaltenen Darstellungen und Bewertungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen entscheidungsrelevanten Sachgebiete der Raumordnung und Schutzgüter der Umwelt sowie die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen, die Hinweise der beteiligten Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit, die zusätzlichen beurteilungsrelevanten Informationen sowie eigene Ermittlungen.

### 3. Vorhabensbeschreibung

#### 3.1 Ausgangssituation und Begründung des Vorhabens

Die E.ON edis AG ist ein regionales Energieversorgungsunternehmen in den Bundesländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Als Verteilnetzbetreiberin im Sinne des Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) betreibt sie in Brandenburg ein 110-kV-Verteilnetz für die öffentliche Stromversorgung.

Durch die Zunahme von Energieerzeugungsanlagen auf regenerativer Basis wird dieses vorhandene Verteilnetz als Folge der steigenden eingespeisten Energie stark beansprucht. Die eingespeiste Energie überschreitet immer öfter den regionalen Verbrauch. Dies führt schon jetzt im Nordosten Brandenburgs zu stetig steigenden Rückspeisungen in das überregionale 380-/ 220-kV-Übertragungsnetz der 50Hertz Transmission GmbH <sup>1</sup>.

Die derzeit im Raum vorhandene „110-kV-Freileitung von Strausberg bis zum Abzweig Letschin“ ist an ihrer Belastungsgrenze angelangt; zudem ist ihre Stromtragefähigkeit durch vermehrte Einspeisung infolge der Errichtung weiterer Windkraftanlagen bereits überschritten.

Vom Umspannwerk Neuenhagen verlaufen derzeit zwei Systeme. Ein System bildet die 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Letschin, das zweite System die 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Freienwalde bis zum Mast 95. Erst ab dem Mast 95 verlaufen die Systeme getrennt in Richtung Bad Freienwalde und in Richtung Letschin. Die beantragte Freileitung soll mit den zwei Systemen, die nach Letschin führen, direkt verbunden werden, um die bestehende Verbindung aus Richtung Strausberg dann direkt nach Bad Freienwalde führen zu können.

Ohne den Um- und Ausbau des vorhandenen Leitungssystems wird das regionale 110-kV-Freileitungsnetz der E.ON edis AG hier also künftig nicht mehr in der Lage sein, den aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom aufzunehmen.

Aus diesem Grund plant und beantragt die Trägerin des Vorhabens das Vorhaben „Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin“. Die Freileitung soll konkret dazu beitragen, die Leistungsabführung der Energie aus den geplanten Windparks in der Region langfristig abzusichern und eine hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Gleichzeitig soll das regionale Verteilnetz an die bestehenden und zukünftigen Anforderungen an eine moderne, leistungsfähige und zuverlässige Energieversorgung angepasst werden.

Dies steht in Übereinstimmung mit dem Programm „Energiestrategie 2020“ des Landes Brandenburg, wonach der Anteil erneuerbarer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Geothermie) am Primärenergieverbrauch des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2020 auf 20 Prozent zu steigern und das Versorgungsnetz auszubauen ist. Insofern erhöhen sich auch die Anforderungen an die Übertragungsfähigkeit des vorhandenen Verteilnetzes sowohl durch die geplante Steigerung der regenerativen Erzeugungsleistung als auch die angestrebte Energieeffizienz unter Berücksichtigung der Versorgungssicherheit.

#### 3.2 Beschreibung des Vorhabens und Trassenverlauf

Die E.ON edis AG plant den Neubau einer ca. 40 km langen 110-kV-Freileitung vom Umspannwerk Neuenhagen über Prötzel bis zum Mast 95 der bereits vorhandenen „110-kV-Freileitung Letschin – Angermünde 6 / Neuenhagen – Freienwalde 1“.

---

<sup>1</sup> Ehemals bzw. bis zur Netzbetreiberausgliederung „Vattenfall Europe Transmission GmbH“

Anfangs- und Zwangspunkt für die neue Freileitung ist im Westen das Umspannwerk Neuenhagen. Zudem soll die neue Freileitung in unmittelbarer Nähe zu Windeignungsgebieten geführt werden.

Berücksichtigungskriterien für die Trassensuche waren:

- Minimierung der Beeinträchtigung von europäischen und nationalen Schutzgebieten sowie schützenswerter Biotop,
- Minimierung von Waldverlust und -zerschneidung,
- Orientierung an der vorhandenen Topographie,
- Führung in Nähe von Windeignungsgebieten,
- Abrücken von Siedlungen / Minimierung visueller Beeinträchtigungen,
- Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und von Bodendenkmalen.

Damit ergeben sich im Wesentlichen zwei mögliche Trassierungen, die über den Knotenpunkt Prötzel miteinander kombinierbar sind.

Kurzbeschreibung der von der Trägerin des Vorhabens in das ROV eingeführten Varianten

Für das Raumordnungsverfahren wurden die in der Anlage 1 dargestellten Variantenabschnitte 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 und 1 / 2 zur Prüfung eingereicht. Bis auf die beiden (alternativlosen) Variantenabschnitte 1.1 und 1.3 besteht zu den übrigen Variantenabschnitten jeweils eine Alternative. Der Variantenabschnitt 1 / 2 stellt eine weitere zusätzliche Kombinationsmöglichkeit zwischen dem nördlichen und südlichen Trassenverlauf dar. Für einen durchgängigen Trassenverlauf sind die Variantenabschnitte entsprechend zu kombinieren.

Die Variantenabschnitte charakterisieren sich wie folgt:

Tabelle 1

Bezeichnung des Variantenabschnitts (VA), (Länge, gerundet),  
(Besonderheit),  
von – über Ortschaften/Bereiche – bis

<u>VA 1.1</u> (10,3 km) <i>(ab Anfangs-/Zwangspunkt, Variantenabschnitt ohne Alternative)</i> Umspannwerk Neuenhagen – Altlandsberg/Fredersdorf-Nord – Buchholz – Wesendahl		
<u>VA 1.2</u> (13,8 km) Wesendahl – Gielsdorf – Wilkendorf – Prötzel	oder alternativ	<u>VA 2.1</u> (13,8 km) Wesendahl – Eichenbrandt – Golfplatz Schloss Wilkendorf – Prötzel
<u>VA 1.3</u> (0,7 km) <i>(Variantenabschnitt ohne Alternative)</i> Prötzel		
<u>VA 1.4</u> (12,2 km) Prötzel – Herzhorn – Reichenow – Möglin – Katharinenhof – Metzdorf	oder alternativ	<u>VA 2.2</u> (13,2 km) Prötzel – Marienberg – Möglin – Katharinenhof – Kunersdorf – Metzdorf
<u>VA 1 / 2</u> (1,3 km) <i>(zusätzliche Kombinationsmöglichkeit zw. VA 1.4 u. 2.3)</i> Metzdorf		
<u>VA 1.5</u> (3,4 km) <i>(bis End-/Zwangspunkt)</i> Metzdorf	oder alternativ	<u>VA 2.3</u> (2,1 km) <i>(bis End-/Zwangspunkt)</i> Metzdorf

Anm.: Die grau unterlegten Variantenabschnitte bilden zudem die Vorzugstrasse der Trägerin des Vorhabens.

Gegenstand der Untersuchungen für das Raumordnungsverfahren war ein Untersuchungsraum von 2.000 m Breite für die Raumverträglichkeitsuntersuchung. Für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung waren 1.000 m vorgegeben, wobei für die Schutzgüter Landschaft sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, speziell für die Avifauna, der Untersuchungsraum gleichfalls auf 2.000 m aufgeweitet wurde.

Die Trägerin des Vorhabens hat nach Ihren Untersuchungen zur Raum-, Umwelt- und FFH-Verträglichkeit die Kombination aus den Variantenabschnitten 1.1, 2.1, 1.3, 2.2 und 2.3 als ihre Vorzugstrasse benannt. Ihre Länge beträgt 40,1 km.

Die 110-kV-Freileitung soll als 2-systemige Doppelleitung geführt werden. In Abständen zwischen ca. 250 m und 350 m, abhängig von der Topografie und Masthöhe, werden Einebenenmaste (Stahlgitter) mit einer Höhe von im Mittel 20 m gesetzt. Bei entsprechendem Erfordernis kann die Höhe im Einzelfall auch bis zu 40 m betragen.

Pro Maststandort ist mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung von max. 1,5 m<sup>2</sup> zu rechnen.

Für die Positionierung der neuen Freileitung im Wald wäre ein Schneisenaufrieb von ca. 60 m Breite erforderlich.

Auf der gesamten Länge der 110-kV-Freileitung ist gemäß DIN-EN 50341 ein Schutzbereich von 50 m Breite erforderlich und einzurichten.

#### Technische Alternative Erdverkabelung

Die E.ON edis AG war im Ergebnis der Antragskonferenz zum Vorhaben aufgefordert worden, sich mit der technischen Alternative 110-kV-Leitung als Erdkabel auseinanderzusetzen. Dies ist in Form eines Variantenvergleichs in der Verfahrensunterlage unter Punkt 3 des Erläuterungsberichts zum Raumordnungsverfahren, auf den Seiten 13-19, ausführlich dokumentiert.

Zusammengefasst wurde im Wesentlichen von der Trägerin des Vorhabens dazu festgestellt:

Die E.ON edis AG betreibe gegenwärtig ein über Jahrzehnte gewachsenes homogenes Freileitungsnetz in der 110-kV-Spannungsebene. Technisch sei eine Verlegung der beantragten 110-kV-Freileitung als Erdkabel zwar möglich, dies wäre aber mit einer komplexen Umstellung des Gesamtkonzeptes der E.ON edis AG und erheblichen Folgeinvestitionen verbunden.

Freileitungen und Erdkabel seien im Aufbau und damit in ihrem physikalischen und betrieblichen Verhalten grundsätzlich unterschiedlich. Erdkabel hätten im Vergleich zur Freileitung u.a. ein erhöhtes Ausfallrisiko, längere Reparaturzeiten (Freileitung im Schnitt 3 Stunden/ Störung, Erdkabel etwa 70 Stunden / Störung) und eine kürzere Nutzungsdauer (Freileitung ca. 70 Jahre, Erdkabel nur ca. 40 Jahre). Zudem führe der Erdkabelanteil im ansonsten auf Freileitung basierenden Verteilnetz insgesamt zu einer verringerten Versorgungssicherheit.

Im Hinblick auf die ökologischen Auswirkungen einer Erdverkabelung würden ebenfalls nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden, allerdings mit anderen schutzgutrelevanten Beeinträchtigungen, als bei einer Freileitung. Während z.B. die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft bei einer Erdkabeltrasse geringer sei, als bei einer Freileitung, vergrößerten sich die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - gleichzeitig verbunden mit einer deutlich höheren und nachhaltigeren Eingriffsintensität - massiv. Auch müssten Erdkabeltrassen vor Überbauung geschützt und permanent freigehalten werden; wogegen Freileitungen, bis auf die Maststandorte, aufgrund von Überspannung weiterhin unter ihnen befindliche Nutzungen (teilweise eingeschränkt) erlaubten.



### 3.3 Betrachtung der Nullvariante

Nach Angaben der E.ON edis AG sind in ihrem Versorgungsgebiet zurzeit <sup>2</sup> ca. 3.600 MW (darunter im Land Brandenburg ca. 2.500 MW) regenerative Einspeiseleistung installiert. Weitere 4.500 MW (darunter für das Land Brandenburg 2.500 MW) regenerative Energieleistung sind beantragt bzw. werden derzeit <sup>1</sup> beplant.

Die Landesregierung Brandenburg verfolgt mit ihrer „Energiestrategie 2020“ das Ziel bis 2020 den Anteil an erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch auf 20% auszubauen. Das bedeutet eine weitere Zunahme der Erzeugerkapazität aus Windkraftanlagen auf ca. 7.500 MW bzw. eine Verdreifachung der zu erzeugenden regenerativen Energiemengen im Land Brandenburg gegenüber dem Jahr 2004.

Schon jetzt, so die Trägerin des Vorhabens, ist jedoch die Aufnahmefähigkeit ihres 110-kV-Netzes erschöpft, was vor allem auf die hohen Einspeiseleistungen aus erneuerbaren Energien resultiert. Insbesondere die bestehende 110-kV-Freileitung von Strausberg bis Abzweig Letschin ist davon betroffen und an ihrer Belastungsgrenze für die zusätzliche Stromaufnahme angelangt.

Ohne Ausbau des vorhandenen Leitungssystems wird das regionale 110-kV-Freileitungsnetz von E.ON edis künftig nicht mehr in der Lage sein, den erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien aufzunehmen und zu übertragen.

Eine Nichtrealisierung des 110-kV-Freileitungsvorhabens (Nullvariante) würde konkret bedeuten, dass dem künftigen Anschluss von Stromerzeugern, insbesondere aus regenerativen Energien in der Region nicht mehr entsprochen und der Strom somit auch nicht in die verbrauchsintensiven Ballungsgebiete abtransportiert werden könnte. Die Umsetzung der Ziele und Vorgaben aus den Energiestrategien von Bund und Land wäre dann nicht leistbar.

---

<sup>2</sup> Laut Stand der Verfahrensunterlagen vom November 2009

## 4. Begründung der landesplanerischen Beurteilung

### 4.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Raum

#### 4.1.1 Gesamttraum / Zentrale Orte

##### Grundlagen

Im Sachgebiet Gesamttraum / Zentrale Orte werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, die Nachhaltigkeit der Raumentwicklung und die Leistungsfähigkeit der Zentralen Orte betrachtet. Bewertungsgrundlage sind das LEPro 2007 und der LEP B-B.

##### Bestand

Die Variantenabschnitte der geplanten Freileitung verlaufen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg und tangieren kleinere Städte und Dörfer. Zentralörtliche Funktionen erfüllen die Gemeinde Neuenhagen und die Stadt Strausberg (beide Mittelzentrum). Vorherrschend ist neben der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung, auch die streckenweise Prägung durch größere kompakte Waldflächen, insbesondere des Strausberger Wald- und Seengebietes.

##### Auswirkungen

Der Neubau der „110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin“ ist Teil umfangreicher Netzum- und -ausbaumaßnahmen der E.ON edis AG in diesem Regionalbereich. Mit dem Umspannwerk Neuenhagen und einer bestehenden 110-kV-Freileitung nahe Metzdorf sind die beiden Zwangspunkte für die Maßnahme vorgegeben.

Die untersuchten Variantenabschnitte verlaufen im Wesentlichen von West nach Ost, wobei der Landkreis Märkisch-Oderland fast vollständig durchquert wird. Der Landkreis Barnim ist auf weniger als 1 km Länge im Variantenabschnitt 2.1 im Bereich von Hirschfelde vom Vorhaben betroffen.

Grundsätzlich werden durch die neue Freileitung in den vom Vorhaben betroffenen Städten und Gemeinden der Landkreise Märkisch-Oderland und Barnim (nur geringfügig) Flächen in Anspruch genommen. Verbunden damit sind eine zusätzliche Raumbeanspruchung, Zerschneidungswirkungen des Freiraumes, vereinzelt visuelle Beeinträchtigungen des landschaftsgebundenen Tourismus sowie in einigen Abschnitten auch Nutzungskonflikte mit der Land- und Forstwirtschaft. Teilweise ist die Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturtrassen vorgesehen.

Die geplante 110-kV-Freileitung ist Voraussetzung für eine weitere Einspeisung regenerativer Energien gemäß EEG. Der Ausbau des Netzes ist erforderlich, um die bereits installierte regenerative Leistung sowie die in Planung befindlichen regenerativen Anschlussleistungen in das Netz einspeisen zu können und die Energieversorgung ohne Versorgungsunterbrechung sicherzustellen. Die Aufnahmefähigkeit des bestehenden Netzes ist nach Aussage von E.ON edis AG erschöpft.

##### Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 1 und 4 ROG ist eine nachhaltige Daseinsvorsorge zu sichern und den Erfordernissen für eine umweltverträgliche Energieversorgung, einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen. Gemäß dem Grundsatz aus § 1 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele räumlich polyzentral entwickelt werden.

Das beantragte Vorhaben trägt dazu bei, dass die Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg bezüglich der besonderen Entwicklung und Förderung von erneuerbarer Energie umgesetzt werden kann. Es dient insofern den vorgenannten Grundsätzen der Raumordnung.

Gemäß Ziel 2.9 LEP B-B erfüllen Strausberg und Neuenhagen Funktionen eines Mittelzentrums. Das Vorhaben hat keine nachteiligen Auswirkungen auf diese Zentralen Orte.

Die Bewertung der Zerschneidungswirkungen und Nutzungskonflikte, insbesondere mit der Land- und Forstwirtschaft, dem Freiraum und dem Tourismus, erfolgt in den Kapiteln der entsprechenden Sachgebiete.

#### Feststellung

Das Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachgebiet Gesamttraum / Zentrale Orte vereinbar.

### 4.1.2 Siedlungsraum und Freiraum

#### Teilsachgebiet Siedlungsraum

##### Grundlagen

In diesem Teilsachgebiet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Siedlungsraum betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das ROG, das LEPro 2007 und der LEP B-B. Im Mittelpunkt stehen die Bewertung einer möglichen Beeinträchtigung der raumordnerischen Belange zur Siedlungsentwicklung durch Inanspruchnahme und Zerschneidung von vorhandenen und geplanten Siedlungsflächen.

