



Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Entwurf vom 5. Oktober 2021

Erarbeitet von der:

Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming

Oderstraße 65

14513 Teltow

www.havelland-flaeming.de

Der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 wurde am 18.11.2021 von der Regionalversammlung durch Beschluss gebilligt und für die Beteiligung der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen sowie für die öffentliche Auslegung der Unterlagen einschließlich Begründung und Umweltbericht bestimmt (§ 2 Absatz 3 RegBkPIG).

Teltow, den 18.11.2021

Wolfgang Blasig

Vorsitzender der Regionalversammlung

Herausgeber:

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming

Oderstraße 65

14513 Teltow

Telefon: 03328 3354 0

Fax: 03328 3354 20

E-Mail: info@havelland-flaeming.de

Internet: www.havelland-flaeming.de

Bearbeitungsstand:

05.10.2021

Inhaltsverzeichnis

I. Planungsanlass und Planungsabsicht.....	7
II. Rechtsgrundlagen, Rechtswirkungen und bisheriges Verfahren.....	8
II.1. Rechtsgrundlagen.....	8
II.2. Rechtswirkungen	9
II.3. Bisheriges Verfahren	9
III. Textliche Festlegungen	11
III.1. Siedlung.....	11
III.2. Freiraum	11
III.2.1. Vorbeugender Hochwasserschutz	11
III.2.2. Windenergienutzung.....	12
III.2.3. Oberflächennahe Rohstoffe	13
III.2.4. Landwirtschaftliche Bodennutzung.....	15
IV. Begründung	17
IV.1. Siedlung.....	17
IV.2. Freiraum.....	33
IV.2.1. Vorbeugender Hochwasserschutz	33
IV.2.2. Windenergienutzung.....	41
IV.2.3. Oberflächennahe Rohstoffe	69
IV.2.4. Vorranggebiete für die Landwirtschaft.....	94
V. Maßstabsgerechte räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).....	108
VI. Nachrichtliche Übernahme aus der Fachplanung	110
VII. Nachrichtliche Übernahmen aus der Landesplanung.....	110
VIII. Festlegungskarte	110
IX. Verzeichnis der Rechtsvorschriften	111
X. Literatur- und Quellenverzeichnis	115
XI. Verzeichnis der Gerichtsentscheidungen.....	123
XII. Abbildungen.....	124
XIII. Tabellenverzeichnis.....	125

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
APV	Agri-Photovoltaik
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B	Bundesstraße
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbergG	Bundesberggesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BU	Berliner Umland
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
DirektZahlDurchfG	Direktzahlungen-Durchführungsgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EU-HWRM-RL	Europäische Hochwasserrisikomanagementrichtlinie
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FRV	Freiraumverbund nach LEP HR
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
G	Grundsatz
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geographisches Informationssystem
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg
GSP	Grundfunktionale Schwerpunkte
GRS	Gestaltungsraum Siedlung nach LEP HR
GWFA	Grundwasserflurabstand
HBP	Hauptbetriebsplan
HQ100	Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren
HQextrem	Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren und angenommenen Versagen vorhandener Hochwasserschutzanlagen
i. V. m.	in Verbindung mit
IED	Industrieemissions-Richtlinie

KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LBV	Landesamt für Bauen und Verkehr des Landes Brandenburg
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
lfd.	laufend / fortlaufend
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LGB	Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MZ	Mittelzentrum
N	Norden
nFkeW	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum
NO	Nordosten
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NW	Nordwesten
O	Osten
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OT	Ortsteil
OVG	Oberverwaltungsgericht
OZ	Oberzentrum
PLIS	Planungsinformationssystem
PV	Photovoltaik
RBP	Rahmenbetriebsplan
Rn.	Randnummer
RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung
RegPI	Regionalplan
RegPI RL	Richtlinie für Regionalpläne
ROG	Raumordnungsgesetz
RPG HF	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
RPS HF	Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming
S	Süden
SO	Südosten
SPA	Special Protection Area
SW	Südwesten

ÜSG	Überschwemmungsgebiet
VB	Vorbehaltsgebiet
VBS	Vorbehaltsgebiet Siedlung
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VR	Vorranggebiet
W	Westen
WEA	Windenergieanlage
WEG	Eignungsgebiet für Windenergienutzung (Windeignungsgebiet)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WMR	Weiterer Metropolitanraum
WSG	Wasserschutzgebiet
Z	Ziel
z. B.	zum Beispiel

I. Planungsanlass und Planungsabsicht

- 1 Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist nach § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) [15] Trägerin der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region.
- 2 Das Gebiet der Region Havelland-Fläming besteht aus den Landkreisen
 - Havelland
 - Potsdam-Mittelmark und
 - Teltow-Fläming sowieden kreisfreien Städten
 - Brandenburg an der Havel und
 - Landeshauptstadt Potsdam.
- 3 Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist aufgrund der Urteile des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 5. Juli 2018 unwirksam geworden [89].
- 4 Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen, mit der Absicht, Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes gemäß § 3 Absatz 1 Nummern 2 und 3 ROG [17] festzulegen.
- 5 Gemäß dem Aufstellungsbeschluss soll der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 insbesondere textliche und zeichnerische Festlegungen treffen
 - zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung,
 - zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
 - zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen,
 - zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe,
 - zur landwirtschaftlichen Bodennutzung und
 - zum Freiraum.

II. Rechtsgrundlagen, Rechtswirkungen und bisheriges Verfahren

II.1. Rechtsgrundlagen

- 6 Mit der Aufstellung des Regionalplans erfüllt die Regionale Planungsgemeinschaft ihre Pflichtaufgabe gemäß § 4 Absatz 2 RegBkPIG.
- 7 Der Regionalplan vertieft die Grundsätze und Ziele der Raumordnung, wie sie sich aus dem Raumordnungsgesetz sowie den Raumordnungsplänen im Land Brandenburg ergeben und konkretisiert diese für den Planungsraum der Region Havelland-Fläming. Dabei erfüllt der Regionalplan einen eigenen Gestaltungsraum und legt weitere Grundsätze und Ziele der Raumordnung fest, um die Entwicklung der Regionen in die angestrebte gesamtäumliche Entwicklung des Landes einzufügen. (§ 2 Absatz 1 RegBkPIG)
- 8 Für das Gebiet der Region Havelland-Fläming sind folgende landesplanerische Planungsdokumente gültig:
 - das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) [25],
 - der § 19 Absatz 11 des Landesentwicklungsprogrammes (LEPro) von 2003 [26],
 - der Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) von 2006 [28] sowie
 - der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) von 2019 [30]
- 9 Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) beauftragt die Regionalplanung, Festlegungen zu mindestens folgenden Themen vorzunehmen:
 - Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte nach Z 2.3 LEP HR
 - Oberflächennahe Rohstoffe nach Z 2.15 LEP HR
 - Grundfunktionale Schwerpunkte nach Z 3.3 LEP HR¹
 - Windenergienutzung nach Z 8.2 LEP HR
 - Vorbeugender Hochwasserschutz nach Z 8.5 LEP HR
- 10 Bei der Aufstellung des Regionalplans ist von der Regionalen Planungsgemeinschaft eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Regionalplans auf
 - Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
 - Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000 und (europäischer) Artenschutz
 - Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,
 - Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
 - die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgüternzu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind (§ 8 Absatz 1 Satz 1 ROG [17]).
- 11 Für das Aufstellungsverfahren und die Inhalte des Regionalplans gelten darüber hinaus die Bestimmungen der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019 [23].

¹ Grundfunktionale Schwerpunkte sind in der Region Havelland-Fläming durch den sachlichen Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ festgelegt. Der sachliche Teilregionalplan wurde mit Bescheid vom 23.11.2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt und trat mit der Bekanntmachung der Genehmigung vom 23.12.2020 in Kraft [55].

II.2. Rechtswirkungen

- 12 Der Regionalplan beinhaltet textliche und zeichnerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Diese sind bei
- raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen,
 - Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen anderer öffentlicher Stellen sowie
 - Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen
- zu beachten bzw. zu berücksichtigen (§ 4 Absatz 1 ROG) [17].
- 13 Ziele des Regionalplans sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Für Ziele des Regionalplans gilt die Pflicht zur Beachtung (§ 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG).
- 14 Ziele des Regionalplans sind vor der jeweiligen Ziffer der Festlegung mit einem „Z“ gekennzeichnet.
- 15 Grundsätze des Regionalplans sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die bei nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind (§ 3 Absatz 1 Nummer 3 ROG).
- 16 Grundsätze des Regionalplans sind vor der jeweiligen Ziffer der Festlegung mit einem „G“ gekennzeichnet.