Die Auswirkungen durch elektromagnetische Strahlung werden im Kapitel Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, betrachtet.

##### Bestand

In der nachfolgenden Tabelle sind die Gemeinden und Ortsteile / Siedlungsteile aufgeführt, die sich innerhalb des Untersuchungskorridors von 1.000 m der einzelnen Variantenabschnitte befinden. Dieser Abstand wurde in der Raumverträglichkeitsuntersuchung als visuell sensibel für die Qualität von Siedlungen und Naherholung angenommen.

Tabelle 2

Variantenabschnitt	Gemeinde	Ortsteile / Siedlungsteile
1.1	Altlandsberg	Altlandsberg mit Friedrichslust, Seeberg-Siedlung, Vorwerk, Waldkante, Wolfshagen, Batzlow
	Fredersdorf-Vogelsdorf	Fredersdorf-Nord
	Neuenhagen	Am Umspannwerk, Elisenhof, Wiesengrund
1.2	Altlandsberg	Gielsdorf, Wilkendorf, Wesendahl
	Oberbarnim	Klosterdorf Sägewerk
	Strausberg	Friedrich-Schiller-Höhe, Gartenstadt, Roter Hof
1.3	Prötzel	Prötzel

Variantenabschnitt	Gemeinde	Ortsteile / Siedlungsteile
1.4	Bliesdorf	Katharinenhof
	Märkische Höhe	Batzlow
	Prötzel	Prötzel
	Reichenow-Möglin	Möglin, Reichenow, Herzhorn
1.5	Bliesdorf	Metzdorf
	Neuhardenberg	Schlaanhof
	Neutrebbin	Stromfeld
2.1	Altlandsberg	Eichenbrandt, Wesendahl
	Prötzel	Prötzel
2.2	Bliesdorf	Kunersdorf, Katharinenhof
	Prötzel	Prötzel
	Reichenow-Möglin	Möglin, Reichenow, Herzhorn
	Wriezen	Frankenfelde Ausbau, Marienberg
2.3	Bliesdorf	Metzdorf
	Neutrebbin	Stromfeld
1 / 2	Bliesdorf	Metzdorf

Diese Siedlungen sind überwiegend durch Wohn- oder Mischnutzungen geringer Siedlungsdichte sowie locker bebauten Wochenend- und Kleingartengrundstücken geprägt.

Größere Gewerbe- und Industriegebiete befinden sich lediglich im Berliner Umland, in Neuenhagen und Strausberg. Beide Gemeinden bilden aufgrund ihrer Funktion als Mittelzentrum auch die Siedlungsschwerpunkte im untersuchten Raum.

#### Auswirkungen

Durch die geplante Freileitung erfolgt keine Inanspruchnahme vorhandener oder geplanter Siedlungsflächen.

Zwar tangieren die Untersuchungskorridore der einzelnen Variantenabschnitte vereinzelt Wohnsiedlungen, innerhalb der Korridore sind aber immer Trassenführungen möglich, bei denen eine direkte Querung oder Überspannung dieser Wohnsiedlungen vermieden werden kann.

Im Variantenabschnitt 1.1, im Bereich Fredersdorf-Nord an der Fredersdorfer Chaussee, quert die geplante Freileitung in Parallelführung zu zwei bereits vorhandenen Freileitungen auf ca. 200 m Länge ein Gebiet mit locker bebauten Wochenend- und Kleingartengrundstücken. Im Flächennutzungsplan Altlandsbergs ist dieser Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt; danach genießen die vorhandenen Nutzungen Bestandsschutz.

Ebenfalls im Variantenabschnitt 1.1 wird auf einer Länge von ca. 200 m das Gewerbegebiet „Am Umspannwerk“ Neuenhagen gequert. Für dieses Gewerbegebiet liegt ein rechtsgültiger Bebauungsplan vor, der bereits überwiegend realisiert ist.

### Bewertung

Nach dem Grundsatz der Raumordnung gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG ist die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren sowie vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten. Dies wird im LEPro 2007 durch den Grundsatz aus § 5 Abs. 1 und 2 sowie im LEP B-B durch die Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Siedlungsentwicklung weiter untersetzt.

Im Rahmen der Feinstrassierung wird der den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen genügende Abstand zu Wohnbebauungen und anderen schutzbedürftigen Anlagen und Einrichtungen eingehalten.

### Feststellung

Das Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Teilsachgebiet Siedlungsraum vereinbar.

### Teilsachgebiet Freiraum

#### Grundlagen

In diesem Teilsachgebiet werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf den Freiraum insgesamt und insbesondere auf den raumordnerisch festgelegten Freiraumverbund betrachtet. Bewertungsgrundlage sind das LEPro 2007 und der LEP B-B.

#### Bestand

Die Freiraumstruktur in den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte wird vor allem durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen und im mittleren Abschnitt durch die kompakte Waldfläche des Strausberger und Blumenthaler Waldgebietes geprägt.

In den Trassenkorridoren sind nur wenige Bereiche des Freiraumes als Freiraumverbund gemäß Festlegungskarte 1 des LEP B-B ausgewiesen. Es handelt sich dabei um folgende Flächen:

- VA 1.1: Bereiche der Niederungen des Fredersdorfer Mühlenfließes und des Wiesengrundes,
- VA 1.2 u. VA 2.1: Bereiche des Strausberger und Blumenthaler Waldgebietes sowie des Gamengrundes,
- VA 1.4: Bereiche der Niederungen des Batzlower Mühlenfließes und des Büchnitztals,
- VA 2.2: Bereich des Waldgebietes südwestlich von Kunersdorf,
- VA 2.3: Bereich nordöstlich von Metzdorf unmittelbar westlich vor dem Einbindepunkt in Mast 95.

#### Auswirkungen

Alle Variantenabschnitte führen zur Inanspruchnahme, Zerschneidung und Beeinträchtigung von Freiraum.

Die untersuchten Variantenabschnitte unterscheiden sich bezüglich des Umfangs der Inanspruchnahme des Freiraums und Freiraumverbundes wie folgt:

Tabelle 3

Variantenabschnitt	Länge des VA (km)	Inanspruchnahme des Freiraumes auf ca. ... (km)	darunter Inanspruchnahme des Freiraumverbundes auf ca. ... (km)
1.1	10,3	9,6	0,9
1.2	13,8	13,8	0,4
2.1	13,8	13,8	1,4
1.3	0,7	0,7	--
1.4	12,2	12,2	0,6
2.2	13,2	13,2	1,1
1.5	3,4	3,4	--
2.3	2,1	2,1	0,4
1 / 2	1,3	1,3	--

Anm.: Zwei fett eingerahmte VA stellen Alternativen zueinander dar.

Die Inanspruchnahme und Neuzerschneidung von Freiraum und Freiraumverbund ist bei linienförmigen Infrastrukturtrassen fast immer unvermeidlich; um dennoch die Inanspruchnahme, zumindest für den Freiraumverbund, auf ein Minimum zu beschränken, soll die geplante Freileitung diesen an möglichst schmalen und geeigneten Stellen queren.

Die Neuzerschneidungen von Freiraum betreffen überwiegend Ackerflächen und geringfügig Grünland und Obstanbauflächen bei Wesendahl.

In den Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 werden kompakte Waldflächen des Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebietes gequert.

Der Freiraumverbund gemäß Festlegungskarte 1 LEP B-B wird in Teilbereichen der Variantenabschnitte 1.1, 1.2, 2.1, 1.4, 2.2 und 2.3 in Anspruch genommen.

Die Variantenabschnitte 1.3, 1.5 und 1 / 2 queren keinen Freiraumverbund

### Bewertung

Gemäß § 6 Abs. 2 LEPro 2007 soll die Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraum vermieden bzw. notwendige Zerschneidungswirkungen bandartiger Infrastruktur durch räumliche Bündelung minimiert werden.

Nach Grundsatz 6.8 LEP B-B sollen Leitungstrassen räumlich gebündelt werden und eine Zerschneidung des Freiraumes nur erfolgen, wenn eine Bündelung mit bestehenden Trassen nicht möglich ist.

Diesen beiden Grundsätzen wird, soweit eine Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturtrassen möglich ist, wie folgt entsprochen.

- VA 1.1: Bündelung mit vorhandenen 110- und 380-kV-Freileitungen im Bereich zwischen Neuenhagen und Fredersdorf-Nord,
- VA 1.5: Bündelung mit einer vorhandenen 110-kV-Freileitung im Bereich südöstlich von Metzdorf bis zur Einbindung in Mast 95,
- VA 1.2: nahe Führung entlang dem Verlauf der Landesstraße L 235 zwischen Wesendahl und Gielsdorf.

Im weitaus größeren Teil der Trasse ist eine Bündelung nicht möglich.

Gemäß Ziel 5.2 LEP B-B ist der festgelegte Freiraumverbund zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen durch Infrastrukturtrassen,

die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund regelmäßig ausgeschlossen. In Ausnahmefällen kann der Freiraum jedoch in Anspruch genommen werden, wenn

- ein öffentliches Interesse an der Realisierung einer überregional bedeutsamen Planung oder Maßnahme besteht und der Zweck dieser Inanspruchnahme nicht durch Nutzung von Flächen außerhalb des Freiraumverbundes erreicht werden kann und
- eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur nicht umgesetzt werden kann, ohne den Freiraumverbund in Anspruch zu nehmen. Dabei muss nachgewiesen werden, dass das Vorhaben ohne die Inanspruchnahme von Flächen des Verbundes nicht realisierbar wäre und dass die Inanspruchnahme minimiert wird.

Das Vorhaben ist als überregional bedeutsame Planung zu bewerten, an deren Realisierung auf Grund der Zielsetzung des Landes, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2020 auf 20 % zu steigern und das Versorgungsnetz auszubauen („Energierategie 2020“), ein öffentliches Interesse besteht.

Die Freileitung ist, bis auf die Variantenabschnitte 1.3, 1.5 und 1 / 2, nicht ohne Querung des im LEP B-B festgelegten Freiraumverbundes realisierbar.

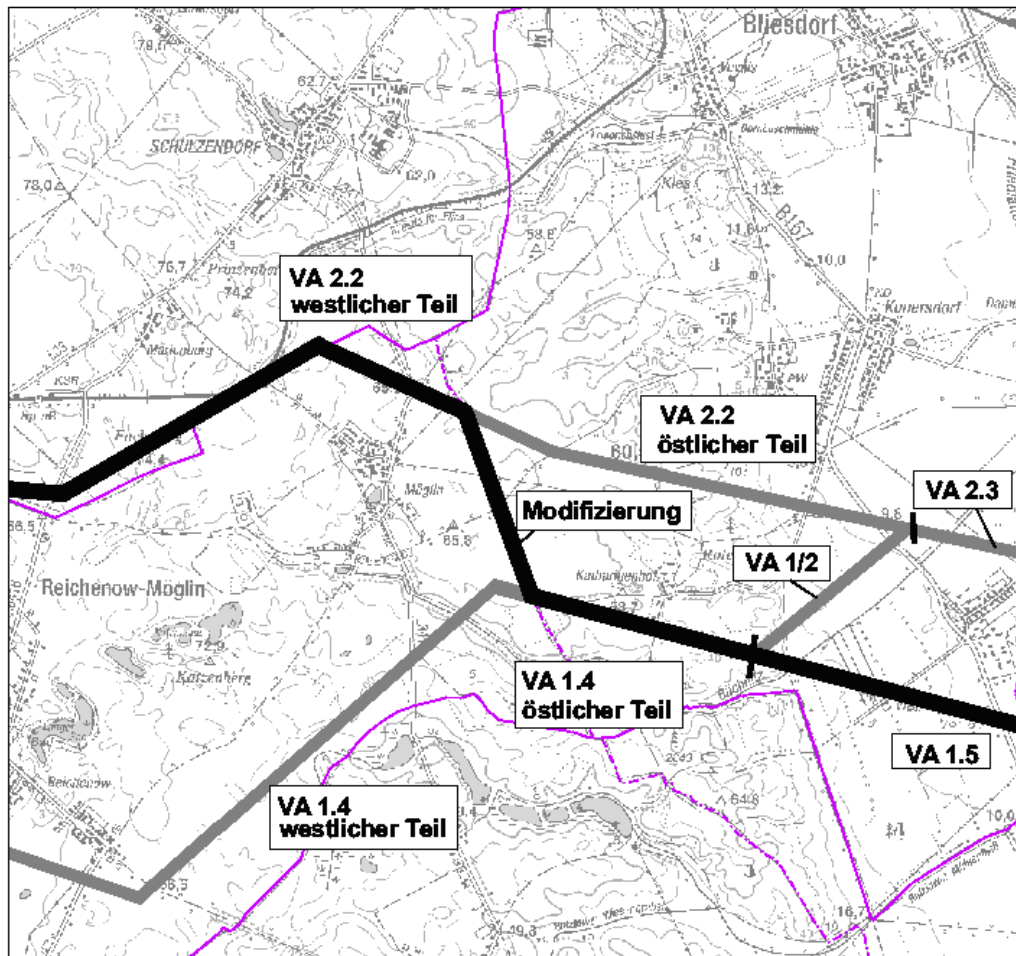
Der Variantenabschnitt 1.1 ist ohne Alternative und quert den Freiraumverbund auf insgesamt ca. 0,9 km Länge. Aufgrund des Zwangspunktes am Umspannwerk Neuenhagen ist eine Trassenalternative außerhalb des Freiraumverbundes hier nicht möglich. Die Querung erfolgt in einem bereits durch zwei Freileitungen vorgeprägten Gebiet.

Die Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 sind alternativ zu betrachten. Der Variantenabschnitt 1.2 entspricht dem Minimierungsgebot gemäß Ziel 5.2 LEP B-B, da hier gegenüber dem Variantenabschnitt 2.1 wesentlich weniger Flächen des Freiraumverbundes beansprucht werden. Der Variantenabschnitt 2.1 ist deshalb unvereinbar mit Ziel 5.2 LEP B-B.

Die Variantenabschnitte 1.4 und 2.2 sind ebenfalls alternativ zu betrachten. Der Variantenabschnitt 1.4 entspricht dem Minimierungsgebot gemäß Ziel 5.2 LEP B-B, weil hier gegenüber dem Variantenabschnitt 2.2 wesentlich weniger Flächen des Freiraumverbundes beansprucht werden. Da es in diesem Bereich eine Alternative mit geringerer Inanspruchnahme des Freiraumverbundes gibt, ist der Variantenabschnitt 2.2 östlich der L 341 unvereinbar mit Ziel 5.2 LEP B-B.

Mit einer Verschwenkung der Trasse zwischen den Trassenabschnitten 1.4 und 2.2 östlich der Ortslage Möglin lässt sich die Länge der Querung des Freiraumverbundes noch weiter verringern. Grundlage für diese von der verfahrensführenden Behörde herausgearbeitete Variante waren, neben den Stellungnahmen der oberen Naturschutzbehörde und der obersten Forstbehörde, eigene Ermittlungen bezogen auf die Betroffenheit des Freiraumverbundes.

**Abbildung 1: Modifizierung östlich von Möglin**



Im Ergebnis der Modifizierung entfällt die Querung des Freiraumverbundes im Variantenabschnitt 2.2. Im Variantenabschnitt 1.4 wird der Freiraumverbund nur noch an einer Stelle auf einer Länge von ca. 0,3 km gequert.

Die Variantenabschnitte 1.5 und 2.3 sind ebenfalls alternativ zu betrachten. Der Variantenabschnitt 1.5 beansprucht keine Flächen des Freiraumverbundes, während der Variantenabschnitt 2.3 Flächen des Freiraumverbundes beansprucht. Da es in diesem Bereich eine Alternative ohne Inanspruchnahme des Freiraumverbundes gibt, ist der Variantenabschnitt 2.3 mit dem Ziel 5.2 LEP B-B unvereinbar.

Die im Grundsatz 5.1 LEP B-B formulierten Anforderungen zur multifunktionalen Freiraumentwicklung gelten auch innerhalb der Gebietskulisse des Freiraumverbundes. Die Wirkung unvermeidbarer Zerschneidungen durch raumbedeutsame Infrastrukturmaßnahmen soll durch geeignete Maßnahmen zum Erhalt großräumiger Verbundstrukturen minimiert werden. Deshalb sind im Zuge der Feintrassierung der Freileitung weitere Optimierungen vorzunehmen und geeignete Maßnahmen zu prüfen, um die Wirkungen der unvermeidbaren Zerschneidungen des Freiraumes, insbesondere des Freiraumverbundes, weiter zu verringern. Sicherzustellen ist, dass insbesondere der Freiraumverbund so geringfügig wie möglich in Anspruch genommen wird.



## Feststellung

Das Vorhaben steht in allen Variantenabschnitten, mit Ausnahme von 2.1 und 2.3 sowie 2.2 östlich der L 341, im Einklang mit dem Ziel 5.2 LEP B-B.

In den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1 / 2 sowie in dem Variantenabschnitt 2.2 westlich der Landesstraße L 341 ist das Vorhaben nur bei Umsetzung der erteilten Maßgabe Nr. 1 mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Teilsachgebiet Freiraum vereinbar.

### 4.1.3 Verkehr

#### Grundlagen

Im Sachgebiet Verkehr werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Verkehrsinfrastruktur betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das ROG, das LEPro 2007 und der LEP B-B.