II.3. Bisheriges Verfahren

- 17 Der Aufstellungsbeschluss für den Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 erfolgte am 27. Juni 2019. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 28 vom 24. Juli 2019 öffentlich bekannt gemacht [54].
- 18 Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 soll auch Festlegungen zur räumlichen Steuerung der Planung und Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen beinhalten, um die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuchs [2] herbeizuführen. Für die durch den Regionalplan herzustellende räumliche Steuerung der Windenergienutzung hat die Regionalversammlung am 27. Juni 2019 ein Planungskonzept mit dafür voraussichtlich anzuwendenden Kriterien beschlossen, das im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht wurde. In ihrer Sitzung am 29. Oktober 2020 hat die Regionalversammlung den Beschluss gefasst, das am 27. Juni 2019 beschlossene Planungskonzept zur räumlichen Steuerung der Windenergienutzung zu ändern. Diese überarbeitete Fassung des am 24. Juli 2019 bekannt gemachten Planungskonzepts bildet die Grundlage für die Festlegungen zur Windenergienutzung im vorliegenden Entwurf des Regionalplans.
- 19 Die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen wurden im Dezember 2019 aufgefordert, Aufschluss über diejenigen von ihnen beabsichtigten oder bereits eingeleiteten Planungen und Maßnahmen sowie über deren zeitliche Abwicklung zu geben, die für die Planaufstellung bedeutsam sein können (§ 9 Absatz 1 Satz 2 ROG).

- 20 Mit dem Aufstellungsbeschluss für einen sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 30. Januar 2020 wurde die Festlegung von Grundfunktionalen Schwerpunkten aus dem Gesamtregionalplan Havelland-Fläming 3.0 herausgelöst. Die Satzung über den sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde mit Bescheid vom 23. November 2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt und trat mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 in Kraft [55].
- 21 Den nach § 9 Absatz 1 Satz 2 zweiter Teilsatz des Raumordnungsgesetzes zu beteiligenden öffentlichen Stellen war vom 9. Februar bis 15. März 2021 Gelegenheit gegeben, zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts Stellung zu nehmen (§ 2a Absatz 1 RegBkPIG i. V. m. § 8 Absatz 1 ROG).
- 22 Der Umweltbericht wurde der Regionalversammlung in der Sitzung am 18. November 2021 zur Kenntnis gegeben.
- 23 Der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 wurde auf der Sitzung der Regionalversammlung am 18. November 2021 gebilligt.
- 24 Die Eröffnung des Verfahrens für die Beteiligung der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen sowie für die öffentliche Auslegung der Unterlagen des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 einschließlich Begründung und Umweltbericht wurde auf der Sitzung der Regionalversammlung am 18. November 2021 beschlossen.

III. Textliche Festlegungen

III.1. Siedlung

G 1.1 Vorbehaltsgebiete Siedlung

In den Vorbehaltsgebieten Siedlung kommt der Entwicklung von Wohnbauflächen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zu.

Z 1.2 Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte

(1) Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte in der Region Havelland-Fläming sind die Standorte

- a) Brandenburg an der Havel-Paterdamm / Kloster Lehnin-Krahne und
- b) Jüterbog-Forst Zinna

(2) Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte dienen der langfristigen Flächenvorsorge für gewerblich-industrielle Ansiedlungen mit großem Flächenbedarf und herausragender Bedeutung für das Gebiet der Region. In ihnen sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nach Satz 1 nicht vereinbar sind.

III.2. Freiraum

III.2.1. Vorbeugender Hochwasserschutz

G 2.1.1 Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz

(1) In den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz kommen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Abwehr spezifischer Hochwassergefährdungen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu.

(2) Bei raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen, für die durch das bestehende Hochwasserrisiko eine potentielle Gefährdung besteht, sollen Standortalternativen außerhalb der Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz gefunden werden.

(3) Von der Errichtung von Einrichtungen für hilfebedürftige Menschen und der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie von anderen kritischen Infrastrukturen soll in den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz abgesehen werden.

(4) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll eine an die spezifische Hochwassergefahr angepasste Nutzung und Bauweise gewährleistet werden.

(5) Bestehende kritische Infrastrukturen sollen hinsichtlich ihrer Hochwassergefährdung geprüft und gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen vor hochwasserbedingten Beeinträchtigungen geschützt werden.

G 2.1.2 Vorbehaltsgebiete Potentialflächen für die Gewässerretention

(1) Die Vorbehaltsgebiete Potentialflächen für die Gewässerretention umfassen alle Flächen außerhalb von Ortslagen, die bei einem Hochwasserereignis mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren natürlicherweise überschwemmt werden und nicht bereits als Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG festgesetzt sind.

(2) In den Gebieten nach Absatz 1 soll der Erhalt und die Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens gefördert werden. Dazu soll die Errichtung von zu- und abflusshemmenden Strukturen vermieden bzw. bei der Gestaltung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

G 2.1.3 Vorbehaltsgebiete Havelpolder

In den Vorbehaltsgebieten Havelpolder soll Planungen und Maßnahmen, die der Optimierung der Funktionsfähigkeit der Polder im Sinne der Verbesserung von Einwirkungsmöglichkeiten auf das Hochwassergeschehen dienen, gegenüber anderen Planungen und Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Insbesondere sollen die Ergebnisse des Nationalen Hochwasserschutzprogramms berücksichtigt werden

G 2.1.4 Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention

(1) Die Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention sollen von Nutzungen, die der Errichtung eines gesteuerten Hochwasserrückhalteraums entgegenstehen würden, freigehalten werden.

(2) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen hinsichtlich möglicher Alternativstandorte außerhalb der Potenzialflächen für die gesteuerte Retention geprüft bzw. in einer mit dem Zweck der Festlegung zu vereinbarenden Gestaltung umgesetzt werden.

(3) Die Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention sollen hinsichtlich ihrer Eignung als steuerbarer Retentionsraum geprüft werden. Dabei sollen insbesondere die Ergebnisse und Hinweise der Regionalen Maßnahmenplanung berücksichtigt werden.

III.2.2. Windenergienutzung

Z 2.2 Eignungsgebiete für die Windenergienutzung

(1) Eignungsgebiete für die Windenergienutzung in der Region Havelland-Fläming sind:

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
06	Zollchow	08	Kummersdorf-Gut
12	Nitzahn	14	Forst Zinna
37	Nauen	15	Welsickendorf
38	Ketzin/Havel-Wustermark	17	Dahme/Mark-Ost
05	Ferch	25	Wünsdorf
16	Reesdorf	28	Feldheim-Malterhausen
19	Prützke	29	Christinendorf
23	Dretzen	31	Petkus-Wahlsdorf
26	Rietz bei Treuenbrietzen	32	Hohenseefeld
30	Rädel	34	Werbig (Niederer Fläming)
33	Deutsch Bork-Schlalach	35	Jüterbog-Markendorf (Heidehof)
44	Großbeeren-Teltow-Stahnsdorf	36	Thyrow-Kerzendorf
03	Groß Ziescht	45	Zülichendorf
04	Jüterbog-Altes Lager		

(2) Eignungsgebiete für die Windenergienutzung dienen der Verwirklichung von raumbedeutsamen Vorhaben für die Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie. Außerhalb der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ist die Verwirklichung dieser Vorhaben ausgeschlossen.

III.2.3. Oberflächennahe Rohstoffe

Z 2.3.1 Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

(1) Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe in der Region Havelland-Fläming sind:

Nr.	Bezeichnung	Rohstoffart
VR 01	Berkenbrück-Ruhlsdorf	Kiessand
VR 02	Damsdorf Am Vogelstangenberg	Sand/Kiessand
VR 03	Emstal	Sand
VR 04	Fohrder Berg Nord und Süd (2 Teilflächen)	Sand
VR 05	Fresdorfer Heide	Kiessand
VR 06	Glienick	Ton
VR 07	Görzke	Kiessand
VR 08	Großwudicke	Sand/Kiessand
VR 09	Güterfelde	Sand
VR 10	Horstfelde-Nord	Kiessand
VR 11	Horstfelde-Süd	Kiessand
VR 12	Knoblauch-Kapellberg	Sand
VR 13	Krahne	Sand
VR 14	Lietzow	Sand
VR 15	Lindower Heide	Kiessand
VR 16	Linthe	Sand/Kiessand
VR 17	Linthe 2	Sand
VR 18	Marzahne	Kiessand
VR 19	Michelsdorf	Sand
VR 20	Möthlow	Kiessand
VR 21	Niederwerbig B	Sand
VR 22	Niemegk/An der Autobahn	Sand
VR 23	Reetz-Nord	Ton
VR 24	Rietz-Nordwest	Sand/Kiessand
VR 25	Viesen	Sand/Kiessand
VR 26	Vietznitz	Sand

Nr.	Bezeichnung	Rohstoffart
VR 27	Wünsdorf	Sand
VR 28	Zachow	Kiessand

(2) In den Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe sind oberflächennahe Rohstoffvorkommen von regionaler Bedeutung zu nutzen und zu sichern. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Vorranggebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit dem Abbau der oberflächennahen Rohstoffe nicht vereinbar sind.