#### Bestand

In den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte befinden sich nachfolgende Landes- und Kreisstraßen: L 23, L 30, L 33 (ü), L 35, L 230, L 337, L 341, K 6415, K 6416, K 6427, K 6428.

In den Untersuchungskorridoren der östlichen Variantenabschnitten 1.5, 2.2 und 1 / 2 verläuft die Bundesstraße B 167 (ü).

Die konkreten Querungsorte der geplanten Freileitung mit diesen Straßen sind in der Verfahrensunterlage zum ROV unter Punkt 3.2 der UVU, in Tabelle 8, aufgeführt.

Die mit „(ü)“ gekennzeichneten Straßen nehmen z.z. die großräumige und überregionalen Straßen-Verbindungsfunktionen wahr, die nach Ziel 6.2 LEP B-B vorrangig zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln sind.

Autobahnen, Eisenbahnlinien oder Wasserstraßen befinden sich in keinem der Untersuchungskorridore.

Die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde weist darauf hin, dass sich die Variantenabschnitte 1.2, 2.1, 1.3, 1.4 und 2.2 teilweise im Baubeschränkungsbereich Klasse B des Verkehrslandeplatzes Strausberg befinden. Die Variantenabschnitte 1.5 und 2.3 befinden sich zum Teil im Baubeschränkungsbereich Klasse A des Sonderlandeplatzes Neuhardenberg.

Nördlich von Strausberg tangiert ein sehr kleiner Teil des Variantenabschnittes 1.2 den 1,5 km großen Umkreis eines militärischen Hubschrauberbedarfslandeplatzes; in diesem Umkreis dürfen u.a. keine über 20 m hohen Maste errichtet werden.

#### Auswirkungen

Straßen können durch Freileitungen gequert werden, ohne dass der Bestand oder ein geplanter Ausbau der Verkehrswege gefährdet oder beeinträchtigt wird.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Verkehr beschränken sich vorrangig auf die Bauphase und hier im Wesentlichen auf den Transport der Bauteile und -materialien sowie der erforderlichen Baumaschinen und Hebezeuge.

Auch während der Betriebsphase der 110-kV-Freileitung wird das öffentliche Verkehrsnetz nicht belastet. Lediglich zu bestimmten Kontroll- und Wartungsfahrten wird die Trasse turnusmäßig durch das Wartungspersonal über die vorhandenen Straßen und Wege angefahren. Eine Ausnahme bildet der mögliche Havariefall.

### Bewertung

Die geplante 110-kV-Freileitung beeinträchtigt weder die im § 2 Abs. 2 Ziff. 3 ROG und § 7 LEPro 2007 formulierten Grundsätze zur Verkehrserschließung in der Hauptstadtregion noch das Ziel 6.2 LEP B-B zur Sicherung der großräumigen und überregionalen Straßenverbindungen.

Im Rahmen der Feintrassierung und bei der Festlegung der Maststandorte sind weitere Abstimmungen mit den zuständigen Straßenbaulastträgern erforderlich.

Die Standorte bzw. die Bauhöhen der Maste können ein Luftfahrthindernis im Sinne des Luftverkehrsgesetzes darstellen. Dieser Konflikt kann aber ausgeräumt werden, wenn im Rahmen der Feintrassierung Abstimmungen mit der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg sowie der Militärischen Luftfahrtbehörde geführt und deren Hinweise berücksichtigt werden.

### Feststellung

Das Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Verkehr vereinbar.

## 4.1.4 Land- und Forstwirtschaft

### Grundlagen

In diesem Sachgebiet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Land- und Forstwirtschaft durch Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung von Anbau- und Betriebsflächen betrachtet. Diese werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

### Teilsachgebiet Landwirtschaft

#### Bestand

Der überwiegende Teil der von den Variantenabschnitten beanspruchten Flächen wird landwirtschaftlich genutzt. Bei Wesendahl, in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2 und 2.1, befinden sich ausgedehnte Obstbaumplantagen, Erdbeerbelder sowie umfangreiche Sonderkulturen von zwei Obstanbaubetrieben. Diese Obstanbauflächen sind Bestandteil der Kulturlandschaft. Grünland ist in den einzelnen Variantenabschnitten meist nur kleinflächig und insbesondere entlang der vorhandenen Fließgewässer oder Ortsrand- und Hanglagen zu finden.

Die in den Variantenabschnitten vorherrschenden Böden weisen Bodenwertzahlen zwischen 30 und 50 aus. Dabei ist tendenziell ein Ansteigen der Bodenwertzahlen nach Osten hin zu verzeichnen.

#### Auswirkungen

Die dauerhaften Beeinträchtigungen durch die geplante Freileitung beschränken sich aufgrund der Überspannung der landwirtschaftlichen Flächen auf die Flächeninanspruchnahme für die Maststandorte, einschließlich möglicher Feldbewirtschaftungerschwernisse in ihrer Nähe. Während der Bauphase sind zusätzlich kurzzeitige Flächeninanspruchnahmen, insbesondere durch Transport, Lagerung, Montage der Maste und das Auflegen der Beseilung, möglich.

Alle Variantenabschnitte queren landwirtschaftliche Flächen:

Tabelle 4

Variantenabschnitt	Länge des VA (km)	Querungslänge von Ackerflächen auf ca. ... (m)	Querungslänge von Obst- anbauflächen auf ca. ... (m)
1.1	10,3	8.400	350
1.2	13,8	4.500	1.200
2.1	13,8	5.800	800
1.3	0,7	700	--
1.4	12,2	10.900	--
2.2	13,2	12.200	--
1.5	3,4	2.600	--
2.3	2,1	1.900	--
1 / 2	1,3	900	--

Anm.: Zwei fett eingerahmte VA stellen Alternativen zueinander dar.

### Bewertung

Gemäß den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Punkte 4 und 5 ROG sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Landwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion erhalten bleibt und ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. Nach dem Grundsatz aus § 4 Abs. 2 LEPro 2007 soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Landwirtschaft als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Gemäß Grundsatz 3.1 LEP B-B soll die Kulturlandschaft als Träger der regionalen Identität bewahrt und weiterentwickelt werden.

Die Landwirtschaft hat in dem strukturschwachen ländlichen Raum eine hohe Bedeutung als Wirtschaftsfaktor.

Landwirtschaftliche Nutzungen und Freileitungen schließen sich nicht aus. Totalverluste an Landwirtschaftsflächen entstehen nur an den Maststandorten. Im Rahmen der Feintrassierung und konkreten Mastauseilung können diese Auswirkungen weiter gemindert werden.

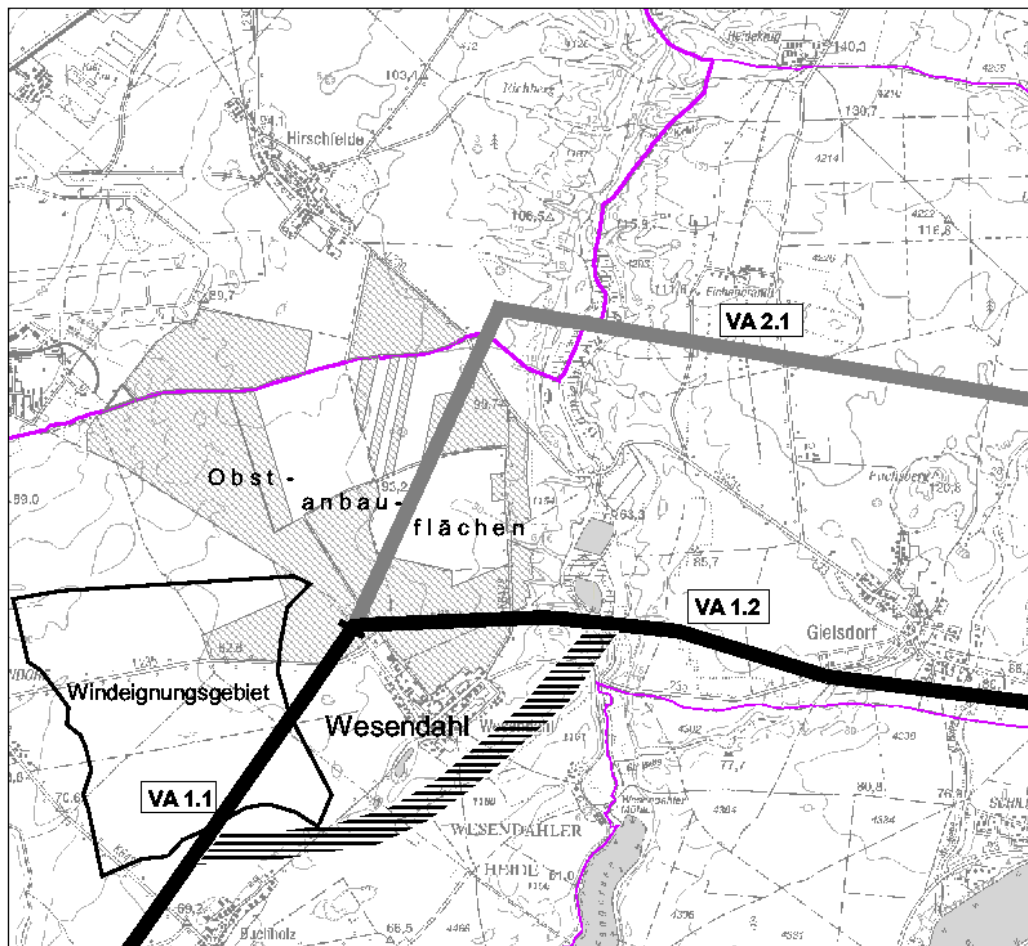
In den Variantenabschnitten 1.2, 2.1 und geringfügig 1.1 nehmen die ausgedehnten Obstbaumplantagen und Erdbeerbefelder von zwei Obstanbaubetrieben in Wesendahl eine Sonderstellung bei der Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen ein. Das Anbaugebiet ist, neben Werder und Frankfurt (Oder), eines der größten Obstanbaugebiete im Land Brandenburg und gleichzeitig Teil der gewachsenen Kulturlandschaft in diesem Raum. Mit seiner sehr ökologischen Ausrichtung und den langjährig wirkenden Gartenbauförder- und Kulturlandschaftsprogrammen sowie der Direktvermarktung besonderer Sorten und der Attraktivität für Selbstpflücker ist es in diesem Raum einzigartig.

Durch den teilweisen Einsatz von Schlagregnern, die 1 - 2 m über den Baumkronen angebracht werden, sind bei der Beregnung der Obstbaumplantagen zusätzliche Konflikte im Bereich der Freileitung möglich. Durch eine entsprechende Auswahl der Maststandorte und/oder den Bau einzelner höhere Maste können diese Konflikte vermieden werden.

Die Obstanbauflächen sind Teil der Kulturlandschaft gemäß Grundsatz 3.1 LEP B-B, die als Träger der regionalen Identität in ihrer Vielfalt bewahrt und entwickelt werden soll. Sie sind wesentliche Grundlage regionaler Wertschöpfung und gleichzeitig kulturlandschaftlicher

Handlungsraum. Eine Freileitung wäre für die Attraktivität der Nutzung der Obstanbauflächen und den kulturlandschaftlichen Handlungsraum nachteilig. Bei einer Führung der Trasse außerhalb der Obstanbauflächen und südlichen Umgehung des Ortsteils Wesendahl könnte die Einzigartigkeit und Entwicklung dieses Teils der Kulturlandschaft bewahrt werden.

**Abbildung 2: Alternativenprüfung Raum Wesendahl**



Eine erste raumordnerische Bewertung dieser alternativen Trassenführung hat ergeben, dass eine südliche Umgehung von Wesendahl geringere Konflikte mit den Belangen der Kulturlandschaft verursachen würde. Auch wurde sie bereits mit der Trägerin des Vorhabens erörtert. Im Ergebnis der Landesplanerischen Beurteilung wird die Trägerin des Vorhabens beauftragt, diese Alternative in Vorbereitung des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens zu prüfen.

Gleichzeitig könnte mit der Realisierung dieser Alternative eine Herausnahme der Trassenführung aus dem Windeignungsgebiet „Buchholz-Wesendahl-Wegendorf“ erfolgen und so die Zerschneidung dieses Gebietes vermieden werden.

#### Feststellung

Die 110-kV-Freileitung ist in allen Variantenabschnitten mit den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Punkte 4 und 5 ROG und aus § 4 Abs. 2 LEPro 2007 bezogen auf das Sachgebiet Landwirtschaft grundsätzlich vereinbar.

Teilsachgebiet ForstwirtschaftBestand

Im Untersuchungsraum der Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 befindet sich das Strausberger- und Blumenthaler Waldgebiet. Es ist die größte und bedeutendste zusammenhängende Waldfläche in diesem Raum.

Im Bereich der östlichen Variantenabschnitte 1.4 und 2.2 zwischen Kunersdorf und Batzlow liegt ein weiteres Waldgebiet.

Auswirkungen

Wald- und Forstflächen, die von der geplanten Freileitung gequert werden, erfahren sowohl durch die Maststandorte als auch durch den ca. 60 m breiten aufwuchsbeschränkten Schutzstreifen unterhalb der Leiterseile eine Beeinträchtigung. In Abhängigkeit von der Auswahl und Kombination der Variantenabschnitte werden ca. 46-50 ha Wald vom Vorhaben in Anspruch genommen.

Der Variantenabschnitt 1.2 nutzt dabei teilweise (zwischen Wesendahl und Gielsdorf) den schon bestehenden Zerschneidungsbereich der Waldflächen durch die Landesstraße L 235.

Die Beeinträchtigungen von Waldflächen stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 5

Variantenabschnitt	Länge des VA (km)	Querungslänge von Wald und Forsten auf ca. ... (m)	Flächeninanspruchnahme <sup>3</sup> von Wald und Forsten ca. ... (ha)
1.1	10,3	50	0,3
1.2	13,8	7.650	46,0
2.1	13,8	6.650	40,0
1.3	0,7	--	--
1.4	12,2	350	2,1
2.2	13,2	1.000	6,0
1.5	3,4	320	1,9
2.3	2,1	--	--
1 / 2	1,3	70	0,4

Anm.: Zwei fett eingerahmte VA stellen Alternativen zueinander dar.

Bewertung

Gemäß den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Punkte 4 und 5 ROG sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Rohstoffproduktion erhalten bleibt und ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. Nach dem Grundsatz aus § 4 Abs. 2 LEPro 2007 soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Forstwirtschaft als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden. Die Forstwirtschaft gehört zu den ökonomischen Freiraumfunktionen, die im Sinne des § 6 LEPro 2007 gleichgewichtig und dauerhaft gesichert und entwickelt werden sollen. Darüber hinaus enthalten die

<sup>3</sup> Die Flächeninanspruchnahme errechnet sich aus Querungslänge x 60 m Schutzstreifen

Erläuterungen zu den Grundsätzen 3.1 und 3.2 LEP B-B zur Kulturlandschaft, die auch die forstwirtschaftlich genutzten Produktionslandschaften umfasst, Aussagen zur aktiven Kulturlandschaftsentwicklung.

Unabhängig von der zu wählenden Trassenvariante ist die Inanspruchnahme von Wald- und Forstflächen nicht zu vermeiden. Insofern sind bei dauerhafter Waldinanspruchnahme in Abhängigkeit der ökonomischen Wertigkeit der beanspruchten Flächen Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Die Waldinanspruchnahme ist im Rahmen der Feintrassierung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken und eine enge Bündelung mit bestehenden Infrastrukturtrassen herbeizuführen (z.B. eine noch engere Trassenbündelung mit der L 235 im Bereich zwischen Wesendahl und Gielsdorf).

Bis auf die Variantenabschnitte 1.3 und 2.3 werden von allen anderen Variantenabschnitten Wald- und Forstflächen in unterschiedlichem Maße in Anspruch genommen und zerschnitten.

Unter forstwirtschaftlichen Aspekten ist bei der Querung des kompakten Strausberger- und Blumenthaler Waldgebietes dem Variantenabschnitt 1.2 der Vorzug zu geben, da beim alternativen Variantenabschnitt 2.1 ökologisch höherwertigere Waldbestände betroffen wären. Das Strausberger- und Blumenthaler Waldgebiet stellt eines der wenigen noch unzerschnittenen Waldgebiete in diesem Raum dar, dessen Zerschneidung nach Auffassung der Obersten Forstbehörde unbedingt vermieden werden soll.

Die Variantenabschnitte 1.4 und 2.2 sind ebenfalls mit Waldinanspruchnahmen verbunden, wobei wegen der geringeren Waldinanspruchnahme der Variantenabschnitt 1.4 zu bevorzugen wäre. Bei der bereits im Kapitel 4.1.2 Teilsachgebiet Freiraum vorgeschlagenen Modifizierung im Raum Möglin entfällt eine Waldinanspruchnahme hier gänzlich. (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.2).

Durch den Variantenabschnitt 2.3 werden im Vergleich zu dem alternativen Variantenabschnitt 1.5 keine Waldflächen in Anspruch genommen.

### Feststellung

In den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 und 1 / 2 ist das Vorhaben nur bei Umsetzung der Maßgabe Nr. 2 mit den Erfordernissen der Raumordnung hinsichtlich des Sachgebietes Forstwirtschaft vereinbar.

In den beiden Variantenabschnitten 1.3 und 2.3 ist das Vorhaben mit diesen Erfordernissen vereinbar.

## **4.1.5 Wirtschaft**

### Grundlagen

Im Sachgebiet Wirtschaft werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die wirtschaftliche Entwicklung und die Nachhaltigkeit der Nutzung erneuerbarer Energien betrachtet. Bewertungsgrundlagen sind das LEPro 2007, der LEP B-B sowie der sachliche Teilplan „Windenergienutzung“ der Region Oderland-Spree.

### Bestand

Die Variantenabschnitte der geplanten Freileitung befinden sich in zwei industriell-gewerblich sehr unterschiedlich ausgestatteten Bereichen der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Während sich im Berliner Umland zwischen den Gemeinden Neuenhagen, Altlandsberg und Strausberg einige große Gewerbe- und Industriegebiete konzentrieren, führen die weiter nach Osten verlaufenden Variantenabschnitte fast vollständig über land- und forstwirtschaftlich geprägte Bereiche.

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 1.1 und 1.4 befinden sich Eignungsgebiete „Windenergienutzung“ gemäß RegPlan Wind.

- Im Variantenabschnitt 1.1: Windeignungsgebiet Nr. 1 „Buchholz - Wesendahl - Wegendorf“
- Im Variantenabschnitt 1.4: Windeignungsgebiet Nr. 24 „Prötzel - Herzhorn“

Darüber hinaus befinden sich in den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 2.1 und 1.5 Solarparkplanungen.

- Im Variantenabschnitt 2.1: B-Plan „Solaranlage“ der Stadt Werneuchen
- Im Variantenabschnitt 1.5: B-Plan „Solarpark Metzdorf“ der Gemeinde Bliesdorf

### Auswirkungen

Bis auf eine Ausnahme hat das beantragte Vorhaben keine direkten Auswirkungen auf gewerbliche oder industrielle Wirtschaftsbetriebe. Lediglich im alternativlosen Variantenabschnitt 1.1 wird das Gewerbestättengebiet „Am Umspannwerk“ Neuenhagen gequert. Auswirkungen sind hier neben der Zerschneidung, insbesondere Flächenverlust und Nutzungseinschränkungen durch Maststandorte und Überspannung.

Ebenfalls im Variantenabschnitt 1.1 wird das im RegPlan Wind ausgewiesene Windeignungsgebiet „Buchholz - Wesendahl - Wegendorf“ mit dem darin geplanten „Windpark Altlandsberg“ im südöstlichen Bereich von der geplanten Freileitung gequert. Neben der Zerschneidungswirkung ist hier mit Beeinträchtigungen bezüglich einer effizienten Auslastung des Eignungsgebietes zu rechnen.

Das Windeignungsgebiet „Prötzel - Herzhorn“ liegt im Untersuchungskorridor des Variantenabschnittes 1.4, die Trasse kann innerhalb des Korridors aber so geführt werden, dass das Eignungsgebiet nicht berührt wird.

Im Variantenabschnitt 2.1 schneidet die geplante Trassenkorridorachse im Nordwesten das Plangebiet „Solaranlage“ der Stadt Werneuchen.

Im Variantenabschnitt 1.5 schneidet die geplante Trassenkorridorachse im Süden das Plangebiet „Solarpark Metzdorf“ der Gemeinde Bliesdorf.

### Bewertung

Nach § 1 Abs. 4 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion u.a. als Wirtschaftsstandort gestärkt werden. Die Potenziale der unterschiedlich geprägten Teilräume der Hauptstadtregion sollen entwickelt und genutzt werden.

Gemäß dem Grundsatz 1.1 Abs. 4 LEP B-B sollen die ländlichen Räume der Hauptstadtregion als Wirtschaftsraum und Erwerbsgrundlage für die dort lebende Bevölkerung gesichert und entwickelt werden. Ihre vielfältigen Funktionen, unter anderem auch als Wirtschaftsraum, sollen gestärkt und entwickelt werden.

Die Querung des Gewerbestättengebietes „Am Umspannwerk“ in Neuenhagen im Variantenabschnitt 1.1 ist unvermeidlich, weil sich hier der westliche Einbindepunkt und damit ein Zwangspunkt für die geplante Freileitung befindet. Durch die Bündelung mit einer anderen ebenfalls in das Umspannwerk führenden Freileitung können mögliche Nutzungseinschränkungen jedoch gemindert werden.

Gemäß dem Grundsatz 6.9 LEP B-B soll die Nutzung einheimischer Energieträger als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotenzial räumlich gesichert werden. Nutzungskonflikte sollen hierbei minimiert werden. Grundsätzlich trägt das Vorhaben dazu bei, dass die Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg bezüglich der besonderen Entwicklung und Förderung von erneuerbaren Energien umgesetzt werden kann. Es dient insofern dem vorgenannten Grundsatz der Raumordnung. Auch werden zum Teil noch vorhandene infrastrukturelle

Defizite im Raum, vor allem im Energietransport, beseitigt und ein Wandel zu wettbewerbsfähigen Strukturen unterstützt. Für Neuansiedlungen im Bereich der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ist das Vorhaben sogar grundlegende Voraussetzung, um überhaupt noch weitere Windkraft- oder Solaranlagen im betrachteten Raum in das 110-kV-Netz einbinden zu können.

Das Plangebiet „Solaranlage“ der Stadt Werneuchen wird von der neuen Freileitung im Variantenabschnitt 2.1 nordwestlich gequert und damit zerschnitten. Durch eine Herausnahme (Verschiebung der derzeitigen Trassenkorridorachse nach Nordwesten) können hier vorhabensbedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen und Konflikte vermieden werden.

Der „Solarpark Metzdorf“ wird von der geplanten Freileitung im Variantenabschnitt 1.5 auf ca. 200 m Länge durchquert. Um vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, ist auch hier eine Herausnahme durch Verschiebung der Trasse nach Süden im Rahmen der Feintrassierung vorzunehmen.

Im RegPlan Wind sind die Eignungsgebiete „Windenergienutzung“ festgelegt. Nach dem Ziel Z 1 RegPlan Wind ist zum Ausbau und zur raumverträglichen Steuerung der Windenergienutzung die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen innerhalb der ausgewiesenen Eignungsgebiete Windenergienutzung zu konzentrieren.

Der geplante Verlauf der Trasse des Variantenabschnittes 1.1 im Bereich des Windeignungsgebietes „Buchholz – Wesendahl – Wegendorf“ führt nicht zu einer wesentlichen Beeinträchtigung dieses Zieles. Jedoch könnte durch eine Verschiebung dieser Trasse in südöstliche Richtung die Zerschneidung und Beeinträchtigung des Eignungsgebietes vermieden werden. Für die Windkraftnutzung würde damit das Eignungsgebiet uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Wird dem Prüfauftrag im Teilsachgebiet Landwirtschaft bezogen auf die Obstbaumpflanzungen gefolgt und eine Trassenführung südlich von Wesendahl gefunden, würde auch eine Beeinträchtigung dieses Eignungsgebietes vollständig entfallen (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4).

#### Feststellung

Das Vorhaben steht in allen Variantenabschnitten mit Ausnahme von 1.5 und 2.1 im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Wirtschaft.

In den Variantenabschnitten 1.5, im Bereich des „Solarpark Metzdorf“, und 2.1, im Bereich des Plangebietes „Solaranlage“ Werneuchen, ist das Vorhaben mit dem Grundsatz 6.9 LEP B-B nur vereinbar, wenn die erteilte Maßgabe Nr. 3 umgesetzt wird.

### 4.1.6 Erholung und Tourismus

#### Grundlagen

Im Sachgebiet Erholung und Tourismus werden die Auswirkungen auf die für Erholung und Tourismus relevanten Landschaftsräume sowie die bestehenden und geplanten Erholungs- und Tourismuseinrichtungen betrachtet. Die Auswirkungen werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

#### Bestand

Die Untersuchungskorridore der einzelnen Variantenabschnitte befinden sich fast vollständig auf der Barnimer Hochfläche und sind wie folgt geprägt.



Im Variantenabschnitt 1.1, zwischen Neuenhagen und Wesendahl, liegen für die Erholung relevante Bereiche in den Niederungen des Neuenhagener Mühlenfließes und des Fredersdorfer Mühlenfließes.

Die Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 queren das LSG „Gamengrund“ und das LSG „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“. Diese sind traditionell Anziehungspunkt für Ausflügler, insbesondere aus dem nahen Berlin und der Stadt Strausberg.

Die Variantenabschnitte 1.4 und 1.5 queren zwischen Möglin und Metzdorf die für die Erholung relevanten Niederungen der Büchnitz und des Batzlower Mühlenfließes.

In den Variantenabschnitten 1.2, 2.1 und 1.4 befinden sich teilweise Waldflächen, denen die Funktion „Erholungswald“ zugewiesen ist.

Zahlreiche Wander- und Radwege befinden sich in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte. Überregional bedeutsame Wander- und Radwege gibt es in folgenden Variantenabschnitten:

- VA 1.1: Europäischer Fernwanderweg E 11
- VA 1.2: Jacobsweg
- VA 1.2 u. 2.1: Theodor-Fontane-Radweg.

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 liegt die großflächige Freizeitanlage Golfplatz „Schloss Wilkendorf“.

### Auswirkungen

Auswirkungen ergeben sich insbesondere hinsichtlich der mit dem Bau der Anlage und dem Betrieb der geplanten Freileitung verbundenen möglichen Beeinträchtigung der für Erholung und Tourismus relevanten Landschaftsräume und Einrichtungen durch visuelle und akustische Beeinträchtigungen sowie Überprägung der Landschaft. Darüber hinaus kann die Erholung bzw. die Aufenthaltsqualität in der Nähe der Freileitung als subjektiv störend empfunden werden.

Die Variantenabschnitte 1.2, 2.1, 1.4 und 2.2 queren in geringen Umfang Waldflächen mit der Funktion „Erholungswald“.

Bei Erholungs-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen können, insbesondere während der Bauphase, kurzzeitige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden; auch punktuell kurzzeitige Unterbrechungen des vorhandenen touristischen Rad- und Wanderwegenetzes lassen sich nicht vermeiden.

Der Golfplatz „Schloss Wilkendorf“ befindet sich zwar in den Untersuchungsräumen der Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 die Trasse kann innerhalb der Korridore aber so geführt werden, dass der Golfplatz nicht berührt wird.

### Bewertung

Gemäß den Grundsätzen der Raumordnung aus § 2 Abs. 2 Ziff. 4 und 5 ROG sind ländliche Räume, einschließlich der Erholungsfunktion als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu erhalten und zu entwickeln

Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen nach dem Grundsatz aus § 4 Abs. 2 LEPro 2007 auch die touristischen Potenziale in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Der Grundsatz 1.1 Abs. 4 LEP B-B stellt darauf ab, dass die Funktion der ländlichen Räume der Hauptstadtregion u.a. als Erholungsraum für den Gesamttraum gestärkt werden soll.

Mit dem Bau der Freileitung werden zwar erholungsrelevante Bereiche visuell beeinträchtigt, das Maß der Beeinträchtigung wird jedoch als so gering bewertet, dass kein Konflikt mit den vorgenannten Grundsätzen der Raumordnung besteht.

#### Feststellung

Das Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten bezogen auf das Sachgebiet Erholung und Tourismus mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

### 4.1.7 Rohstoffabbau und Lagerstätten

#### Grundlagen

Im Sachgebiet Rohstoffabbau und Lagerstätten werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf bestehende und geplante Rohstoffgewinnungsbetriebe, ggf. vorhandene Erkundungsvorhaben sowie den Altbergbau betrachtet. Diese werden anhand des ROG, des LEPro 2007 sowie des LEP B-B bewertet.

#### Bestand

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte befinden sich keine aktiven Rohstoffabbauflächen oder Lagerstätten.

Westlich der Ortslage Herzhorn sind in den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 1.4 und 2.2 zwei Altbergbaugebiete der stillgelegten Braunkohlengruben „Cons. Blitz b. Herzhorn“ lokalisiert.

#### Auswirkungen

Auswirkungen auf die beiden stillgelegten Braunkohlengruben „Cons. Blitz b. Herzhorn“ sind nicht zu erwarten, da innerhalb der Trassenkorridore die Trasse so geführt werden kann, dass Altbergbaugebiete nicht berührt werden.

#### Bewertung

Da entsprechende Rohstoffabbaugebiete und Lagerstätten nicht betroffen sind, gibt es keine Konflikte mit den Grundsätzen zur vorsorgenden Sicherung, Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 4 ROG, aus § 6 Abs. 6 LEPro 2007 und 6.9 LEP B-B.

#### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Rohstoffabbau und Lagerstätten vereinbar.

### 4.1.8 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

#### Grundlagen

Im Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die in den Variantenabschnitten vorhandenen und geplanten Anlagen der Ver- und Entsorgung sowie der technischen Infrastruktur betrachtet.

Mögliche Auswirkungen auf bestehende oder geplante Anlagen der Windenergienutzung wurden bereits im Sachgebiet Wirtschaft betrachtet.

#### Bestand

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte verlaufen unter- und überirdische Energie- und Produktenleitungen, Erdgas-Hoch- und Mitteldruckleitungen, Hochspannungsleitungen sowie Wasser- und Abwasserleitungen, darunter insbesondere folgende Leitungen:

- Erdgas-Hochdruckleitung Neuenhagen – Fredersdorf (im VA 1.1)
- Ferngasleitung 306 Kienbaum – Börnicke (im VA 1.2 u. VA 1.2)
- Erdgas-Hochdruckleitung Bernau – Eberswalde – Strausberg (VA 1.1, 1.2 u. 2.1)
- Erdgastransportleitung OPAL (in Planung , VA 1.2)
- Soleleitung Rüdersdorf – Heckelberg (VA 1.4 u. 2.2)
- Rohöffernleitungen Heinersdorf – Spergau 1 und 2 (VA 1.4 u. 2.2)
- 110-kV-Freileitung Neuenhagen – Strausberg (VA 1.1)

Die konkreten Querungsorte der geplanten Freileitung mit diesen Leitungen sind in der Verfahrensunterlage zum ROV unter Punkt 5.3.8, Tabelle 13 der RVU, aufgeführt.

#### Auswirkungen

Die konkreten Auswirkungen der Planung auf die Anlagen und Einrichtungen der Energie- und Gasversorger sowie der Telekommunikation können erst im Zulassungsverfahren ermittelt werden. Die notwendigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Versorgungsaufgaben und Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit sind im nachfolgenden Verfahren mit den jeweiligen Leitungsträgern bzw. den zuständigen Behörden abzustimmen und zu realisieren. Entsprechende Hinweise enthalten die Stellungnahmen, die der Trägerin des Vorhabens übergeben wurden. Nach gegenwärtigem Planungsstand sind bei Einhaltung der relevanten Sicherheitsabstände keine Konflikte der Freileitung mit vorhandenen und geplanten Anlagen der Ver- und Entsorgung sowie der technischen Infrastruktur zu erwarten.

#### Bewertung

Anlagen zur Ver- und Entsorgung sowie der technischen Infrastruktur werden nach gegenwärtigem Planungsstand durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind die eventuell erforderlichen Kreuzungspunkte der Freileitung mit den Ver- und Entsorgungsanlagen sicherheitsgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien der einzelnen Versorgungsträger, zu planen und mit ihnen abzustimmen. Entsprechende Hinweise enthalten die Stellungnahmen der Leitungsträger.

#### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Sachgebiet Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur vereinbar.

## **4.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Die Erfassung und Bewertung des Bestandes der Schutzgüter der Umwelt sind wesentliche Voraussetzung für die Ermittlung und Darstellung der entscheidungsrelevanten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Bestehende Wechselwirkungen werden bei dem Schutzgut betrachtet, bei dem sie auftreten.

Die Umweltauswirkungen beschreiben die auf Grund des Planungsstandes derzeit ermittelbaren Beeinträchtigungen, die vom beantragten Vorhaben ausgehen können. Detailaussagen sind in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, die Bestandteil der Verfahrensunterlage ist, enthalten.

Der Untersuchungsraum ist durch einen 1000 m breiten Korridor gekennzeichnet, innerhalb dessen die genaue Linienführung der Freileitung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren festgelegt wird.

Die Umweltauswirkungen werden hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen bewertet und bei bestehenden Trassenalternativen miteinander verglichen.

#### 4.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

##### Grundlagen

Im Kapitel Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit werden die auf den Menschen einwirkenden Faktoren betrachtet. Hierzu zählen Beeinträchtigungen der Wohnqualität durch akustische und/oder visuelle Störungen (infolge der technischen Überprägung der Landschaft) sowie der Gesundheit durch Immissionen (speziell durch elektromagnetische Felder). Diese werden anhand der umweltbezogenen Grundsätze des ROG bewertet.

Auswirkungen auf menschliche Nutzungsansprüche werden in den Sachgebieten der Raumordnung bewertet.

##### Bestand

Innerhalb der Untersuchungskorridore der einzelnen Variantenabschnitte befinden sich folgende Siedlungen: Am Umspannwerk, Wiesengrund (beide zu Neuenhagen); Buchholz, Seeburg, Wolfshagen, Waldkante (zu Altlandsberg); Fredersdorf-Nord (zu Fredersdorf-Vogelsdorf); Wesendahl, Gielsdorf, Eichenbrand, Wilkendorf (zu Altlandsberg); Gartenstadt (zu Strausberg); Klosterdorf (zu Oberbarnim); Prötzel; Reichenow, Herzhorn (beide zu Reichenow-Möglin); Kunersdorf, Katharinenhof; Metzdorf (zu Bliesdorf); Batzlow (zu Märkische Höhe); Schlaanhof (zu Neuhardenberg); Frankenfelde (zu Wriezen); Stromfeld (zu Neutrebbin).