G 2.3.2 Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung

(1) Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe in der Region Havelland-Fläming sind:

Nr.	Vorbehaltsgebiet	Rohstoffart
VB 01	Bensdorf/Vehleener Berge	Kiessand
VB 02	Bensdorf-Ost	Kiessand
VB 03	Bensdorf-West	Kiessand
VB 04	Berkenbrück-Ruhlsdorf	Kiessand
VB 05	Fichtenwalde	Sand
VB 06	Frankenfelde	Sand/Kiessand
VB 07	Fresdorfer Heide	Kiessand
VB 08	Görzke	Kiessand
VB 09	Gottsdorf	Kiessand
VB 10	Gräben	Kiessand
VB 11	Gräfendorfer Heide	Kiessand
VB 12	Gränigen-West	Kiessand
VB 13	Grebs	Sand
VB 14	Horstfelde-Nord (2 Teilflächen)	Kiessand
VB 15	Horstfelde-Süd (2 Teilflächen)	Kiessand
VB 16	Kallinchen-Süd	Sand
VB 17	Krahne-Ost	Kiessand
VB 18	Krahne-Prützke	Sand
VB 19	Marzahne	Kiessand
VB 20	Michelsdorf	Sand
VB 21	Möthlitz-Süd	Ton
VB 22	Nennhausen	Ton
VB 23	Nichel	Sand

Nr.	Vorbehaltsgebiet	Rohstoffart
VB 24	Niemegk/An der Autobahn	Sand
VB 25	Nitzahn	Sand/Kiessand
VB 26	Plötzin-Ost	Sand
VB 27	Reetz 4	Kiessand
VB 28	Reetz-Süd	Ton
VB 29	Rietz-Ost	Kiessand
VB 30	Rietz-Süd	Kiessand
VB 31	Schlunkendorf-Südost	Sand
VB 32	Schmerzke	Sand
VB 33	Schöna-Kolpien	Kiessand
VB 34	Sernow-Süd	Kiessand
VB 35	Steinberg-Ost	Kiessand
VB 36	Trechwitz	Kiessand
VB 37	Vieritz	Sand/Kiessand
VB 38	Vieritz-Kattenberge	Kiessand
VB 39	Warsow	Sand
VB 40	Wollin-Friesdorf	Kiessand

(2) In den Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe kommen dem Belang der regional bedeutsamen Rohstoffsicherung bei der Abwägung mit konkurrierenden Raumansprüchen, welche eine mögliche Rohstoffgewinnung dauerhaft erschweren oder behindern, ein besonderes Gewicht zu.

G 2.3.3 Verkehrserschließung der Gebiete Rohstoffgewinnung

Die Rohstoffgewinnung soll so erfolgen, dass die mit Straßentransporten verbundenen Belastungen durch Minimierung von Ortsdurchfahrten und Einsatz umweltschonender Transportmittel so gering wie möglich gehalten werden.

III.2.4. Landwirtschaftliche Bodennutzung

Z 2.4 Vorranggebiete für die Landwirtschaft

(1) In den Vorranggebieten für die Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Bodennutzung im Sinne der guten fachlichen Praxis (§ 17 Bundes-Bodenschutzgesetz) Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen.

(2) Für bauleitplanerische Festlegungen für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von solarer Strahlungsenergie sind Ausnahmen von Absatz 1 möglich, wenn das Vorhaben nach § 30 BauGB zulässig sein soll und eine der beiden nachfolgenden Bestimmungen erfüllt ist.

- a. Bei der Flächennutzung werden die landwirtschaftliche Bodennutzung und die Energiegewinnung mittels einer Solaranlage auf derselben Landfläche kombiniert (sogenannte Agri-

Photovoltaik), so dass entsprechend DIN SPEC 91434:2021-05 die landwirtschaftliche Bewirtschaftung unter einer Aufständigung der Solarmodule in Höhe von mindestens 2,10 Meter oder zwischen bodennahen Modulreihen durchführbar ist und der landwirtschaftliche Flächenverlust durch die Solaranlage nicht mehr als 10 Prozent für hoch aufgeständerte bzw. 15 Prozent für bodennahe Solarmodule beträgt.

- b. Der Geltungsbereich eines Bebauungsplans für die Gewinnung von solarer Strahlungsenergie befindet sich innerhalb eines Flächenkorridors von 200 Metern entlang zu Bundesautobahnen gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und Schienenwegen im Sinne des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG). Der Geltungsbereich darf den Flächenkorridor nach Satz 1 um maximal 25 Prozent überschreiten, sofern diese Flächen ausschließlich für Anlagen für die Gewinnung von solarer Strahlungsenergie vorgesehen sind.

(3) Weitere Ausnahmen von Absatz 1 sind unter der Voraussetzung möglich, dass das raumbedeutsame Vorhaben, insbesondere für eine linienhafte Infrastruktur, nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb der Vorranggebiete für die Landwirtschaft durchgeführt werden kann, soweit ein öffentliches Interesse an der Realisierung besteht und die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Bodennutzung minimiert wird.

IV. Begründung

IV.1. Siedlung

zum Grundsatz 1.1 Vorbehaltsgebiete Siedlung

a) Planungsanlass und -absicht

- 25 In der gemeinsam vom Landesamt für Bauen und Verkehr sowie vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg im Juni 2021 herausgegebenen Bevölkerungsvorausschätzung des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2030 [36] wird in der mittleren Variante von einem Bevölkerungszuwachs in der Region Havelland-Fläming von 802.100 Einwohnern (Prognoseausgangsjahr 2019) auf 842.200 Einwohner ausgegangen. Dies entspricht einem Zuwachs um 5,0 Prozent. Nach oberer Variante wird für das Jahr 2030 eine Einwohnerzahl von 867.300 Einwohnern vorausgeschätzt (Zuwachs um 8,1 Prozent).
- 26 Dabei ist von einer weiteren Verschiebung der Bevölkerungsproportionen zugunsten des Berliner Umlandes auszugehen. Während die Einwohnerzahl im Berliner Umland der Region Havelland-Fläming (Abgrenzung nach LEP HR [30]) in den letzten 10 Jahren um 13,5 Prozent auf 472.400 Einwohner (Stand: 31.12.2020) gewachsen ist und nach der mittleren Variante der Bevölkerungsvorausschätzung bis 2030 um voraussichtlich weitere 8,2 Prozent wachsen wird, ist die Bevölkerungszahl im Weiteren Metropolitanraum der Region Havelland-Fläming innerhalb der letzten zehn Jahre weitgehend stabil geblieben (leichte Zunahme um 0,6 Prozent auf 336.000 Einwohner – Stand: 31.12.2020) und wird insgesamt für diesen Raum bis 2030 nach der mittleren Variante mit einer weiteren leichten Zunahme um 0,5 Prozent vorausgeschätzt [36].
- 27 Die Daten zur Wohnungsanzahl, basierend auf der Gebäude- und Wohnungszählung zum Jahr 2010 zeigen folgende Entwicklungstrends:
- Im Berliner Umland der Region hat die Anzahl an Wohnungen bis zum Jahr 2018 um 22.955 auf insgesamt 226.525 Wohnungen zugenommen, was einem Zuwachs von 11,3 Prozent entspricht.
 - Im Weiteren Metropolitanraum der Region war ein wesentlich geringerer Zuwachs von 3,2 Prozent (absolut um 5.660 auf insgesamt 180.183 Wohnungen) zu verzeichnen [33].
- 28 Aus der Anzahl an Wohnungen in neuen Wohngebäuden nach der Baufertigstellungsstatistik der letzten zehn Jahre lässt sich darüber hinaus eine erhebliche Zunahme der Bautätigkeit in den letzten fünf Jahren ableiten. Im Berliner Umland der Region wurden im Fünfjahreszeitraum von 2014 bis 2018 15.847 Wohnungen neu hergestellt. Im vorangegangenen Fünfjahreszeitraum von 2009 bis 2013 waren es dagegen 10.062 neu fertiggestellte Wohnungen. Das entspricht einem Zuwachs von 57,5 Prozent in der Wohnbautätigkeit für den aktuellen Fünfjahreszeitraum im Berliner Umland der Region Havelland-Fläming. Im Weiteren Metropolitanraum entsprach dieser Zuwachs im Vergleich zwischen diesen beiden Fünfjahreszeiträumen sogar einem Plus von 66,2 Prozent, allerdings auf einer wesentlich geringeren Grundgesamtheit basierend: Fertigstellung von neuen Wohneinheiten in diesem Teilraum der Region von 2009 bis 2013 2.326 Wohneinheiten und von 2014 bis 2018 3.867 Wohneinheiten [33].
- 29 Im letzten Jahrzehnt bestätigen sich damit die erheblich intensivere Entwicklung im berlinnahe Teilraum der Region sowie der zunehmenden Bautätigkeit insgesamt.