Diese Siedlungen sind überwiegend durch Wohn- oder Mischnutzungen geringer Siedlungsdichte, sowie locker bebaute Wochenend- und Kleingartengrundstücke geprägt.

Akustische und visuelle Vorbelastungen gehen nur von den im Untersuchungsraum gelegenen Ortslagen, Straßen, Windparks oder bereits bestehenden Freileitungen aus.

##### Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind lokal auf die einzelnen Maststandorte und eventuell erforderliche temporäre Zuwegungen begrenzt. Unzumutbare Belästigungen schutzbedürftiger Wohnnutzungen durch Geräusche, Erschütterungen und Stäube sind bei den Mastgründungen und -montagen nicht zu erwarten. Die entstehenden Beeinträchtigungen sind auf Grund der Dauer und Art der Ausführungen nicht von raumordnerischer Bedeutung.

Anlagenbedingte Auswirkungen durch Maststandorte und Überspannung bestehender Siedlungen oder Flächen, sind nicht zu erwarten

Betriebsbedingt treten bei einer Freileitung (Niederfrequenz-Anlagen) elektromagnetische Felder auf, die auch den Bereich des Schutzstreifens betreffen können. Unmittelbar unter der Freileitung können sich für dort aufhaltende Menschen bei bestimmten ungünstigen Wetterlagen (z.B. Nebel und Regen, Reif) möglicherweise akustische und elektrostatische Auswirkungen einstellen. Bei Einhaltung der derzeitigen wissenschaftlich anerkannten Grenzwerte, die den heutigen Stand der Forschung und Technik darstellen, kann davon ausgegangen werden, dass es dabei aber nicht zu einer Gesundheitsgefährdung kommt.

##### Bewertung

Gemäß Grundsatz aus § 2 Abs. 4, 5 und 6 ROG sind die ländlichen Räume als Lebensräume zu erhalten, die natürliche Lebensgrundlagen zu schützen und der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sicherzustellen.

Nach § 3 der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) sind zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen Niederfrequenz-Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenz-Anlagen die im Anhang 2 der 26. BImSchV bestimmten Grenzwerte der elektromagnetischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte nicht überschritten werden. Aus Gründen der Vorsorge ist nach § 4 der 26. BImSchV sicherzustellen, dass bei der Errichtung von Niederfrequenz-Anlagen in der Nähe von Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen in diesen Gebäuden oder auf diesen Grundstücken abweichend von § 3 Satz 2 Ziff. 1 und 2 BImSchV auch die maximalen Effektivwerte der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte den Anforderungen nach § 3 Satz 1 BImSchV entsprechen. Den Schutzziele (Gesundheit, Wohlbefinden, körperliche Unversehrtheit) kann durch Einhaltung der in der 26. BImSchV bestimmten Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte durch Einhaltung von Mindestabständen zu sensiblen Nutzungen unter unbedingter Beachtung des Vorsorgegedankens nachgekommen werden. Der Mindestabstand zu jeglicher schutzbedürftigen Nutzung soll gemäß Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg vom 06.06.1995 (ABl. Bbg. S. 590) mindestens 30 m betragen.

Für Wohngrundstücke im Vorsorgebereich von 30 m beidseitig des äußeren Leiters sollte im Planfeststellungsverfahren eine detaillierte Betrachtung der immissionsschutzfachlichen Aspekte erfolgen. Auch für die im Bereich von Fredersdorf-Nord an der Fredersdorfer Chaussee locker bebauten Wochenend- und Kleingartengrundstücke (im Variantenabschnitt 1.1) wird dies empfohlen; hier sollte eine engere Bündelung mit der in diesem Bereich vorhandenen 110-kV-Freileitung oder eine Aufständigung auf diese Leitung geprüft werden.

#### Feststellung

Das Vorhaben ist bei Einhaltung der Maßgabe Nr. 4 in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezüglich des Schutzes des Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, vereinbar.

### 4.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

#### Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie auf Biotope durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen betrachtet. Der Schwerpunkt der Betrachtung auf der Ebene des ROV liegt dabei auf den gesetzlich geschützten Biotopen, seltenen oder in ihrem Bestand bedrohten Tierarten (Rote Liste-Arten) und dem Biotopverbund. Die Auswirkungen werden insbesondere anhand des ROG, des LEPro 2007 und des BbgNatSchG bewertet.

Die Bewertung der Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete erfolgt im Kapitel 4.3.

#### Bestand

Für die Bestandsdarstellung wurden in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte naturschutzfachliche Schutz- und Restriktionsgebiete, Biotoptypen und Vorkommen vorhabensrelevanter Tierarten(-gruppen) auf der Grundlage von Bestandsdaten erhoben. Für die Vögel und Fledermäuse erfolgte eine ergänzende Überblickskartierung.

## Schutzgebiete sowie Freiraum- und Biotopverbund

Im Untersuchungsraum befinden sich zahlreiche nationale Schutzgebiete unterschiedlicher Schutzkategorien:

Tabelle 6

Kategorie	Name
Großschutzgebiete	„Naturpark Märkische Schweiz“
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	„Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ „Gamengrund“ „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“ „Naturpark Märkische Schweiz“ <i>Anm.: Das in den Verfahrensunterlagen noch enthaltene LSG „Büchnitzfließ – Batzlower Mühlenfließ“ ist nicht mehr Bestandteil der Landschaftsschutzgebietskulisse des Landes Brandenburg</i>
Naturschutzgebiete (NSG)	„Wiesengrund“ „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“

Des Weiteren sind in den einzelnen Variantenabschnitten punkthafte bzw. flächige Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile sowie zahlreiche nach § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Ihre konkrete Lage und Betroffenheit durch die einzelnen Variantenabschnitte ist in der Verfahrensunterlage zum ROV, unter Punkt 3.3.3 UVU ausführlich beschrieben.

Bis auf den Variantenabschnitt 1.3 befinden sich innerhalb der Untersuchungskorridore aller Variantenabschnitte Gebiete, die gemäß Festlegungskarte 1 des LEP B-B als Freiraumverbund festgelegt sind.

## Vegetation und geschützte Biotope

Grundlage der Bestandsbeschreibung ist eine flächendeckende Biotopkartierung nach dem aktuellen Kartierschlüssel des Landes Brandenburg mit Kennzeichnung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope.

Das betrachtete Gebiet ist sowohl durch Offenland als auch durch geschlossene Waldgebiete, besonders nördlich von Strausberg, geprägt. In den Bereichen intensiver Landwirtschaft besitzen vor allem die Baumreihen, Feldgehölze und -hecken eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Während dabei linienhafte Biotopstrukturen vor allem potentielle Ausbreitungsachsen darstellen, können flächige und punktuelle Biotope als Trittsteinbiotope für die Wanderung und den genetischen Austausch von Arten dienen. Dagegen erfüllen die großflächigen zusammenhängenden Waldgebiete für die gehölzbestimmten Offenlandbiotope eine bedeutende Funktion im Biotopverbund zur Überbrückung von Acker- und Grünlandbereichen.

## Tiere

Die Betrachtung des faunistischen Bestandes beschränkt sich auf die Artengruppen, die in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden als vorhabensrelevant festgelegt wurden. Dies sind Vögel, Amphibien und Reptilien sowie Säuger (Fledermäuse). Zusätzlich wurden

weitere Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung (gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) betrachtet, sofern Betroffenheiten durch das beantragte Vorhaben möglich sind.

Die detaillierten Bestandserhebungen sind in der Verfahrensunterlage zum ROV unter Punkt 3.3.3 UVU aufgeführt.

Eine ausführliche Bewertung der vorkommenden Arten hinsichtlich ihrer möglichen Beeinträchtigung und unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG bleibt der Genehmigungsplanung vorbehalten.

#### Avifauna

Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Avifauna (u.a. für Weißstorch, Kranich oder Mäusbusard) befinden sich in den Variantenabschnitten 1.4, 1.5, 2.2 und 2.3.

Teilbereiche mit hoher Bedeutung befinden sich im Variantenabschnitt 2.1 vor allem im Bereich des LSG „Gamengrund“.

Bei den Bereichen mit mittlerer Bedeutung für die Avifauna ist der Variantenabschnitt 1.2 zu nennen.

#### Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und je nach Lebensraumpotenzial der betroffenen Biotope und der dortigen Tierarten unterschiedlich. Sie sind bei Durchführung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unerheblich.

Anlagenbedingt kommt es an den Maststandorten und in dem Schutzstreifen, in dem Gehölze einer Höhenbeschränkung unterliegen, zur Flächeninanspruchnahme mit zeitweisem Verlust oder dauerhaften Veränderungen von Biotopen. Bei Querung von Waldflächen kommt es durch die Freileitung zu Waldverlust. Durch die Barriere- und Zerschneidungswirkungen einer Freileitung kommt es zu Beeinträchtigungen bzw. Entwertungen von Lebensräumen. Hierdurch können von Vögeln in der Folge Rast- und Nahrungsflächen gemieden werden. Darüber hinaus entsteht durch die Freileitung ein hohes Anflugrisiko mit Verletzungsgefahr für bestimmte Vogelarten, vor allem für Großvögel.

Betriebsbedingt kann es infolge von Wartungsarbeiten und der erforderlichen Trassenpflege zur Freihaltung des Schutzbereiches unter der Leitung zu Auswirkungen auf die Biotope und Tierlebensräume kommen. Auf Trassenabschnitten, die durch Wald führen, und auf denen regelmäßig Gehölze zu entfernen sind, können Beeinträchtigungen von Biotopen und Lebensräumen auftreten. Diese sind jedoch durch Zulassung bestimmter Wuchshöhen minimierbar.

#### Schutzgebiete sowie Freiraum- und Biotopverbund

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Freiraumverbund gemäß LEP B-B werden im Kapitel 4.1.2 und bezogen auf die Natura 2000-Gebiete im Kapitel 4.3 dargestellt und bewertet.

Die in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte gelegenen Naturschutzgebiete sind vom Vorhaben wie folgt betroffen:

Tabelle 7

Name	Lage im Untersuchungskorridor des Variantenabschnitts	Betroffenheit <sup>4</sup>
NSG „Wiesengrund“	1.1	Querung auf ca. 570 m
NSG „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“	1.1	Querung auf ca. 170 m

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 und 1 / 2 sind keine Naturschutzgebiete betroffen.

Die in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte befindlichen Naturdenkmale haben eine so geringe Ausdehnung, dass sie überspannt werden können.

#### Vegetation und geschützte Biotope

Da bei der Errichtung einer Freileitung für die Maststandorte lediglich kleinräumige Flächeninanspruchnahmen erforderlich werden und unter den Leiterseilen die Vegetation erhalten bleibt, sind die damit verbundenen Auswirkungen auf die Vegetation und die geschützten Biotope nicht von raumordnerischer Relevanz.

Eine Beeinträchtigung der im Trassenkorridor liegenden, gemäß § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschützten Biotope kann ausgeschlossen werden, da es sich dabei überwiegend um Linienbiotope bzw. kleinflächige Biotope handelt, die überspannt bzw. umgangen werden können.

#### Tiere

Auf die Tiere wirken vor allem der zeitweilige Lebensraumverlust im Bereich des Baustellenbereichs der Freileitung, die Störung des Umfeldes der Baustelle durch baubedingten Lärm und die Anwesenheit von Menschen. In allen Variantenabschnitten ist die Beeinträchtigung von z. T. faunistisch hoch empfindlichen Bereichen mit wertgebenden Tieren (Vögel, Fledermäuse, und Amphibien) möglich.

Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb der geplanten 110-kV-Freileitung auf alle in den Untersuchungskorridoren potenziell vorkommende Tierarten können bei Durchführung von entsprechenden Maßnahmen (wie z.B. Bauzeitenbeschränkung) jedoch erheblich gemindert oder teilweise sogar vollständig ausgeschlossen werden

#### Avifauna

Baubedingte Wirkungen sind u.a. zeitweilige Störungen der Vögel durch Lärm, Gehölzverluste sowie Flächeninanspruchnahme. Diese sind durch geeignete Schutzmaßnahmen weitgehend minimierbar oder vermeidbar, beispielsweise durch eine Beschränkung der Bauzeiten auf eine Periode außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können von der geplanten Freileitung insbesondere in der freien Landschaft, auf Großvögel infolge ihres potenziellen Anflugrisikos ausgehen. Für Kleinvögel besteht i.d.R. nur eine geringe Anfluggefährdung.

Wegen des Gewöhnungseffektes ist das Kollisionsrisiko auch für Brutvögel geringer als für Rast- und tief fliegende Zugvögel. Für nachts ziehende Arten ist die 110-kV-Freileitung aufgrund der geringen Masthöhen weniger relevant.

<sup>4</sup> Bei der Betroffenheit wurde immer die Querungslänge im Bereich der Trassenkorridorachse zugrunde gelegt.



Darüber hinaus kann es durch die geplante Freileitung zur Zerschneidung und zur Minderung des Wertes von Habitaten der Brutvögel und Nahrungsgäste kommen (z.B. infolge Überspannung von Brutplätzen und Rastgebieten). Für Zug- und Rastvögel kann es dann zur Meidung solcher Flächen oder zur Veränderung von Zugrouten kommen.

Für Vogelarten, die den Luftraum im Bereich der Leiterseile für Jagd- oder Balzflüge nutzen, stellt die Freileitung eine Entwertung dieses Teillebensraumes dar. Stromschlag mit Todesfolge kann durch Einhaltung der in DIN VDE 0210/12.85 vorgegebenen konstruktionsbedingten Abstände zwischen und zu stromführenden Teilen ausgeschlossen werden.

#### Biologische Vielfalt

Von Bau, Anlage und Betrieb der geplanten 110-kV-Freileitung gehen nur marginale Auswirkungen auf die biologische Vielfalt aus. Die unvermeidbare Zerschneidung der Landschaft bedingt für bodengebundene Tierarten keine und für die flugfähigen Arten insbesondere der Avifauna nur eine bedingte Barrierewirkung. Der Populationsaustausch wird nicht beeinträchtigt und die genetische Vielfalt bleibt erhalten.

#### Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Tier- und Pflanzenwelt zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen und den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Laut Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007 soll die Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden.

Als linienhafte Infrastrukturmaßnahme ist die geplante 110-kV-Freileitung immer mit großräumigen Zerschneidungen und kleinteiligen Flächeninanspruchnahmen verbunden. Davon sind in der Mehrzahl der untersuchten Variantenabschnitte tlw. bedeutsame Lebensräume, insbesondere für die Avifauna, betroffen. Bezüglich der Betroffenheit der angeführten (nationalen) Schutzgebiete ist festzustellen, dass diese auf die westlichen und mittleren Variantenabschnitte beschränkt bleibt.

Das Vorhaben führt in allen Variantenabschnitten - und dabei teilweise in sehr unterschiedlichem Maß - zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Es steht dadurch im Konflikt mit den o. g. Grundsätzen der Raumordnung.

Die Realisierung des Variantenabschnittes 1.1 ist zudem nicht ohne Querung und Inanspruchnahme von Flächen der Naturschutzgebiete „Wiesengrund“ und „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ möglich. Wegen seiner Einbindung in das Umspannwerk Neuenhagen (und den dadurch vorgegebenen westlichen Zwangspunkt für das Vorhaben) ist dieser Variantenabschnitt jedoch ohne Alternative. Die Querung des NSG „Wiesengrund“ erfolgt hier aber in bereits durch zwei Freileitungen vorgeprägtem Gebiet und in Bündelung mit einer der Beiden. Das NSG „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ wird an einer seiner schmalsten Stellen vom Variantenabschnitt 1.1 gequert.

Bezüglich der avifaunistischen Wertigkeit der untersuchten Variantenabschnitte ist festzustellen:

Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Avifauna befinden sich in den Variantenabschnitten 1.4 und 1.5 sowie deren Alternativen 2.2 und 2.3; sie unterscheiden sich in ihrer avifaunistischen Wertigkeit damit nicht voneinander.

Bei den alternativen Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 ist beim VA 1.2 mit seiner „mittleren Bedeutung“ die Betroffenheit der Avifauna geringer als beim VA 2.1 mit „hoher Bedeutung“.

Die Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb der geplanten 110-kV-Freileitung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können bei Durchführung von geeigneten Maßnahmen (wie z.B. Bauzeitbeschränkungen) jedoch weiter gemindert oder teilweise sogar ganz ausgeschlossen werden.

Ein schutzgutbezogener Variantenvergleich ist schwierig, da alle untersuchten Variantenabschnitte gleichzeitig Vor- und Nachteile aufweisen oder kein alternativer Variantenabschnitt zur Verfügung steht. Von den alternativen Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 wird der Variantenabschnitt 1.2 günstiger bewertet, weil er nicht zur Zerschneidung eines bisher noch unzerschnitten und sehr störungsarmen Raumes führt. Auch bietet nur er die Möglichkeit, einer ggf. noch engeren Trassenbündelung mit der L 235 im Bereich der notwendigen Gamengrundquerung [gleichfalls Vorschlag von LUA (seit 16. Juli 2010 LUGV), RO 7] sowie einer neuen weniger konfliktbehafteten Trassenfindung südlich von Wesendahl (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4)

### Feststellung

Soweit bei der Feintrassierung die unumgänglichen Beeinträchtigungen so niedrig wie möglich gehalten und entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung standortgerecht festgelegt werden, kann in allen Variantenabschnitten eine Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt hergestellt werden (Sh. Maßgaben Nr. 5 bis 8).