- 30 Auch im Rahmen der Kommunalgespräche der Regionalen Planungsstelle mit den Hauptverwaltungsbeamten und Hauptverwaltungsbeamtinnen vor Ort im Jahre 2019 sowie der frühzeitigen Abstimmung mit den Städten und Gemeinden ab dem IV. Quartal 2020 kam dem Thema der zukünftigen Wohnsiedlungsflächenentwicklung in den Städten und Gemeinden der Region entsprechende Bedeutung zu (z.B. Amt Brück, Gemeinde Brieselang, Gemeinde Kloster Lehnin, Gemeinde Schwielowsee, Gemeinde Stahnsdorf, Gemeinde Wustermark und Stadt Ketzin/Havel).
- 31 Diese Sachverhalte legen es nahe, Gebiete, die für den Wohnungsbau besonders geeignet sind, in regionalem Maßstab zu ermitteln und planerisch hervorzuheben. Die Festlegung der Vorbehaltsgebiete Siedlung unterstützt das Siedlungsprinzip der „kurzen Wege“, stärkt die Auslastung und Sicherung bestehender Infrastruktureinrichtungen und trägt dadurch zur Ressourcenschonung, Verkehrsvermeidung und Luftreinhaltung bei.
- 32 Das Raumordnungsgesetz [17] legt mit § 2 Absatz 2 Nummer 2 Satz 4 ROG den Grundsatz fest, die Siedlungsentwicklung räumlich zu konzentrieren und die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen zu minimieren:
- „Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten.“*
- 33 Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) [30] setzt den hochstufigen raumordnerischen Rahmen für die Entwicklung der gesamten Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg und ihrer Teilräume. Im LEP HR werden wesentliche Themen der Raumordnungsplanung weitgehend vorgezeichnet. Insbesondere wird durch den LEP HR die Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der folgenden Ziele und Grundsätze gesteuert:
- G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung
 - Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen
 - Z 5.3 Umwandlung von Wochenend-, Ferienhausgebieten und weiteren Siedlungsflächen
 - Z 5.4 Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen
 - Z 5.5 Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf
 - Z 5.6 Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung
 - Z 5.7 Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung
 - G 5.8 Wohnsiedlungsflächenentwicklung in den Städten der zweiten Reihe
 - G 5.9 Wohnsiedlungsflächenentwicklung in Ober- und Mittelzentren des Weiteren Metropolenraums im Einwirkungsbereich benachbarter Metropolen
 - G 5.10 Nachnutzung von Konversionsflächen
- 34 Quantitativ regelt der LEP HR die Wohnsiedlungsflächenentwicklung durch folgende Ziele ([30] Anlage Text, S. 27):
- „Z 5.6 Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung*
- (1) In Berlin und im Berliner Umland ist der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Die Festlegungen Z 5.2, Z 5.3 und Z 5.4 gelten innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung nicht.*
- (2) Im Weiteren Metropolenraum sind die Oberzentren und Mittelzentren die Schwerpunkte für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen.*
- (3) In den Schwerpunkten nach Absatz 1 und 2 ist eine quantitativ uneingeschränkte Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen über die Eigenentwicklung hinaus möglich.“*

„Z 5.7 Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung

Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung sind die gemäß Z 3.3 festgelegten Grundfunktionalen Schwerpunkte. Für die als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegten Ortsteile wird zusätzlich zur Eigenentwicklung der Gemeinde nach Z 5.5 eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 Hektar/1 000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) der jeweiligen Grundfunktionalen Schwerpunkte für einen Zeitraum von zehn Jahren für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt.“

- 35 Grundfunktionale Schwerpunkte (GSP) sind durch den sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ festgelegt. Die Satzung über den sachlichen Teilregionalplan wurde mit Bescheid vom 23. November 2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 trat der sachliche Teilregionalplan in Kraft. In den als GSP festgesetzten Ortsteilen werden durch den sachlichen Teilplan keine Flächen für die Umsetzung der zusätzlichen Wachstumsreserve nach Ziel 5.7 LEP HR bestimmt.
- 36 Die Anlage zur Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019 enthält für Vorbehaltsgebiete Siedlung eine Festlegung als Grundsatz mit entsprechendem Planzeichen. Auf die Festlegungen Z 5.2, G 5.1 und Z 5.5 des LEP HR wird hingewiesen. ([23] S. 1357)
- 37 Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming entscheidet sich dafür, von der Möglichkeit, Vorbehaltsgebiete Siedlung festzulegen, Gebrauch zu machen. Vorbehaltsgebiete Siedlung sind bebaute und unbebaute Gebiete außerhalb des durch den LEP HR festgelegten Gestaltungsraums Siedlung, die für eine Wohnsiedlungsflächenentwicklung besonders geeignet sind. Die besondere Eignung resultiert aus der Lagegunst in Bezug auf Versorgungs- und Erreichbarkeitsaspekte unter gleichzeitiger Beachtung der Festlegungen des LEP HR zu Innenentwicklung und Funktionsmischung (G 5.1) sowie zum Siedlungsanschluss (Z 5.2). Dabei ist es keine Absicht, alle Flächen darzustellen, auf denen gewohnt wird bzw. auf denen Wohnen möglich ist. Auf eine Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung wird dabei verzichtet, da der LEP HR hier bereits eine quantitativ uneingeschränkte Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen mit Befreiung von den Festlegungen nach Z 5.2, Z 5.3 und Z 5.4 LEP HR zulässt.

b) Planungskonzept

- 38 Die Vorbehaltsgebiete Siedlung befinden sich außerhalb des nach LEP HR landesplanerisch festgelegten Gestaltungsraums Siedlung. Mit ihnen sollen in der Region Havelland-Fläming Flächen herausgestellt werden, die - unter Versorgungs- und Erreichbarkeitsaspekten - für eine Wohnnutzung qualitativ hochwertig sind.
- 39 Da der LEP HR keinen Planungsauftrag an die Regionalplanung zur Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung festlegt, ergeben sich hieraus unmittelbar keine Kriterien zur Bestimmung solcher Gebiete. Durch die Anwendungshinweise der Richtlinie für Regionalpläne werden die nachfolgend aufgeführten Kriterien empfohlen, auf deren Grundlage die Vorbehaltsgebiete in vier Arbeitsstufen ermittelt werden ([23] S. 1357):
- Vorhandensein sozialer Infrastruktureinrichtungen und von Angeboten der Nahversorgung (Stufe 1),
 - gutes Angebot einer öffentlicher Verkehrserschließung (Stufe 2),
 - nutzbare Flächenpotenziale im Siedlungsbestand oder mit Siedlungsanschluss (Stufe 3)

- konfliktarme Lage (Stufe 4)

In einem fünften Arbeitsschritt (Stufe 5) finden die kommunalen Entwicklungsabsichten und die Steuerungsfähigkeit über die Bauleitplanung Berücksichtigung.

aa) Stufe 1: Bestimmung von Ortsteilen mit lokalen Versorgungsansätzen

40 Um ausreichende Versorgungsqualitäten für die zu ermittelnden Flächen sicherzustellen, wurden zunächst räumliche Verteilungen von Einrichtungen der Daseinsvorsorge in der Region Havelland-Fläming erfasst. Dabei wird von Ortsteilen mit lokalen Versorgungsansätzen ausgegangen, wenn diese mindestens drei von vier der folgenden Ausstattungsmerkmale aufweisen:

- Schule der Primarstufe,
- Kita,
- stationärer Einzelhandel mit Nahversorgungssortiment,
- medizinische Versorgung (Allgemeinarzt oder Zahnarzt).

41 Nach baurechtlichem Ansatz ist ein Ortsteil im Sinn von § 34 Absatz 1 Satz 1 BauGB „*jeder Bebauungskomplex im Gebiet einer Gemeinde, der nach der Zahl der vorhandenen Bauten ein gewisses Gewicht besitzt und Ausdruck einer organischen Siedlungsstruktur ist*“ (VGH München [122]).

42 Darüber hinaus werden alle Ortsteile mit einer bis zu 1 km von den zugehörigen Siedlungsflächen entfernt liegenden Bahnanbindung, unabhängig des Vorhandenseins lokaler Versorgungsansätze, in die Betrachtung einbezogen. Bei dieser Art der Verkehrsanbindung kann von einem schnellen Erreichen eines benachbarten Ortsteils ausgegangen werden, der mindestens die oben geforderten Ausstattungsmerkmale eines Ortsteils mit lokalen Versorgungsansätzen aufweist.

43 Die hiernach erfassten 108 Ortsteile sind in der ergänzenden Unterlage des Planungskonzepts mit Stand vom 1. Juni 2021, S. 19ff. [86] tabellarisch, einschließlich einer Auflistung der nach Stufe 1 erfüllten Merkmale sowie weiterer raumordnungsplanerischer Zuordnungen, dargestellt, u.a. von Merkmalen des Ortsteils, ob dieser Teil eines Zentralen Ortes nach LEP HR ist und ob dieser einen Anteil am Gestaltungsraum Siedlung besitzt.

bb) Stufe 2: Fokussierung von Flächen auf öffentliche Verkehrserschließung und gute Erreichbarkeit der Ortsteile mit lokalen Versorgungsansätzen

44 Für eine angemessene Wahrnehmung der Angebote, welche die Ortsteile mit lokalen Versorgungsansätzen nach Stufe 1 bieten, sollen diese über ein gutes Angebot an öffentlichem Verkehr mittels eines zentralen Verknüpfungspunkts (z.B. am Marktplatz, am Bahnhof bzw. an Sammelhaltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)) von ÖPNV-Verkehrsmitteln mit mindestens mehreren tagsüber verkehrenden Buslinien verfügen. Durch dieses Kriterium erhält der Grad der Erreichbarkeit des zentralen Verknüpfungspunkts für die zu bestimmenden Vorbehaltsgebiete Siedlung entsprechende Bedeutung.

45 Der Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) hat Berechnungen für Erreichbarkeits-Isocronen routenbezogen, fahrplanspezifisch sowie in der Bewegungsart übergreifend (also Busfahrzeit in Kombination mit Fußweg) vorgenommen. Auf dieser Grundlage konnten für die zentralen Verknüpfungspunkte der Ortsteile mit Versorgungsansätzen folgende Erreichbarkeits-Isocronen ermittelt werden:

- für den ÖPNV in Minuten (10 / 15 / 20 / 30 / 45 / 60) an einem Werktag (Dienstag in der Schulzeit), berechnet auf drei Zeitkorridore Hinfahrt (Ankunft zwischen 6-8 / 8-10 / 13-15 Uhr) und zwei Zeitkorridore Rückfahrt (Abfahrt zwischen 11-13 / 16-18 Uhr)
 - für die Fortbewegung mit dem Fahrrad (Annahme: 16 km/h) in Minuten (5 / 10 / 15 / 20 / 30)
 - für die Fortbewegung zu Fuß (Annahme: 5 km/h) in Minuten (10 / 15 / 20 / 30)
 - für Fahrzeit mit dem Pkw in Minuten (10 / 15 / 20 / 30 / 45 / 60)
- 46 In der Online-Publikation Nr. 09/2019 des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) [40] werden Ergebnisse einer Untersuchung zur methodischen Weiterentwicklung von Erreichbarkeitsanalysen des BBSR aufgezeigt, u.a. mit Empfehlungen zu spezifischen routenbezogenen Erhebungen. Damit werden beispielsweise natürliche Barrieren berücksichtigt. Diese Untersuchung nimmt Bezug auf eine BBSR-Betrachtung zur Nahversorgung in ländlichen Räumen, die *„als Schwellenwert für die fußläufige Erreichbarkeit zum nächsten Supermarkt, zur Apotheke, zum Hausarzt, zur Grundschule sowie zur ÖV-Haltestelle eine Luftlinien-distanz von 1 km bzw. eine Gehzeit von 15 Minuten verwendet“* ([40], S. 100).
- 47 Zur Erreichbarkeit von Grundschulen führt der Bericht der Demografie-Kommission des Landes Brandenburg 2013 ([71] S. 37) Folgendes aus:
- „Das Kriterium der zumutbaren Erreichbarkeit einer anderen Schule ist ein unbestimmter Rechtsbegriff. In der Verwaltungspraxis des Bildungsministeriums wird dieser Begriff dahin gehend ausgelegt, dass eine andere Grundschule dann nicht zumutbar erreichbar ist, wenn die Zeit für den einfachen Schulweg von der Haustür bis zur Schule (Schülerbeförderung + Fußweg) für einen wesentlichen Teil der Schülerinnen und Schüler mehr als 30 Minuten beträgt.“*
- 48 Aufgrund dieser Einschätzungen werden für eine erste Flächenauswahl für in Frage kommende Vorbehaltsgebiete Siedlung Erreichbarkeits-Isochronen zu den nach Stufe 1 ermittelten Ortsteilen mit Versorgungsansätzen wie folgt bestimmt:
- 20 min Fußweg oder
 - 15 min mit dem Fahrrad oder
 - 10 min in Nutzung des ÖPNV mit sich an die Haltestellen anschließenden Restfußwegzeiten,
- wobei sich diese Erreichbarkeits-Isochronen in vielen Bereichen überlagern.
- 49 Im Vergleich zu den obigen Ausführungen des BBSR beachten diese großzügigeren Annahmen, dass es sich nicht um Luftliniendistanzen handelt sowie sich nicht alle der obigen Einrichtungen lokaler Versorgungsansätze nach Stufe 1 räumlich in unmittelbarer Nachbarlage zu den zentralen Verknüpfungspunkten befinden. In Bezug auf die erwähnte Erreichbarkeit von Grundschulen hingegen liegen die Werte unter der Zumutbarkeitsgrenze von 30 Minuten.
- 50 Wegen der sehr guten Erschließung der Region mit Straßen und der damit gegebenen weiträumigen Pkw-Erreichbarkeiten sowie im Interesse der besonderen Berücksichtigung der Mobilitätsformen des Umweltverbunds wird auf ein Kriterium, das die Erreichbarkeit mit dem Pkw berücksichtigt, verzichtet.
- 51 Mit diesen Annahmen können Wohnsiedlungsflächen ermittelt werden, für die eine gute bis sehr gute Erreichbarkeit von lokalen Versorgungseinrichtungen gewährleistet ist. Sofern die Erreichbarkeiten von Flächen nach dieser Stufe gegeben sind, müssen die Vorbehaltsgebiete

Siedlung nicht zwangsläufig innerhalb des Ortsteils mit den lokalen Versorgungsansätzen liegen oder mit dieser einen unmittelbaren Siedlungszusammenhang herstellen.

cc) Stufe 3: Flächenspezifizierung bezüglich Siedlungszusammenhang

- 52 Die als Vorbehaltsgebiete Siedlung nutzbaren Wohnsiedlungsflächenpotenziale sollen sich nach LEP HR G 5.1 in Innenentwicklung und Funktionsmischung im Siedlungsbestand oder nach LEP HR Z 5.2 im Siedlungsanschluss befinden. Vorbehaltsgebiete Siedlung im Anschluss an bereits vorhandene Siedlungsgebiete sollen in kompakter Form erfolgen. Mit Einhaltung eines regelhaften Maximalabstandes von 100 m zu den vorhandenen Siedlungsgebieten sollen eine Zersiedlung und eine Neubildung von Splittersiedlungen sowie neuartige bandförmige Siedlungsstrukturen vermieden und somit möglichst wenig Freiraum beansprucht werden.
- 53 Siedlungsflächen sind hochbaulich geprägte Flächen als Wohnbauflächen (ATKIS² Code 41001), Mischbauflächen (ATKIS Code 41006) und Flächen besonderer funktionaler Prägung (ATKIS Code 41007) sowie im Maßstab des Regionalplans nicht relevante Grün- und Gewerbekleinflächen im Abgleich mit den Industrie- und Gewerbeflächen (ATKIS Code 41002) sowie der Definition Ortslagen nach ATKIS Code 52001.
- 54 Vorstehende zwei Absätze gelten sowohl für Flächen in bzw. an dem Ortsteil mit den lokalen Versorgungsansätzen als auch in Nachbarortsteilen (ggf. auch einer Nachbargemeinde), sofern die Voraussetzungen nach den ersten beiden Stufen dieses Planungskonzeptes gegeben sind.
- 55 Ergänzend zur Ermittlung dieser Flächen werden die Flächennutzungspläne sowie Bebauungspläne der Städte und Gemeinden berücksichtigt. Als Datengrundlage dienen hier die generalisierten digitalen Daten des Digitalen Raumordnungskatasters (DiROK) im Planungsinformationssystem Berlin-Brandenburg (PLIS) der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV) mit Stand April 2020. Alle Mischgebiete werden als überwiegend der Wohnnutzung dienend angesehen und daher einbezogen. Einbezogen werden zudem auch alle überwiegend dem Wohnen dienende Bebauungspläne. Datengrundlage sind hier die bei der Planungsstelle erfassten digitalen Daten im internen Planungs- und Informationssysteme (PLIS) der Planungsstelle.
- 56 Unberücksichtigt bleiben größere zusammenhängende Gewerbe- und Industriegebiete sowie größere zusammenhängende Freiräume. Weitere größere, nicht zum Wohnen genutzte Flächen, die nach Maßgabe des bekannten Standes der Bauleitplanung und nach Abstimmungen mit den Kommunen nicht für eine Wohnsiedlungsflächennutzung vorgesehen sind, bleiben ebenfalls unberücksichtigt (z. B. Kur- und Klinikgebiete).
- 57 Gemäß Z 5.6 LEP HR „Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ gilt für den Gestaltungsraum Siedlung nach LEP HR ([30] Anlage Text S. 27):
- „(1) In Berlin und im Berliner Umland ist der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Die Festlegungen nach Z 5.2, Z 5.3 und Z 5.4 LEP HR gelten innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung nicht.*
- (2) [...]*

² Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS)

(3) In den Schwerpunkten nach Absatz 1 und Absatz 2 ist eine quantitativ uneingeschränkte Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen über die Eigenentwicklung hinaus möglich.“

58 Da der Gestaltungsraum Siedlung des LEP HR bereits lagegünstige Gebiete für die Wohnsiedlungsentwicklung festlegt, erfolgt keine Flächenfestlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung für Gebiete, die sich nach Ziel 5.6, Absatz 1 LEP HR im Gestaltungsraum Siedlung befinden.

dd) Stufe 4: Flächenspezifizierung bezüglich konfliktarmer Lage

59 In der vierten Stufe sollen mögliche Raumnutzungskonflikte, einschließlich der ökologischen Verträglichkeit, der nach vorangehenden Stufen ermittelten Flächen abgeprüft und weitgehend ausgeschlossen werden, soweit dies auf der Ebene der Regionalplanung leistbar ist:

60 Bei erheblichen Raumkonflikten der Flächen, z. B. durch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme dieser Flächen für eine Wohnsiedlungsnutzung oder durch Lage im Hochwasserschutzbereich, erfolgt eine vollständige Reduktion der nach den vorangegangenen Stufen erfassten Flächen um diese Bereiche. Solche Konflikte liegen vor bei regionalmaßstäblicher Betroffenheit folgender Gebietsfestlegungen/-ausweisungen oder Schutzgüter: Freiraumverbund (Z 6.2 LEP HR), Gewässer, Hochwasserschutzbereiche HQ100 und HQextrem sowie weitere regionalplanerische Festlegungen zum Hochwasserschutz, Naturschutzgebiet (NSG), Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet, gesetzlich geschütztes Biotop über 5 ha, sensible Moore, Wasserschutzgebiet (WSG) Zone I und II, hochwertige und geschützte Waldbestandteile gemäß Waldfunktionskartierung, Eignungsgebiet für die Windenergienutzung mit den entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Siedlungsabständen, Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung, Vorranggebiet Landwirtschaft, großflächig gewerblich-industrieller Vorsorgestandort, militärisches Sperrgebiet.