## 4.2.3 Schutzgut Boden

### Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Boden werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme, Funktionsverlust und Schadstoffeintrag betrachtet. Diese werden anhand des ROG und des LEPro 2007 bewertet.

### Bestand

Die Untersuchungskorridore der Variantenabschnitte queren hauptsächlich die so genannte „Ostbrandenburgische Platte“. Im von West nach Ost gerichteten Verlauf dominieren sandige Böden, die vor allem durch Braunerden und Podsol-Braunerden repräsentiert werden. Teilweise sind auch Gley-Böden mit hoher Wasserdurchlässigkeit anzutreffen. In den Niederungen treten lokal begrenzt Niedermoortorfe auf.

Relativ hoch empfindliche Böden werden insgesamt auf nur ca. 1,8 km Länge in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 2.1 und 2.3 gequert. Die geringste ökologische Wertigkeit besitzen die stark anthropogen überformten Böden der Siedlungsbereiche, und hier insbesondere die durch Altlasten, Abgrabungen oder Auffüllungen vorbelasteten Böden.

Kampfmittelverdachtsflächen befinden sich in den Variantenabschnitten nördlich von Strausberg (VA 1.2 und 2.1), nördlich von Prötzel (VA 1.3 und 2.2) sowie zwischen Möglin und Bliedorf (VA 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, u. 1 / 2).

### Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen durch die während der Bauphase erforderlichen Zuwegungen zu den Mastfundamenten sowie durch Baunebenflächen und Materiallagerflächen. Insbesondere kommt es zu Verdichtungen des Bodens durch schwere Baufahrzeuge und Aushub des gewachsenen Bodens für die Maststandorte. Diese erforderlichen Eingriffe in den Boden können auf das unvermeidbare Maß begrenzt und nach Abschluss der

Baumaßnahme kann die ursprüngliche Funktion der Böden weitestgehend wieder hergestellt werden.

Betriebsbedingt werden Flächen für die Maststandorte und für den unter der Leitung freizuhaltenen Schutzbereich in Anspruch genommen. Während an den Maststandorten Boden aus der bisherigen Nutzung herausgenommen und die Fläche versiegelt wird, ist im Schutzbereich der Trasse eine Nutzung, z.B. als Acker bzw. Grünland und eine eingeschränkte forstliche Nutzung weiterhin möglich.

Beide Arten von Flächeninanspruchnahmen sind abhängig von der Trassenlänge sowie von Art und Anzahl der Masten.

Durch das Setzen der Mastfundamente gehen an den dafür vorgesehenen Standorten dauerhaft alle bisherigen Bodenfunktionen verloren bzw. es kommt zur dauerhaften Beseitigung der Bodendecke und des oberflächennahen Untergrundes. Durch die Versiegelung ergeben sich insgesamt nur kleinflächige Beeinträchtigungen, die hinsichtlich der Bodenfunktionen nicht zu raumbedeutsamen Auswirkungen führen.

Auf den Flächen des Schutzbereiches bleiben die Funktionen des Bodens im Naturkreislauf erhalten.

### Bewertung

Nach dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden einschließlich der Wechselwirkungen mit den anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Dabei sind die Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen.

Die Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Bodens sowie das Zusammenwirken mit den anderen Naturgütern ist auch im Grundsatz aus § 6 Abs.1 LEPro 2007 verankert.

Der Flächenverbrauch und die Beseitigung sämtlicher Bodenfunktionen im Bereich künftiger Maststandorte ist unvermeidbar, aber im Verhältnis zum Gesamtvorhaben relativ gering. Im Planfeststellungsverfahren sollten dennoch geeignete funktionsbezogene Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden festgelegt werden.

Darüber hinaus ist im Zuge der Feintrassierung darauf zu achten, dass die westlich vor Herzhorn befindlichen zwei Altbergbaugebiete der stillgelegten Braunkohlengruben „Cons. Blitz b. Herzhorn“ (in den Variantenabschnitten 1.4 und 2.2) möglichst überspannt werden, um Maststandorte in diesen zu vermeiden.

Hinsichtlich der berührten Kampfmittelverdachtsflächen nördlich von Strausberg, nördlich von Prötzel sowie zwischen Möglin und Bliedorf sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens entsprechende Auflagen festzulegen.

### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Boden vereinbar.

## 4.2.4 Schutzgut Wasser

### Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf das Oberflächenwasser durch Querung und die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser durch Beeinflussung der Grundwasserleiter betrachtet. Diese werden anhand des ROG und des LEPro 2007 bewertet.

OberflächenwasserBestand

In den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte befinden sich mehrere Fließgewässer, kleinere Wasserläufe (Gräben) und Stillgewässer, die gequert werden müssen. Dabei stellt sich die Zuordnung wie folgt dar:

Tabelle 8

Variantenabschnitt	Bezeichnung des Oberflächengewässers
1.1	- Graben am Neuenhagener Mühlenfließ - Neuenhagener Mühlenfließ - Staugewässer, Flachlandspeicher nördlich Wolfshagen
1.2	- Gamengrund - Kleine Babe
1.4	- Büchnitz
1.5	- Büchnitz - Batzlower Mühlenfließ
2.1	- Gamengrund
2.2	- Büchnitz
2.3	- Büchnitz - Graben am Batzlower Mühlenfließ - Batzlower Mühlenfließ

Die beiden Variantenabschnitte 1.3 und 1 / 2 queren keine Oberflächengewässer.

Auswirkungen

Bis auf die beiden Variantenabschnitte 1.3 und 1 / 2 ist bei allen anderen Variantenabschnitten eine Querung von Oberflächenwasser (hauptsächlich Fließgewässer) erforderlich. Infolge der grundsätzlich möglichen Überspannung und des geringen Flächenbedarfes für die Maststandorte ist jedoch mit keinen Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser zu rechnen.

Bewertung

Nach dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts einschließlich der Wechselwirkungen mit den anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Gemäß dem Grundsatz aus § 6 Abs.1 LEPro 2007 soll das Naturgut Wasser in seiner Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie im Zusammenwirken mit den anderen Naturgütern gesichert und entwickelt werden.

Da Beeinträchtigungen der zu querenden Oberflächenwasser aufgrund der Überspannung vermieden werden können, steht das Vorhaben nicht in Konflikt mit den o.g. Grundsätzen.

## Grundwasser

### Bestand

Die Untersuchungskorridore der einzelnen Variantenabschnitte befinden sich fast vollständig auf der Barnim-Hochfläche. Die vorherrschenden hydrologischen Verhältnisse werden im Wesentlichen durch die Grundwasserleiterkomplexe (GWKL) 1 und 2 bestimmt.

Der GWKL 1 bildet das oberste überwiegend unbedeckte Aquifer. Die Flurabstände betragen je nach Geländehöhe durchschnittlich nur 1-3 m. Aufgrund der geringen Flurabstände und der fehlenden bindigen Bedeckung liegt der Grundwasserleiter bei sehr geringem Rückhaltevermögen der ungesättigten Bodenzone ungeschützt vor, was zu einer nur geringen Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen führt. Der GWKL 1 entwässert in die an die Rinnenstrukturen gebundenen Oberflächengewässer. Auch daraus resultiert eine hohe Empfindlichkeit für das Grundwasser.

Der GWKL 2 bildet das i.d.R. oberste bedeckte Grundwasserstockwerk der Hochflächen. Die Flurabstände liegen je nach Örtlichkeit bei durchschnittlich 10-20 m, starke Abweichungen sind lokal möglich. Aufgrund der bindigen Bedeckung der Wasser führenden Schicht ist sein Rückhaltevermögen je nach Mächtigkeit und Ausbildung hoch bis sehr hoch und das Grundwasser gegenüber Schadstoffeintrag i.d.R. gut geschützt.

### Auswirkungen

Da die Flächeninanspruchnahme für die Fundamente der Masten gering ist, sind auch nur sehr geringe Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Bei ordnungsgemäßer Bauausführung sowie Beachtung der entsprechenden Schutzmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften können Auswirkungen auf das Grundwasser vermieden werden.

### Bewertung

Nach dem Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Ziff. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts einschließlich der Wechselwirkungen mit den anderen Naturgütern zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Gemäß dem Grundsatz aus § 6 Abs.1 LEPro 2007 soll das Naturgut Wasser in seiner Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie im Zusammenwirken mit den anderen Naturgütern gesichert und entwickelt werden.

Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind infolge der minimalen Bodenversiegelung nicht zu erwarten. Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind örtlich eng begrenzt und können durch sorgfältige Auswahl der Maststandorte in grundwassersensiblen Bereichen weiter gemindert werden. Bei ordnungsgemäßer Bauausführung entsprechend den Regeln der Technik treten keine nachhaltigen Wirkungen auf den Wasserhaushalt des Gebietes auf.

### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Schutzgut Wasser vereinbar.

## 4.2.5 Schutzgüter Luft und Klima

### Grundlagen

In diesem Kapitel werden vor allem die Auswirkungen der Planung durch Luftschadstoffemissionen auf die Lufthygiene, auf klimatische Funktionen durch Beeinflussung von Frisch- und

Kaltluftentstehung und Luftzirkulation betrachtet. Diese werden anhand des ROG und des LEPro 2007 bewertet.

### Bestand

Der gesamte Untersuchungsraum befindet sich klimatisch betrachtet im Bereich des Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklimas. Das Waldhügelland des Oberbarnim sowie die höheren Lagen der Barnimplatte sind im Jahresmittel kälter als die übrigen Teile. Eine hohe Bedeutung als klimatische Entlastungsräume weisen die weiten landwirtschaftlichen Nutzflächen aus; dabei dienen die Offenlandflächen gleichzeitig der Kaltluftbildung. Die ausgedehnten Waldflächen und größeren Gehölzbestände (Feldgehölze) sind dagegen für die lokale Frischluftproduktion und lufthygienisch filternde Funktionen von Bedeutung.

Eine Vorbelastung der Luft mit Luftschadstoffen ist räumlich begrenzt (bandartig) an der B 167 und L 33 mit ihren hohen Verkehrsaufkommen und Emissionen vorhanden.

### Auswirkungen

Durch die geplante Freileitung selbst ist keine Beeinträchtigung klimarelevanter Freiflächen und ihrer klimatischen Ausgleichsfunktion zu erwarten. Dies kann ebenso für Luftaustauschbahnen (z.B. Hemmung des Kaltluft- / Frischluftabflusses), ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Luft liegen im Wesentlichen im Verlust von Waldflächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Insbesondere bei den beiden alternativen Variantenabschnitten 1.2 auf ca. 7.650 m Länge (entspricht ca. 46 ha) und 2.1 auf ca. 6.650 m Länge (entspricht ca. 40 ha) sind diese am größten. Es handelt sich dabei überwiegend um Mischbestände an Nadel- und Laubbäumen. Dadurch können im künftigen Trassenbereich des ansonsten sehr kompakten Waldgebietes, bisher vorhandene lufthygienische Funktionen verloren gehen.

Für die anderen, ebenfalls teilweise Wald querenden Variantenabschnitte ist dies aufgrund der deutlich geringeren Flächenverluste (nur zwischen 0,4-2,1 ha, 1x 6 ha) nicht anzunehmen.

Die zeitlich und räumlich begrenzten baubedingten Auswirkungen in Form von Staub- und Schadstoffimmissionen werden nicht merklich zur Beeinträchtigung der Luftqualität führen und sind nicht raumordnungsrelevant.

### Bewertung

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

Gemäß dem Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007 ist die Luft als Naturgut in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie im Zusammenwirken mit anderen Naturgütern zu sichern und zu entwickeln. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden.

Vom Vorhaben gehen keine Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse aus. Bei den möglichen Auswirkungen auf die lufthygienischen Verhältnisse ist jedoch zu differenzieren. Hier sind nur die Variantenabschnitte 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2, 2.3 und 1 / 2 unbedenklich. Bei den beiden alternativen Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 kommt es im Trassenbereich (ca. 60 m) zu anlagebedingt notwendigen umfangreichen Verlusten von Waldflächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion, die diese Funktion der betroffenen Waldgebiete aber nicht wesentlich schwächt. Beim ausschließlich schutzgutbezogenen Vergleich der beiden alternativen Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 ist Letzterer als günstiger einzuschätzen, da er um ca. 5 ha weniger Wald beansprucht.

Die Verluste von Waldflächen, die auch lufthygienische Ausgleichsfunktion erfüllen, sind durch Aufforstungen und ggf. Waldrandgestaltung bei angeschnittenen Wäldern auszugleichen (vgl. Kap. 4.1.4). Das tatsächliche Maß der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der Feintrassierung im Zuge des Planfeststellungsverfahrens zu ermitteln.

#### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf die Schutzgüter Klima und Luft vereinbar.

#### 4.2.6 Schutzgut Landschaft

##### Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Landschaft werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Landschaft durch Trenn- und Zerschneidungswirkungen sowie optische Veränderungen/ Überformung durch die Freileitungstrasse und -maste betrachtet.

Die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf das Landschaftsbild werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des LEP B-B bewertet.

##### Bestand

Die überwiegende Zahl der Variantenabschnitte bzw. Untersuchungskorridore befindet sich in den Raumeinheiten „Barnimplatte“ und „Waldhügelland des Oberbarnim“; nur die östlichsten Variantenabschnitte zum Teil in der Raumeinheit „Oderbruch“. Dabei werden die beiden Erstgenannten sowohl von urbanen Bereichen (in unmittelbarer Randlage zu Berlin oder Strausberg), als auch weite Offenlandflächen und große zusammenhängende Waldflächen (Strausberger- und Blumenthaler Waldgebiet) geprägt. Die Offenlandflächen werden vorrangig als Acker, in den Niederungen und Randbereichen der Orte, auch als Grünland genutzt. In fast allen Untersuchungskorridoren sind zudem kleinere Fließgewässer oder Wasser führende Gräben als strukturierende Elemente der Landschaft anzutreffen.

Folgende Landschaftsschutzgebiete <sup>5</sup> mit Bezug zum Schutzgut Landschaft erstrecken sich ebenfalls in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte:

- „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“
- „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“
- „Gamengrund“
- „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“
- „Naturpark Märkische Schweiz“

##### Auswirkungen

Das beantragte Vorhaben hat auf das Landschaftsbild insbesondere anlagenbedingte Auswirkungen. Es kommt zu einer technischen Überprägung des bisher weitestgehend freien Landschaftsbildes. Dies kann punktuell oder auch abschnittsweise zu einer Verringerung der Naturnähe führen. Gleichzeitig erfolgt eine Zerschneidung bisher unzerschnittener Landschaftsbereiche, die in Waldlagen besonders stark wahrgenommen wird; allerdings nur sofern man sich im Wald in unmittelbarer Nähe der Freileitung befindet.

Da die Masten im Mittel nur 20 m hoch sind (nur im Einzelfall und bei Erfordernis bis zu 40 m), ist die Sichtbarkeit auf ca. 1 km begrenzt. In den Variantenabschnitten mit weiträumiger Agrarlandschaft (insb. 1.1, 1.4, 2.2 sowie tlw. 1.2 u. 2.1) stellt das Vorhaben dennoch eine

---

<sup>5</sup> Das in den Verfahrensunterlagen noch enthaltene LSG „Büchnitztal – Batzlower Mühlenfließ“ ist nicht mehr Bestandteil der Landschaftsschutzgebietskulisse des Landes Brandenburg.

optische Störung mit Fernwirkung dar. In Siedlungsnähe kann die Freileitung auch das Ortsbild visuell beeinträchtigen.

Nennenswerte visuelle Vorbelastungen technischer Art befinden sich im Bereich zwischen Buchholz und Wesendahl. Hier stehen mehrere Windenergieanlagen. Hochspannungsfreileitungen im Anfangsbereich der geplanten Freileitung im Bereich des Umspannwerkes Neuenhagen und im Endbereich bei Metzdorf stellen ebenfalls visuelle Vorbelastungen dar. Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten, ist hier jeweils eine Trassenbündelung vorgesehen.

Die in den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte gelegenen Landschaftsschutzgebiete sind vom Vorhaben wie folgt betroffen:

Tabelle 9

Name	Lage im Untersuchungskorridor des Variantenabschnitts	Betroffenheit <sup>6</sup>
LSG „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“	1.1	Querung auf ca. 570 m
LSG „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“	1.1	Querung auf ca. 170 m
LSG „Gamengrund“	1.2 2.1	Querung auf ca. 1.170 m Querung auf ca. 180 m
LSG „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“	1.2 2.1	Querung auf ca. 1.880 m Querung auf ca. 210 m
LSG „Naturpark Märkische Schweiz“	1.2 ) 1.3 )	keine Querung, Untersuchungskorridore berühren nur minimal das LSG

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 1.4, 1.5, 2.2, 2.3 und 1 / 2 sind keine Landschaftsschutzgebiete betroffen.

Die untersuchten Variantenabschnitte unterscheiden sich bezüglich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft wie folgt:

<sup>6</sup> Bei der Betroffenheit wurde immer die Querungslänge im Bereich der Trassenkorridorachse zugrunde gelegt.