61 In Fällen abzuwägender Raumkonflikte von Flächen, bei deren Inanspruchnahme für eine Wohnsiedlungsnutzung Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die aber voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können, soll eine Festlegung dieser Flächen als Vorbehaltsgebiet Siedlung nur in Ermangelung alternativer Flächen ohne jeglichen Raumnutzungskonflikt in Anspruch genommen werden und eine Auseinandersetzung mit dem Schutzgut im Rahmen des Umweltberichts zum Regionalplan Havelland-Fläming besondere Aufmerksamkeit erfahren, soweit dies auf der Ebene der Regionalplanung möglich ist. Der hiernach abzuwägende Raumanspruch behandelt Flächen, die die bisherigen Stufen zur Festlegung als Vorbehaltsgebiet Siedlung erfüllen, im Einzelfall zu den Raumnutzungen Wald, Biotopverbund, Wasserschutzgebiet Zone III, genehmigte und im Bestand befindliche Windenergieanlagen (WEA) außerhalb von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung mit den entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Siedlungsabständen, Landschaftsschutzgebiet, Planungszone Siedlungsbeschränkung BER, Bau- und Bodendenkmal, 300 m-Umfeld Natura-2000-Gebiet. Die in regionalplanerischer Abwägung in begründetem Einzelfall vorgenommene Festlegung als Vorbehaltsgebiet Siedlung stellt in der Qualität eines Grundsatzes der Raumordnung keine Endabwägung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung dar.

ee) Stufe 5: Abstimmungen mit der kommunalen Steuerungsfähigkeit

62 Abschließend erfolgte ab September 2020 eine frühzeitige Abstimmung mit der kommunalen Planung zu den verbleibenden Vorbehaltsgebieten Siedlung in Bezug auf die Umsetzbarkeit

bzw. Inanspruchnahme dieser in Frage kommenden Wohnsiedlungsflächen in einem absehbaren Zeitraum der nächsten 10 bis 15 Jahre.

- 63 Dabei spielt die Übereinstimmung mit den kommunalen Entwicklungsvorstellungen eine wesentliche Rolle, einschließlich der Vor-Ort-Einschätzungen zu kommunalen Prioritäten, zur Altlastensituation, zu geklärten Eigentumsverhältnissen und letztlich zur Verfügbarkeit der regionalplanerisch vorgeschlagenen Vorbehaltsgebiete als entwickelbare Wohnsiedlungsflächen.
- 64 Flächen, die im Rahmen kommunaler Entwicklungsvorstellungen ausdrücklich nicht als Wohnsiedlungsflächen in Betracht gezogen werden, erhalten keine Bestimmung als Vorbehaltsgebiet Siedlung im Regionalplan Havelland-Fläming.

ff) Berücksichtigung von Merkmalen der Zentralen Orte der Region

- 65 Die Zentralen Orte der Region nach LEP HR haben infolge größerer zusammenhängender Siedlungsgebiete anzahlmäßig und flächenhaft umfangreichere Versorgungsansätze sowie eine meist enger verflochtene öffentliche Verkehrserschließung. Deshalb können bei der Festlegung der Flächen die Erreichbarkeits-Isochronen abhängig von der jeweiligen Raumsituation weiträumiger bzw. von mehreren ÖPNV-Verknüpfungspunkten aus berücksichtigt werden.
- 66 Gemäß LEP HR G 5.8 „Wohnsiedlungsflächenentwicklung in den Städten der zweiten Reihe“ kommt den Ober- und Mittelzentren im Weiteren Metropolenraum, die aus der Metropole Berlin über die Schiene in weniger als 60 Fahrminuten erreichbar sind, eine besondere Rolle bei der Berücksichtigung wachstumsbedingter Bedarfe an Wohnsiedlungsflächen zu. Die „Städte der zweiten Reihe“ in der Region Havelland-Fläming sind: Bad Belzig, Beelitz, Brandenburg an der Havel, Jüterbog, Luckenwalde, Nauen, Rathenow und Zossen. Nach LEP HR sollen hier Siedlungsflächen für die Wohnungsversorgung vorrangig im Umfeld der Schienenhaltepunkte entwickelt werden.

gg) Abschließende Anpassungen in der Flächendarstellung

- 67 In Fällen des Verlaufs der Gebietsgrenze einer Fläche des Vorbehaltsgebietes Siedlung innerhalb eines Siedlungszusammenhangs wird diese an die tatsächliche Siedlungsstruktur in der Weise angepasst, dass sie nach Möglichkeit dem Verlauf der Straßenzüge folgt und so vorhandene „Baublöcke“ als Ganzes einschließt und nicht willkürlich durchtrennt. Insbesondere bei den in der Regel gut versorgten Ortsteilen großflächiger Siedlungsgebiete und teilweise geringer Bebauungsdichte wäre ein starres „Abschneiden“ des Siedlungszusammenhangs unangemessen, so dass hier eine nachvollziehbare Grenze für Vorbehaltsgebiete Siedlung dargestellt werden soll.
- 68 In manchen Fällen schneidet die Grenze eines Vorbehaltsgebietes Siedlung Flächen eines Bebauungsplanes nur an. Auch in diesen Fällen ist es nicht sachgerecht, den Planungswillen der Gemeinden aus formalen Gründen zu ignorieren und das Vorbehaltsgebiet an diesen Stellen enden zu lassen. Auch hier ist der Grenzverlauf im Sinne voranstehenden Absatzes an die jeweilige Bestands- und Planungssituation anzupassen.
- 69 Abschließend wird eine Mindestgröße von 5 ha für eine Darstellung eines zusammenhängenden Vorbehaltsgebietes Siedlung angewandt. So wird eine Häufung von regionalplanmaßstäblich nicht relevanten Kleinstflächen ausgeschlossen (z. B. Flächen an Bushaltestellen in Siedlungsbereichen benachbarter Ortsteile, die in knapp bzw. genau 10 Minuten ÖPNV-Erreichbarkeit gelegen sind und daher im direkten Umfeld um die Haltestelle keine großen Flächenausmaße entwickeln können).

c) Ergebnis

70 In Anwendung des Planungskonzeptes konnte insgesamt eine Fläche von 17.974 ha als Vorbehaltsgebiet Siedlung festgelegt werden. Dabei handelt es sich um bebaute und unbebaute Gebiete.

d) Anwendung der Festlegungen

71 Der Regionalplan Havelland-Fläming gibt mit den Vorbehaltsgebieten Siedlung Empfehlungen für die Realisierung von Wohnsiedlungsflächen gemäß:

- LEP HR Z 5.5 Absatz 2 „Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf“,
- LEP HR Z 5.6 Absatz 2 und 3 „Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung in Ober- und Mittelzentren des Weiteren Metropolenraumes“ sowie
- LEP HR Z 5.7 „Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung in Grundfunktionalen Schwerpunkten“.

72 Ebenso werden auch für die gemäß LEP HR G 5.8 präferierte „Wohnsiedlungsflächenentwicklung in den Städten der zweiten Reihe“ [30] entsprechende Potenziale, vorrangig im Umfeld von Schienenhaltepunkten, herausgestellt.

73 Als Wohnsiedlungsflächen gelten folgende, für Wohnnutzungen zugelassene Gebietsnutzungsformen nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) [3]: reine, allgemeine und besondere Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete sowie Kerngebiete und urbane Gebiete. Ebenso umfassen sie alle mit der Wohnfunktion zusammenhängenden Flächen, so beispielsweise für Gemeinbedarfseinrichtungen, für den Verkehr oder Grünflächen im Siedlungszusammenhang.

74 Die Vorbehaltsgebiete Siedlung sind bei der kommunalen Bauleitplanung im Rahmen der Abwägung als raumordnerische Empfehlung der Regionalplanung zur Konkretisierung des Vorrangs der Innenentwicklung sowie zum Anschluss neuer Siedlungsflächen zu berücksichtigen.