Tabelle 10

Variantenabschnitt	Länge des VA (km)	Empfindlichkeitskategorie (prognostiziert für Flächen im 2.000 m breiten Untersuchungskorridor)	
		hoch	mittel
1.1	10,3	7 %	24 %
1.2	13,8	11 %	75 %
2.1	13,8	8 %	66 %
1.3	0,7	7 %	90 %
1.4	12,2	20 %	71 %
2.2	13,2	11 %	68 %
1.5	3,4	19 %	29 %
2.3	2,1	3 %	19 %
1 / 2	1,3	34 %	37 %

Anm.: Zwei fett eingerahmte VA stellen Alternativen zueinander dar.

Landschaftsbereiche mit sehr hoher Empfindlichkeit sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### Bewertung

Gemäß den Grundsätzen aus § 2 Abs. 2 Ziff. 2 ROG und § 6 Abs. 2 LEPro 2007 ist die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Gemäß § 4 Abs. 1 LEPro 2007 soll auch die Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt erhalten und zur Stärkung der regionalen Identität und Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden. Im Grundsatz 3 Abs. 1 LEP B-B heißt es, dass die Kulturlandschaften der Hauptstadtregion bewahrt werden sollen.

Der Bau einer Freileitung führt immer zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Trenn- und Zerschneidungswirkungen sowie Überformung der Landschaft. Den vorgenannten Grundsätzen wird unter der Bedingung entsprochen, dass die wenigen sich bietenden Bündelungsmöglichkeiten im Bereich bereits vorhandener Infrastrukturtrassen ausgenutzt werden und bei der Feintrassierung weitere Möglichkeiten zur Verminderung der Auswirkungen, wie z.B. Ausnutzung der natürlichen Strukturen (Waldränder, Lichtungen) vorgesehen werden.

Es ist festzustellen, dass alle Variantenabschnitte zu Beeinträchtigungen der Landschaft führen. Diese resultieren insbesondere aus der Zerschneidung bisher weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume, der z.T. umfangreichen Waldinanspruchnahme einschl. der Reduzierung der Erholungsfunktion sowie der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Auch führt das Vorhaben in einigen Variantenabschnitten zur Zerschneidung und Inanspruchnahme von LSG-Flächen.

Im alternativlosen Variantenabschnitt 1.1 werden das LSG „Niederungssystem des Neuenhager Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ sowie das LSG „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ gequert. Die Querung des erstgenannten LSG erfolgt nahe dem Umspannwerk Neuenhagen (gleichzeitig westlicher Zwangspunkt für das Vorhaben) in bereits durch zwei Freileitungen vorgeprägtem Gebiet und in Bündelung mit einer der Beiden. Bei der Querung des LSG „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ ist eine Bündelung nicht möglich, hier wird das LSG jedoch an einer seiner schmalsten Stellen von Variantenabschnitt 1.1 gequert.

Die anschließenden Variantenabschnitte 1.2 und 2.1 sind alternativ zu betrachten und stellen zwei mögliche Trassenführungen u.a. im Bereich der Querungen der Landschaftsschutzgebiete „Gamengrund“ und „Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“ zwischen Wesendahl und Prötzel dar. Obwohl beide etwa gleich lang sind, durchschneidet VA 2.1 beide LSG hier mit nur rd. 0,4 km Länge wesentlich kürzer als Variantenabschnitt 1.2 mit rd. 3 km. Aus Sicht der Betroffenheit der Naturschutzgebiete wäre deshalb Variantenabschnitt 2.1 der deutlich Geeigneteren und gegenüber Variantenabschnitt 1.2 hier vorzuziehen. Die Querung würde allerdings auch in einen bisher unzerschnittenen und siedlungsfernen bzw. noch sehr störungsarmen Raum erfolgen.

Der kurze Variantenabschnitt 1.3 ist ohne Alternative. Die geplante Trasse quert hier kein Landschaftsschutzgebiet; lediglich reicht das LSG „Naturpark Märkische Schweiz“ im Süden in dessen Untersuchungskorridor geringfügig hinein.

Der Vergleich der jeweils alternativen Variantenabschnitte beim Schutzgut Landschaft ergibt, dass Variantenabschnitt

- 2.1 günstiger bewertet wird als 1.2
- 2.2 günstiger bewertet wird als 1.4
- 2.3 günstiger bewertet wird als 1.5.

#### Feststellung

Für das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten bei Umsetzung der erteilten Maßgabe Nr. 9 eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut Landschaft herstellbar.

#### 4.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Grundlagen

Im Kapitel zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf Baudenkmale sowie auf bekannte und vermutete Bodendenkmale durch die Errichtung der Maste (Flächeninanspruchnahme) und die Führung der Freileitung (Sichtbeziehungen) betrachtet. Die Auswirkungen des beantragten Vorhabens werden anhand des ROG, des LEPro 2007 und des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) bewertet.

##### Bestand

In den Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte sind 35 Bodendenkmale im Sinne des BbgDSchG registriert. Diese sind gem. § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1-3 und § 7 BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte sowie als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft geschützt.

Die Bodendenkmale Nr. 12 und 37 stehen unter einem besonderen Schutz. Es handelt sich dabei um einen slawischen Burgwall und ein bronzezeitliches Hügelgrab, welche als Erhebung obertägig noch sehr gut zu erkennen sind und für die Umgebungsschutz besteht. D.h., diese dürfen nicht durch Bodeneingriffe beeinträchtigt werden. Auch die Umgebung im Umkreis von 250 m ist geschützt und von einer Bebauung, die das Landschaftsbild stört, freizuhalten.

Darüber hinaus besteht in zahlreichen Variantenabschnitten die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Einige Variantenabschnitte berühren z. T. die Umgebungen einzelner Denkmale. Zu diesen gehören die Stadt- und Dorfkirchen sowie die Parkanlagen von Wilkendorf, Prötzel,

Reichenow und Möglin. Die mittleren Variantenabschnitte führen zudem entlang der Denkmale mit Gebietscharakter Prötzel und Strausberg.

### Auswirkungen

Auswirkungen auf Bodendenkmale und Verdachtsflächen können nur bei direkter Inanspruchnahme von Flächen für die Errichtung der Freileitungsmaste auftreten. Inwieweit Bodendenkmale tatsächlich beeinträchtigt werden, kann erst nach Festlegung der konkreten Maststandorte auf der Basis einer Prospektion festgestellt werden. Durch eine entsprechende Standortauswahl können die Auswirkungen vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.

Eine direkte Beeinträchtigung von Baudenkmalen kann ausgeschlossen werden, da sich bis auf das Baudenkmal „Umspannwerk Neuenhagen“ am westlichen Zwangspunkt im Variantenabschnitt 1.1 keine weiteren Baudenkmale im unmittelbaren Trassenbereich der geplanten Freileitung befinden; sie berührt aber Umgebungen einzelner Denkmale. Des Weiteren sind visuelle Beeinträchtigungen der ländlich geprägten Ortsbilder, wie z.B. von Wilkendorf, Prötzel, Reichenow und Möglin möglich, sofern hier ein sehr ortsnaher Verlauf der Freileitung realisiert wird.

### Bewertung

Gemäß dem Grundsatz aus § 2 Abs.2 Ziff. 5 ROG sind Kulturlandschaften mit ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Nach dem Grundsatz aus § 4 Abs. 1 LEPro 2007 soll die Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt erhalten werden, historisch bedeutsame Kulturlandschaften sind zu bewahren und zu entwickeln. Insbesondere zählt hierzu die Bewahrung und Entwicklung der kulturellen Identität der Bevölkerung, das kulturelle Erbe wie z.B. historisch gewachsene Ortsbilder, Bodendenkmale und schützenswerte Bausubstanz. Bei der Feintrassierung und Festlegung der Maststandorte ist zu berücksichtigen, dass Bodendenkmale nach dem BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägender Bestandteile der Kulturlandschaft geschützt sind. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. gestört werden. Eingriffe in Bodendenkmale sind in Verantwortung des Vorhabensträgers fachgerecht zu dokumentieren.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf vermutete Bodendenkmale einschätzen zu können, ist i.d.R. die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Träger des Vorhabens erforderlich.

Eine abschließende Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf Boden- und Baudenkmale kann im Raumordnungsverfahren nicht erfolgen, da noch keine Feintrassierung der Freileitung vorliegt. Um Konflikte mit den vorgenannten Grundsätzen auszuschließen bzw. zu minimieren sind im Rahmen der Feintrassierung geeignete Maststandorte auszuwählen und ein ortsferner Verlauf der Freileitung vorzusehen.

### Feststellung

Das beantragte Vorhaben ist in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung bezogen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter vereinbar.

## **4.3 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete**

### Grundlagen

In fast allen Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte liegen Flächen, die nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung

der natürlichen Lebensräume sowie Habitate der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) von der Europäischen Kommission als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt wurden (FFH-Gebiet) und zum Europäischen ökologischen Netz der Natura 2000 gehören. Ziel der Gebietsausweisungen und -sicherung ist die Förderung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes bestimmter Lebensräume oder Arten in den Gebieten des Netzes.

Da es sich bei der Errichtung und dem Betrieb der geplanten 110-kV-Freileitung um ein Vorhaben handelt, das geeignet ist Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der potenziell betroffenen FFH-/ SPA-Gebiete entsprechend dem Planungsstand im Raumordnungsverfahren betrachtet.

Folgende Natura 2000-Gebiete mit den entsprechenden Betroffenheiten wurden betrachtet:

Tabelle 11:

FFH - Fauna-Flora-Habitat-Gebiet, SPA - Europäisches Vogelschutzgebiet

Gebietsnummer	Name	Lage im Untersuchungskorridor des Variantenabschnitts	Betroffenheit <sup>7</sup>
FFH DE 3348-303	FFH „Wiesengrund“	1.1	Querung auf ca. 200 m
FFH DE 3448-302	FFH „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“	1.1	keine Querung, FFH-Gebiet liegt nur im Untersuchungskorridor
FFH DE 3349-302	FFH „Fängersee und unterer Gamengrund“	1.2	Querung auf ca. 400 m
		2.1	Querung auf ca. 400 m
SPA DE 3450-401	SPA „Märkische Schweiz“ (IBA Märkische Schweiz, DE 148)	1.2	keine Querung, SPA-Gebiet berührt nur minimal den Untersuchungskorridor
FFH DE 3350-302	FFH „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“	1.4	Querung auf ca. 50 m
		1.5 ) 1 / 2 )	keine Querung, FFH-Gebiet liegt nur im Untersuchungskorridor
FFH DE 3443-308	FFH „Oder-Neiße-Ergänzung“	1.5 ) 2.3 )	keine Querung, FFH-Gebiet berührt nur minimal beide Untersuchungskorridore

In den Untersuchungskorridoren der Variantenabschnitte 1.3 und 2.2 sind keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Die Betrachtung erfolgt anhand der FFH-Richtlinie, des BNatSchG sowie der Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz und Landschaftspflege zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung“.

<sup>7</sup> Bei der Betroffenheit wurde immer die Querungslänge im Bereich der Trassenkorridorachse zugrunde gelegt.

Im Raumordnungsverfahren wurde entsprechend dem Planungsstand des Vorhabens untersucht, ob Wirkungen ausgehen, die bei den für die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteilen (Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL einschließlich deren charakteristischen Tierarten und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSchRL) erhebliche Beeinträchtigungen verursachen können.

Eine abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit wird dem Planfeststellungsverfahren überlassen bleiben müssen, weil auf der Ebene des ROV noch notwendige Detailinformationen fehlen. Insbesondere für die abschließende Einschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen oder eine Abweichungsentscheidung gemäß § 26d Abs. 3 BbgNatSchG können detaillierte Aussagen zur Naturausstattung des Gebietes einerseits und zur konkreten Art, Lage und Ausführung des Vorhabens andererseits erforderlich sein, die das ROV in dieser Tiefe nicht liefern kann.

### Auswirkungen

#### FFH-Gebiet „Wiesengrund“

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Altlandsberg und Neuenhagen. Es bildet einen Lebensraumkomplex bestehend aus Mooren, Sümpfen und Uferbewuchs, Laubwäldern, feuchtem und mesophilem Grünland sowie einige Offenlandflächen.

Das FFH-Gebiet wird durch das beantragte Vorhaben im alternativlosen Variantenabschnitt 1.1 auf ca. 200 m direkt gequert. Die Querung kann nicht vermieden werden, da sich die FFH-Gebietsquerung sehr nahe am westlichen Zwangspunkt (Umspannwerk Neuenhagen) in den die Freileitung einbinden soll, befindet.

Die Beeinträchtigungen sollen insbesondere durch vollständige Überspannung des FFH-Gebietes und Parallelführung zu einer bereits vorhandenen Freileitung gemindert werden.

#### FFH-Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Schöneiche und Spitzmühle. Aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Teile sind die Niederungen der Fließgewässer (z.B. Finow, Schwärze, Nonnenfließ), die durch ein buntes Mosaik von Feuchtwiesen, Mooren und Verlandungsflächen, tlw. auch Wald, gekennzeichnet sind. Hervorzuheben ist das Vorkommen zahlreicher Amphibienarten sowie die überregional bedeutsamen Populationen von Kranich, Bekassine und Eisvogel.

Das FFH-Gebiet ragt nordöstlich von Wolfshagen in den Trassenkorridor des alternativlosen Variantenabschnittes 1.1 hinein. Es sind Trassenführungen aber möglich, die das FFH-Gebiet in einem Abstand von mehreren 100 Metern umgehen können.

#### Das FFH-Gebiet „Fängersee und unterer Gamengrund“

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Spitzmühle und Eichenbrandt. Das Gebiet ist charakterisiert durch eine tief eingeschnittene Schmelzwasserrinne mit naturnahen Gräben, eutrophen Flachseen mit wertvoller Emersvegetation, verlandeten Torfstichen, Erlen-Eschen- und Laubmischwäldern sowie Staudenfluren und kleinen Sandtrockenflächen.

Das FFH-Gebiet wird durch das beantragte Vorhaben von den beiden zueinander alternativen Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 jeweils auf ca. 400 m direkt gequert. Die Querung kann wirtschaftlich sinnvoll nicht vermieden werden, weil die erforderliche großräumige Umgehung zu einer wesentlich längeren Trassenführung - verbunden mit einer wesentlich größeren Eingriffslänge - und Betroffenheit anderer Schutzgebietsausweisungen führen würde.

Die Beeinträchtigungen des Gebietes durch das Vorhaben sind bei Realisierung des Variantenabschnittes 1.2 insgesamt als etwas geringer gegenüber 2.1 zu bewerten, da die Querung in einem bereits landschafts- und siedlungsgestörten Bereich erfolgen würde. Durch eine noch konsequenteren Bündelung mit der in der Nähe verlaufenden L 235 könnten die Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet weiter gemindert werden (Diese Einschätzung wird auch von der oberen Naturschutzbehörde geteilt).

#### Das FFH-Gebiet „Batzlower Mühlenfließ - Büchnitztal“

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Batzlow und Katharinenhof. Es umfasst einen Komplex aus Wald- und Offenlandbiotopen sowie einige Gewässer. Für die Güte und Bedeutung des Gebietes sind insbesondere die wertvollen Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie sowie das hohe Entwicklungspotential der Wälder und Feuchtgrünlandflächen ausschlaggebend.

Das FFH-Gebiet wird durch das beantragte Vorhaben im Variantenabschnitt 1.4 südlich Möglin auf ca. 50 m direkt gequert; an zwei weiteren Stellen ragt das FFH-Gebiet in den Trassenkorridor (hier auch in Variantenabschnitt 1/2) hinein. Der alternative Variantenabschnitt 2.2 würde ohne jegliche FFH- / SPA-Gebietsquerung auskommen.

Die Betroffenheiten des FFH-Gebietes können noch deutlich gemindert bzw. weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn die unterschiedlichen Vorzüge der alternativen Variantenabschnitte 2.2 und 1.4 in Form einer modifizierten Variantenführung (von VA 2.2 auf 1.4 östlich der Ortslage Möglin statt weiter zu 2.3) miteinander kombiniert werden (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.2).

#### FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“

Das FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilgebieten und ist sehr lang gestreckt. Für das Vorhaben relevant ist nur ein sehr kurzer Abschnitt östlich von Metzdorf. Repräsentativ für die Güte und Bedeutung des Gebietes ist insbesondere das für die Repräsentanz und Kohärenz des Netzes nicht ersetzbare Fließgewässersystem und dessen begleitende Auen- und Trockenstandorte mit ihrer jeweils charakteristischen Artenpalette.

Das FFH-Gebiet wird durch die geplante Trassenkorridorachse der alternativen Variantenabschnitte 1.5 und 2.3 nicht gequert; es befindet sich nur tlw. in deren Untersuchungskorridoren. Der östliche Zwangs- und Einbindepunkt des Vorhabens endet ca. 350 m vor der Schutzgebietsgrenze und dürfte damit keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorrufen.

#### SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“

Das SPA-Gebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Prötzel und Müncheberg. Das Gebiet ist ein reich strukturiertes Grund- und Endmoränengebiet mit hohem Waldanteil sowie wertvollen Fließgewässern und Seen. Seine Güte und Bedeutung als SPA-Gebiet liegt insbesondere in der Bedeutung als Brutgebiet von zahlreichen Vogelarten. Weiterhin ist das Teichgebiet „Altfriedland“ ein wichtiges Rastgebiet für Gänse.