75 Mit der Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung wird die Bebaubarkeit und Entwicklungsfähigkeit von Flächen außerhalb der Vorbehaltsgebiete Siedlung, wie sie nach den übrigen rechtlichen Vorschriften gegeben sind, nicht ausgeschlossen.

e) Ergänzende Unterlagen

76 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung wird ergänzend nachfolgend aufgeführtes Dokument zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

1. Regionale Planungsgemeinschaft Havelland Fläming (2020): Planungskonzept zur Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung [86]

zum Ziel 1.2 großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte

a) Planungsanlass und -absicht

77 Die Festlegung großflächiger gewerblich-industrieller Vorsorgestandorte im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 erfolgt auf der Grundlage des Ziels 2.3 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ([30] Anlage S. 20):

„Z 2.3 Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte – Festlegung durch die Regionalplanung

Für großflächige gewerblich-industrielle Vorhaben sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen geeignete Standorte festzulegen.“

- 78 Durch die Festlegung großflächiger gewerblich-industrieller Vorsorgestandorte sollen geeignete Flächen für gewerblich-industrielle Nutzungen mit herausgehobener Bedeutung für die jeweilige Region vorgehalten werden. In Ergänzung zu den durch die Bauleitplanung für die kurz- und mittelfristige Nachfrage zu entwickelnden kleinen und mittleren Gewerbegebieten dienen gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte der langfristigen Flächensicherung für gewerblich-industrielle Ansiedlungen mit großem Flächenbedarf. Die Vorsorgefunktion wird insbesondere dadurch erfüllt, dass diese Standorte auch von kleinteiligen gewerblichen Nutzungen weitgehend freizuhalten sind. Großfläche gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte sollen ansiedlungswilligen Unternehmen nachfragenah zur Verfügung stehen. In jeder Region sind für diese Funktion nur wenige, besonders geeignete Standorte auszuwählen. Für die Standortauswahl sind in der Begründung des Zieles 2.3 des LEP HR besondere Kriterien vorgegeben. ([30] Anlage S. 37)
- 79 Nach der Anlage zur Richtlinie für Regionalpläne vom 21.11.2019 sind großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte im Regionalplan als Ziel der Raumordnung festzulegen und in der Festlegungskarte als Fläche darzustellen. ([23] S. 1357)
- 80 Großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte sind daher Vorranggebiete im Sinn des § 7 Absatz 3 Satz 2 Nummer 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) [17].
- 81 Die großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorte zeichnen sich durch ihre herausgehobenen Standortqualitäten für die Realisierung von gewerblich-industriellen Großansiedlungen aus. Sie sind im großräumigen funktionalen Verkehrsnetz günstig zu erreichen und verfügen potenziell über enge funktionale und räumliche Bezüge zur Metropole Berlin, zu den Ober- und Mittelzentren und zu den Regionalen Wachstumskernen der Region.

b) Planungskonzept

- 82 Für die Auswahl der großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorte sind in der Begründung des Zieles 2.3 des LEP HR folgende Kriterien vorgegeben ([30] Anlage S. 37):
- herausragende Standortgunst und besonders günstige Erreichbarkeit in Bezug auf das großräumige funktionale Verkehrsnetz, insbesondere im räumlichen Bezug zur Metropole Berlin, zu Ober- und Mittelzentren und Regionalen Wachstumskernen im Land Brandenburg,
 - räumliche Nähe zu mindestens einem weiteren Verkehrsträger neben der Straßenanbindung,
 - eine Fläche von 100 Hektar als Orientierungswert,
 - konfliktarme Lage in Bezug auf benachbarte Raumnutzungen,
 - ressourcenökonomische Erschließungsvorteile, ökonomischer Flächenzuschnitt, geeignete Bodenbeschaffenheit, Verfügbarkeit, Verkehrsanbindung und Erschließbarkeit mit technischer Infrastruktur im Hinblick auf eine grundsätzliche gewerblich-industrielle Nutzung,
 - attraktive „weiche“ Standortfaktoren (Wohn- und Freizeitbedingungen, Bildungsangebote und qualifizierte Arbeitskräfte).

83 Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wurde bei der Ermittlung der für eine Festlegung in Betracht kommenden Standorte ein zweistufiges Verfahren angewendet.

aa) Voruntersuchung 2017

84 Im Vorgängerplan des LEP HR, dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), waren nach Grundsatz 4.6 bereits großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte (GIV) festgelegt und in der Festlegungskarte 1 durch Symbol dargestellt. ([29] Anlage 1, 3, S. 14) In der Region Havelland-Fläming betraf das die Standorte:

- Ludwigsfelde – südlich Berliner Ring und östlich Bundesstraße B 101
- Potsdam-Nord – zwischen Havelkanal und Bundesautobahn A 10
- Brück – östlich des Gewerbegebiets Brück-Linthe
- Jüterbog – Konversionsgelände Forst Zinna
- Wustermark – zwischen Havelkanal und Bundesautobahn A 10
- Beelitz – südlich des Ortsteils Fichtenwalde, östlich der Bundesautobahn A 9
- Brandenburg an der Havel – ehemaliger Flugplatz Briest
- Potsdam – Standort „SAGO“
- Premnitz – Industriepark Premnitz, ehemaliges Chemiefaserwerk

85 In Vorbereitung auf die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 wurde die complan Kommunalberatung GmbH Potsdam bereits 2017 damit beauftragt, zu überprüfen, ob diese Standorte nach den Kriterien des – damals noch als Entwurf vorliegenden – LEP HR für eine Neufestlegung in Frage kommen. Zu diesem Zweck wurden die in der Begründung zum Ziel 2.3 des LEP HR angegebenen Kriterien durch die Beauftragte operationalisiert und mit geeigneten Indikatoren untersetzt. ([45] S. 4)

86 Zusätzlich war die complan Kommunalberatung beauftragt, vier weitere Standorte, die nach damaliger Einschätzung durch die Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming als GIV in Betracht zu ziehen waren, in die Untersuchung einzubeziehen³. Das betrifft die Standorte:

- Brieselang – westlich der Brieselanger Teilfläche des GVZ Berlin West und der Bundesautobahn A 10
- Nauen/Brieselang – östlich des Industrie- und Gewerbegebiets Nauen-Ost
- Teltow – westliche Erweiterung des GVZ Berlin Süd Großbeeren
- Brandenburg an der Havel – Ortsteil Kirchmöser (ehemaliges RAW)

87 Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden in einem Abschlussbericht zusammengefasst. [45] Folgende Bewertungen wurden vorgenommen:

³ Dazu hatte am 18. Juli 2017 eine Vorabstimmung mit den für Wirtschaftsförderung zuständigen Stellen der Landkreise und kreisfreien Städte der Region sowie der Wirtschaftsförderung Brandenburg stattgefunden.

Tabelle 1 Ergebnisse der Voruntersuchung GIV (complan 2017)

Standort	geeignet	bedingt geeignet	nicht geeignet
Brieselang – Westlich des GVZ ⁴ West	x		
Ludwigsfelde – Südlich Berliner Ring u. östlich B 101	x		
Potsdam-Nord – Zwischen Havelkanal und BAB A 10	x		
Teltow – Westliche Erweiterung GVZ Berlin-Süd Großbeeren	x		
Brück – Östlich Gewerbegebiet Brück-Linthe		x	
Jüterbog – Forst Zinna		x	
Nauen/Brieselang – Östlich des Gewerbegebiets Nauen-Ost		x	
Wustermark – zwischen Havelkanal und BAB A 10		x	
Beelitz – Südlich des Ortsteils Fichtenwalde			x
Brandenburg an der Havel – Flugplatz Briest			x
Brandenburg an der Havel – Ortsteil Kirchmöser			x
Potsdam – Standort „SAGO“			x
Premnitz – Industriepark Premnitz			x

Quelle: complan Kommunalberatung 2017 [45]

- 88 Der Bericht wurde am 28. November 2018 den für Wirtschaftsförderung zuständigen Stellen der Landkreise und kreisfreien Städte der Region, der Wirtschaftsförderung Brandenburg sowie Vertretern des Ministeriums für Wirtschaft vorgestellt. Den Beteiligten war Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Im Ergebnis der Konsultation wurde die von der complan Kommunalberatung angewandte Methodik sowie die auf deren Grundlage getroffenen Bewertungen allgemein bestätigt. Da sich die Vorgaben des LEP HR im Vergleich zum seinerzeit vorliegenden Entwurf nicht geändert haben, kann bei der Festlegung der GIV im Regionalplan 3.0 auf diese Ergebnisse zurückgegriffen werden.
- 89 Eine systematische Analyse des Planungsraums in Bezug auf potenziell geeignete Standorte war im Rahmen der Voruntersuchung nicht vorgenommen worden. Es konnte daher nicht ausgeschlossen werden, dass nach den vorgegebenen Kriterien weitere Standorte ermittelt werden könnten, die für eine Festlegung als GIV gleichermaßen in Betracht zu ziehen wären. In einem zweiten Arbeitsschritt wurde daher eine das gesamte Regionsgebiet erfassende Untersuchung zur Ermittlung weiterer potenziell geeigneter Standorte durchgeführt.

bb) Systematische Untersuchung des Regionsgebiets im Jahr 2020

- 90 Mit der Festlegung von GIV ist die Absicht verbunden, Standorte für gewerbliche Großansiedlungen vorzuhalten. Allgemein ist davon auszugehen, dass bei der Ansiedlung von Großbetrieben neben dem Bedarf an Ressourcen wie beispielsweise Energie und Wasser insbesondere die Bewältigung des entstehenden Ziel- und Quellverkehrs sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr zu berücksichtigen ist. Die in der Region dafür zur Verfügung stehende Infrastruktur ist abschnittsweise heute schon hoch ausgelastet bzw. überlastet. Der notwendige Ausbau erfordert nicht nur hohe öffentliche Investitionen, sondern auch langwierige Planverfahren und Bauphasen, so dass für den Planungszeitraum mit keinen wesentlichen Verände-

⁴ GVZ: Güterverkehrszentrum

rungen gerechnet werden kann. Die bestehende Verkehrsinfrastruktur stellt aus diesen Gründen die entscheidende Einflussgröße für die Ermittlung potenziell geeigneter Standortbereiche dar.