Das SPA-Gebiet ragt südlich von Prötzel in den Trassenkorridor des alternativlosen Variantenabschnittes 1.2 hinein. Es sind aber Trassenführungen möglich, die das SPA-Gebiet in einem Abstand von mehr als 100 Metern umgehen können. Außerdem ist dieser Bereich bereits anthropogen stark vorbelastet. Somit dürften vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet ausgeschlossen bleiben.

#### Bewertung

Entsprechend den durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen lassen sich bei Umsetzung der in der Verfahrensunterlage aufgeführten Vermeidungs- und Verminde-

rungsmaßnahmen (Schadensbegrenzungsmaßnahmen) für die vorgenannten FFH- und SPA-Gebiete keine erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete in ihren jeweiligen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile ableiten.

Nur im Bereich des FFH-Gebietes „Fängersee und unterer Gamengrund“ (Variantenabschnitte 1.2 und 2.1) verbleiben auf der gegenwärtigen Planungsebene noch Unsicherheiten bei der Beurteilung der Beeinträchtigungsrisiken für den Kranich. Ob sich mit der Errichtung der geplanten Freileitung ein erhöhtes Risiko für den Brutbestand des Gebietes ergeben (Kollisionsrisiko, Aufgabe von Brutplätzen) und damit ggf. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 91E0 im Gebiet verbunden sein kann, lässt sich derzeit nicht sicher prognostizieren. Hierzu ist auf der Zulassungsebene für das Vorhaben noch eine vertiefende Untersuchung durchzuführen (Sh. a. Maßgabe Nr. 8).

Die obere Naturschutzbehörde stellt hierzu weiter fest, dass durch Einbeziehung aller Möglichkeiten zur Minderung der Beeinträchtigungsrisiken, wie Trassenwahl (Feintrassierung), Markierung der Erdleiterseile, ggf. Verkabelung im Bereich des Schutzgebietes, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden können, wobei die verbleibenden Beeinträchtigungsrisiken für Variantenabschnitt 2.1 dann immer noch etwas höher sein dürften als beim hier alternativen Variantenabschnitt 1.2.

#### Feststellung

Abschließend und unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Planungs- bzw. Kenntnisstandes wird eingeschätzt, dass mögliche Beeinträchtigungen der Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den betroffenen FFH-/ SPA-Gebieten bei Umsetzung schadensbegrenzender Maßnahmen nicht so erheblich sind, dass dies zur Unzulässigkeit von einzelnen Variantenabschnitten führt. Damit sind alle Variantenabschnitte derzeit als zulässig zu betrachten.

## 5. Raumordnerische Gesamtbetrachtung

Der Neubau der „110-kV-Freileitung Neuenhagen – Abzweig Letschin“ dient der Anpassung des Verteilnetzes der E.ON edis AG für bestehende und künftige Anforderungen an eine leistungsfähige und zuverlässige Energieversorgung. Es sind Voraussetzungen zu schaffen, um künftige Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien an das Netz anzuschließen bzw. den aus diesen Anlagen angebotenen Strom abzuführen. Daher steht die Planung in Übereinstimmung mit dem Programm „Energierstrategie 2020“ des Landes Brandenburg.

Im Raumordnungsverfahren wurde das Vorhaben in den ca. 1.000, tlw. auch 2.000, Meter breiten Untersuchungskorridoren der einzelnen Variantenabschnitte auf seine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung, insbesondere im Hinblick auf die relevanten Sachgebiete der Raumordnung und Schutzgüter der Umwelt sowie auf die FFH-Verträglichkeit, geprüft. Darüber hinaus wurde das Vorhaben mit bestehenden und geplanten anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt. Ein konkreter Trassenverlauf war nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.

Auf der Grundlage der von der Trägerin des Vorhabens eingereichten Unterlagen, der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit sowie weiterer Abstimmungen wurde anhand des Raumordnungsgesetzes, des Landesentwicklungsprogramms 2007 und des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den raumordnerischen Erfordernissen geprüft.

Dabei wurden insbesondere nachfolgende raumordnerische Erfordernisse herangezogen:

- Bei der Planung von bandartiger Infrastruktur sollen die Zerschneidungswirkungen des Freiraumes durch räumliche Bündelungen minimiert werden
- Erhaltung der räumlichen Voraussetzungen, damit die Landwirtschaft ihren Beitrag für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion leisten kann
- Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu
- Raumbedeutsame Inanspruchnahme und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen im Freiraumverbund sind regelmäßig ausgeschlossen, sofern keine Ausnahmeveraussetzungen vorliegen
- Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umweltwirkungen durch Einhaltung der Grenzwerte der elektromagnetischen Feldstärke, der magnetischen Flussdichte und der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg
- Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit gesichert und entwickelt werden
- Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden
- Ländliche Räume sollen in ihren vielfältigen Funktionen u.a als Landschafts-, Kultur- und Erholungsraum gesichert und entwickelt werden

Die Bewertung erfolgte derart, dass bei positiven oder neutralen Auswirkungen eine Vereinbarkeit festgestellt wurde. Das Gleiche gilt für negative Auswirkungen des Vorhabens, die nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen, aber durch Umsetzung entsprechender Maßgaben weitgehend in Übereinstimmung gebracht werden können. Eine Unvereinbarkeit wurde dann festgestellt, wenn keine Maßgabe zur Herstellung einer Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung formuliert werden konnte.



## 5.1 Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Die folgende Tabelle fasst das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung bezogen auf die einzelnen Variantenabschnitte zusammen:

Tabelle 12

Sachgebiet	Variantenabschnitt (VA)								
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	1/2
Gesamtraum / Zentrale Orte	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Siedlungsraum	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Freiraum	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +	-	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +
Verkehr	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landwirtschaft	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Forstwirtschaft	- ⇒ +	- ⇒ +	+	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +	- ⇒ +	+	- ⇒ +
Wirtschaft	+	+	+	+	- ⇒ +	- ⇒ +	+	+	+
Erholung und Tourismus	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rohstoffabbau und Lagerstätten	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar

- ⇒ + mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar

- mit den Erfordernissen der Raumordnung unvereinbar

Bezüglich der Sachgebiete Gesamtraum / Zentrale Orte, Verkehr, Erholung und Tourismus, Rohstoffabbau und Lagerstätten, Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur sowie den Teilsachgebieten Siedlungsraum und Landwirtschaft ist das Vorhaben in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Bezogen auf das Teilsachgebiet Freiraum sind die Variantenabschnitte 2.1 und 2.3 sowie der Variantenabschnitt 2.2 östlich der L 341 unvereinbar mit dem Ziel der Raumordnung 5.2 LEP B-B, da es mit den Variantenabschnitten 1.2 und 1.5 sowie 1.4 alternative Variantenabschnitte gibt, die deutlich weniger oder keine Freiraumverbundflächen queren bzw. in Anspruch nehmen (Minimierungsgebot).

In diesem Teilsachgebiet entspricht der Variantenabschnitt 1.4 dem Minimierungsgebot, da hier gegenüber dem alternativen Variantenabschnitt 2.2 wesentlich weniger Flächen des Freiraumverbundes beansprucht werden. Bei einer Modifizierung in Form des Wechsels von Variantenabschnitt 2.2 auf 1.4 östlich von Möglin, kann die Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiraumverbundflächen durch die künftige Freileitungstrasse noch weiter verringert werden.

In allen anderen Variantenabschnitten kann eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Freiraum hergestellt werden, wenn die im Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung formulierten Maßgaben umgesetzt werden.

Bezogen auf das Teilsachgebiet Forstwirtschaft ist das Vorhaben in den Variantenabschnitten 1.3 und 2.3 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. In allen anderen Variantenabschnitten kann eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung zur Forstwirtschaft hergestellt werden, wenn die im Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung formulierten Maßgaben umgesetzt werden.

Bezogen auf das Sachgebiet Wirtschaft ist das Vorhaben in den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 und 1 / 2 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. In den Variantenabschnitten 1.5 und 2.1 kann eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt werden, wenn die im Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung formulierten Maßgaben umgesetzt werden.

Aus raumordnerischer Sicht ist festzustellen, dass Trassenführungen über die Variantenabschnitte 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1 / 2 sowie über den Variantenabschnitt 2.2 westlich der L 341 möglich und mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind.

Darüber hinaus wurde im Zuge der Bewertung eine Modifizierung herausgearbeitet, bei der die Inanspruchnahme des Freiraumverbundes noch weiter reduziert werden kann. Wegen ihrer geringeren Auswirkungen auf den Freiraumverbund wird eine Trassenführung mit den Variantenabschnitten 1.1, 1.2, 1.3, 2.2 westlich der L 341, dem modifizierten Teilstück, dem Variantenabschnitt 1.4 östlich der L 341 und dem Variantenabschnitt 1.5 aus raumordnerischer Sicht empfohlen (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.4).

Des Weiteren könnten zusätzlich, sofern dem Vorschlag zur Trassenneufindung zwischen den Variantenabschnitten 1.1 und 1.2 südlich von Wesendahl gefolgt wird (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4), sowohl die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für einzelne Sachgebiete weiter gemindert als auch der derzeitige Nutzungskonflikt mit den Obstanbauflächen vollständig ausgeräumt werden.

## 5.2 Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die folgende Tabelle fasst das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung des beantragten Vorhabens bezogen auf die einzelnen Variantenabschnitte zusammen:

Tabelle 13

Schutzgut	Variantenabschnitt (VA)									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	1/2	
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +
Boden	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wasser	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Klima	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Luft	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landschaft	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +	- → +

+ mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar

- → + mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßgaben vereinbar

Bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft ist das Vorhaben in allen Variantenabschnitten mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, da keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit; Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind für das Vorhaben in allen Variantenabschnitten Konflikte mit den umweltbezogenen Erfordernissen der Raumordnung ermittelt worden. Eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung kann hergestellt werden, wenn die im Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung formulierten Maßgaben umgesetzt werden.

Aufgrund seiner besonderen Stellung ist dem Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen ein besonderes Gewicht beizumessen. Dies betrifft die Maßgabe zur Einhaltung der Grenzwerte der elektromagnetischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte durch Mindestabstände zu Gebäuden oder Grundstücken, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

Darüber hinaus könnten durch die empfohlene Modifizierung von Variantenabschnitt 2.2 auf 1.4 (Sh. a. Abbildung 1 in Kapitel 4.1.2) und zusätzlich mit dem Vorschlag zur Trassenneufindung von Variantenabschnitt 1.1 auf 1.2 (Sh. a. Abbildung 2 in Kapitel 4.1.4), in einigen Variantenabschnitten die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für einzelne Schutzgüter weiter gemindert werden.

### 5.3 Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Verträglichkeit des beantragten Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten wurde anhand der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung entsprechend dem Planungsstand im Raumordnungsverfahren bewertet.

Die folgende Tabelle fasst das Ergebnis bezogen auf die einzelnen Variantenabschnitte zusammen:

Tabelle 14

Natura 2000-Gebiet	Variantenabschnitt (VA)								
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	1/2
FFH „Wiesengrund“	+	---	---	---	---	---	---	---	---
FFH „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites u. Krummes Luch“	+	---	---	---	---	---	---	---	---
FFH „Fängersee und unterer Gamengrund“	---	- ⇒ +	---	---	---	- ⇒ +	---	---	---
FFH „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“	---	---	---	+	+	---	---	---	+
FFH „Oder-Neiße-Ergänzung“	---	---	---	---	+	---	---	+	---
SPA „Märkische Schweiz“	---	+	---	---	---	---	---	---	---

+ keine erheblichen Beeinträchtigungen ⇒ zulässig

- ⇒ + bei Umsetzung schadensbegrenzender Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen ⇒ zulässig

--- Gebiet vom Variantenabschnitt nicht betroffen

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand können in den Variantenabschnitten 1.2 und 2.1 schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung erhebliche Beeinträchtigungen erforderlich werden. Von diesen beiden zueinander alternativen Variantenabschnitten ist der Variantenabschnitt 1.2 zu bevorzugen, wobei aber noch gewisse Bewertungsunsicherheiten verbleiben.

Für die Variantenabschnitte 1.1, 1.4, 1.5, 2.3 und 1 / 2 sind keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele der betroffenen FFH- / SPA-Gebiete zu erwarten.

Die übrigen beiden Variantenabschnitte 1.3 und 2.2 verlaufen außerhalb von FFH- / SPA-Gebieten.

Damit sind alle Variantenabschnitte aus Natura 2000-Sicht derzeit als zulässig zu betrachten.

Die vertiefenden Detailuntersuchungen zu den FFH- / SPA-Verträglichkeitsprüfungen, die über die Zulassung des beantragten Vorhabens entscheiden, sind dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten.

## 6. Abschließende Hinweise

Gemäß Artikel 16 des Landesplanungsvertrages in Verbindung mit der Verordnung über die einheitliche Durchführung von Raumordnungsverfahren für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg ist das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens und die darin eingeschlossene Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Umweltbelange in Form einer Ermittlung, Beschreibung und Bewertung entsprechend dem Planungsstand nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei allen weiteren Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die landesplanerische Beurteilung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung und ersetzt nicht die Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstigen Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Die landesplanerische Beurteilung verliert ihre Gültigkeit, wenn sich die Bewertungsgrundlagen wesentlich geändert haben.

Der Träger des Vorhabens ist verpflichtet, die Landesplanungsbehörde über die nachfolgenden behördlichen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren zu unterrichten sowie Baubeginn und Fertigstellung des Vorhabens mitzuteilen.

Die Landesplanungsbehörde leitet die landesplanerische Beurteilung dem Träger des Vorhabens und den übrigen Verfahrensbeteiligten zu. Die Öffentlichkeit wird über den Abschluss und das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens durch ortsübliche Bekanntmachungen in den betroffenen Ämtern, amtsfreien Gemeinden, Landkreisen und kreisfreien Städten unterrichtet.

Im Auftrag

Renate Hoff

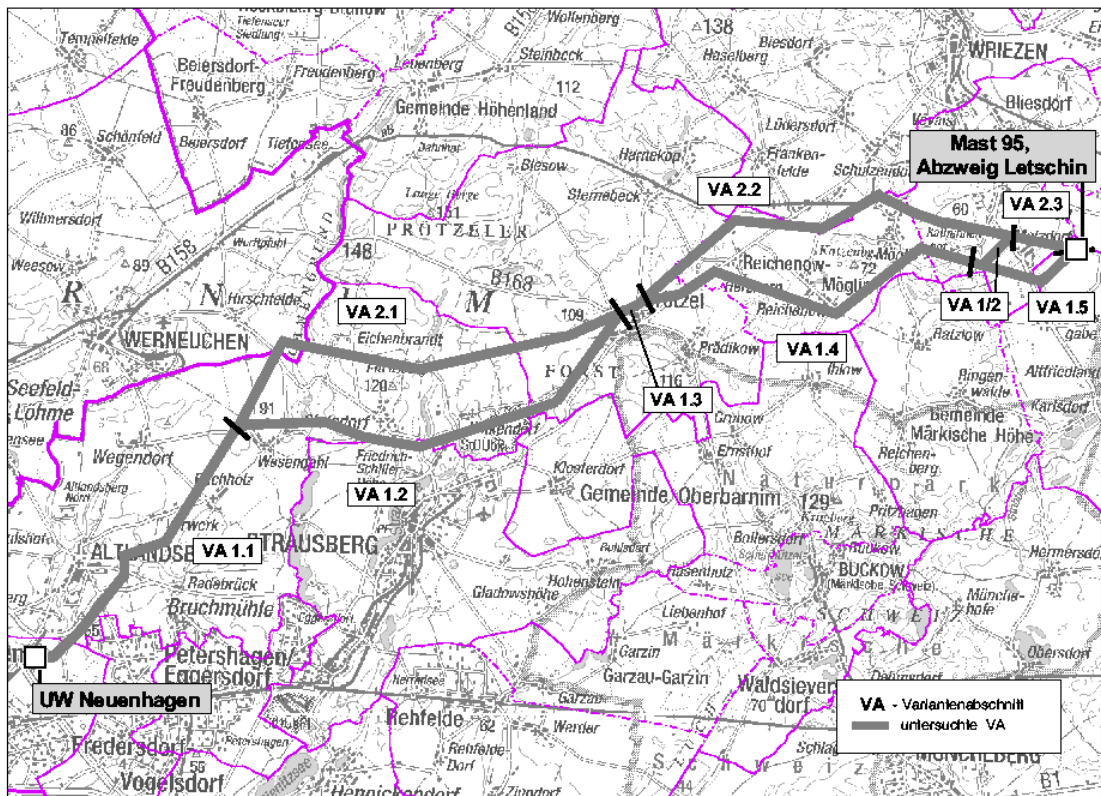
### Anlage:

1. Karte 1 „Übersichtskarte Raumordnungsverfahren“
2. Karte 2 „Übersichtskarte Ergebnis Raumordnungsverfahren“
3. Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen in Kopie

**Übersichtskarte**

**Raumordnungsverfahren**

**110-kV-Freileitung Neuenhagen - Abzweig Letschin**



**ANLAGE 2**

**Übersichtskarte**

**Ergebnis Raumordnungsverfahren**

**110-kV-Freileitung Neuenhagen - Abzweig Letschin**