- 91 Für die Festlegung von GIV können daher vorrangig nur Standorte in Betracht gezogen werden, die durch eine Verkehrsinfrastruktur in einem leistungsfähigen Ausbauzustand erschlossen sind. In den Kriterien zur Standortauswahl nach LEP HR wird dazu ausgesagt, dass GIV über eine herausragende Standortgunst und besonders günstige Erreichbarkeit in Bezug auf das großräumige funktionale Verkehrsnetz, insbesondere im räumlichen Bezug zur Metropole Berlin, zu Ober- und Mittelzentren und Regionalen Wachstumskernen im Land Brandenburg verfügen sollen. Dabei ist neben der Straßenanbindung die räumliche Nähe zu mindestens einem weiteren Verkehrsträger zu berücksichtigen.
- 92 Standorte, die als GIV potenziell geeignet sind, müssen sich daher in räumlicher Nähe zu einem Zugangspunkt zum Schienenverkehr befinden⁵. Idealerweise wäre ein direkter Gleisanschluss vorzusetzen. Anschlussgleise sind in der Region jedoch nur noch in wenigen Fällen erhalten und erschließen in der Regel weitgehend bereits ausgelastete Gewerbegebiete. Eine Einengung auf dieses Kriterium würde daher voraussichtlich dazu führen, dass potenzielle Standorte nicht mehr identifiziert werden könnten.
- 93 Insbesondere im Hinblick auf das zu erwartende Aufkommen an Berufspendlern war es sachgerecht, nur Standorte in Betracht zu ziehen, die sich in der Nähe zu einem Zugangspunkt im schienengebundenen Personenverkehr befinden. Als räumliche Nähe wurde ein Umkreis von fünf Kilometern definiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Ziele in diesem Umkreis mit Bussen innerhalb ca. 10 Minuten und mit dem Fahrrad innerhalb von 20 Minuten erreichen lassen, was als maximal akzeptable Wegezeit im multimodalen Verkehr angesehen wird.
- 94 Voraussichtlich wird aber der Güter- und Personentransport auf der Straße im Planungszeitraum überwiegende Bedeutung behalten. Um zunehmenden Belastungen der Wohnbevölkerung durch Verkehrsemissionen vorzubeugen, müssen Standorte, die als GIV geeignet sind, daher möglichst über einen direkten Anschluss an das überregionale Straßennetz verfügen. Diese Anforderung lässt sich durch die räumliche Nähe zu einer Anschlussstelle an eine Bundesautobahn abbilden. Als räumliche Nähe kann in diesem Zusammenhang ein Umkreis von zwei Kilometern definiert werden, da angenommen werden kann, dass in diesen Bereichen die Wahrscheinlichkeit für notwendige Ortsdurchfahrten vergleichsweise gering ist.
- 95 Neben den Bundesautobahnen gibt es in der Region weitere Straßenverkehrswege, deren Ausbaustandard mit dem von Bundesautobahnen vergleichbar ist. Das betrifft insbesondere vierspurig ausgebaute Bundes- und Landesstraßen, die zumeist als Autobahnzubringer fungieren. Es spricht erkennbar nichts dagegen, die Umfelder der Anschlussstellen dieser Straßen in die Betrachtung einzubeziehen. Die zwischen Berliner Stadtgrenze und Luckenwalde vierspurig ausgebaute Bundesstraße B 101 wird im Abschnitt der Ortsumfahrung Luckenwalde überwiegend dreispurig weitergeführt und kann daher gleichfalls in die Ermittlung des Suchraums einbezogen werden.

⁵ Der Zugang zu Wasserwegen ist sehr eingeschränkt, da in der Region nur wenige Häfen existieren, die sich zudem überwiegend in Stadtgebieten befinden.

- 96 Da sich die übrigen Kriterien des LEP HR anhand geeigneter Indikatoren in einem ersten Arbeitsschritt nicht sinnvoll operationalisieren lassen, konnte der für die Ermittlung von geeigneten Standortbereichen zu betrachtende Suchraum nach folgenden Kriterien abgegrenzt werden:
- 97 Zum Suchraum gehören alle Flächen, die sich in einem
- Umkreis von fünf Kilometern zu einem Zugangspunkt des schienengebundenen Personenverkehrs
- und zusätzlich
- in einem Umkreis von zwei Kilometern zu einer Anschlussstelle von Bundesautobahnen oder von vierspurig ausgebauten Bundes- und Landesstraßen (einschließlich der Ortsumfahrung Luckenwalde) befinden.
- 98 Flächen des landesplanerischen Freiraumverbands nach Ziel 6.2 LEP HR sind für die Festlegung von GIV grundsätzlich nicht in Betracht zu ziehen und wurden vorab vom Suchraum ausgeschlossen. Gleiches gilt für besiedelte Bereiche (Ortslagen).
- 99 Der Suchraum wurde auf der Basis von quadratischen Rasterzellen von 12,5 ha Größe (Seitenlänge ca. 350 m) definiert. Jeweils acht Zellen ergeben zusammen die geforderte Mindestgröße von 100 ha.
- 100 Im Suchraum wurden anschließend Potenzialflächen ermittelt, die über die geforderte Mindestgröße verfügen, möglichst direkt an einen Straßenverkehrsweg angeschlossen sind und eine vergleichsweise konfliktarme Lage zu anderen Nutzungen aufweisen. Die Einschätzung der konfliktarmen Lage erfolgt aufgrund einer subjektiv wertenden Betrachtung, bei der insbesondere folgende Aspekte in den Blick genommen wurden:
- Lage außerhalb von Schutzgebieten (beispielsweise Landschaftsschutzgebiet (LSG), Naturschutzgebiet (NSG), Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet)
 - Vermeidung von Ortsdurchfahrten
 - Vermeidung der Nähe zu Siedlungsgebieten
- 101 Insgesamt ergab sich eine Suchraumfläche von ca. 250 km², die in acht Teilräume aufgeteilt wurde. Je nach Größe der Teilräume erfolgte eine Beschreibung und Bewertung auf der Grundlage von Kartenausschnitten im Maßstab zwischen 1: 50.000 und 1: 100.000.
- 102 Im Ergebnis der Suchraumanalyse konnten weitere fünf Standorte ermittelt werden, die für eine Festlegung als GIV in Betracht zu ziehen waren (Marggraffshof, Brandenburg-Paterdamm, Werder (Havel) Plötzin, Nuthe-Urstromtal-Ruhlsdorf und Trebbin-Klein-Schulzendorf). Anschließend wurden diese Standorte anhand der von der complan Kommunalberatung in der Voruntersuchung entwickelten Indikatoren beschrieben und bewertet. ([1] S. 5) Für die Standorte, die bereits in die Voruntersuchung einbezogen waren, wurden die durch die complan Kommunalberatung vorgenommenen Bewertungen beibehalten. Die Auswertung erfolgte in Form eines Rankings. Ein zu erreichender Mindestpunktwert wurde nicht festgelegt. Die Bewertungen aller potenziellen Standorte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2 Indikatorenbezogene Bewertung potenzieller GIV

Nr.	Standort	LEP B-B ¹	Standortgunst	Konflikte	Flächensituation	Verkehrsanbindung	weiche Faktoren	Branchenprofilierung	Summe	Mittelwert	Eignung ²
9	Ludwigsfelde-Ost	N	0,3	0,2	1,6	1,8	0,6	0,3	4,8	0,80	G
2	Potsdam-Nord	J	0,3	0,4	1,4	1,8	0,5	0,3	4,7	0,78	G
1.1	Marggraffshof	N	0,3	0,0	1,6	1,8	0,6	0,3	4,6	0,77	
11	Brieselang GVZ Erweiterung	N	0,3	0,0	1,4	1,8	0,6	0,3	4,4	0,73	G
10	Teltow GVZ Erweiterung	N	0,3	0,0	1,2	1,8	0,6	0,3	4,2	0,70	G
12	Nauen Ost	N	0,3	0,2	1,0	1,5	0,4	0,2	3,6	0,60	BG
7.3	Brandenburg-Paterdamm	N	0,3	0,0	0,6	1,5	0,6	0,2	3,2	0,53	
7	Brück-Linthe	N	0,2	0,4	1,0	1,5	0,0	0,0	3,1	0,52	BG
8	Forst Zinna	J	0,1	0,0	1,6	0,9	0,2	0,2	3,0	0,50	BG
8.2	Werder (Havel) Plötzin	N	0,3	0,4	1,2	0,3	0,4	0,1	2,7	0,45	
5.2	Nuthe-Urstromtal-Ruhlsdorf	N	0,2	0,0	1,2	0,9	0,2	0,2	2,7	0,45	
5	Wustermark-Havelkanal	J	0,3	0,4	0,6	0,3	0,5	0,3	2,4	0,40	BG
4.1	Trebbin-Klein-Schulzendorf	N	0,2	0,0	0,8	0,9	0,2	0,2	2,3	0,38	
Mittelwert:									3,5		

Quelle: Regionale Planungsstelle [100], S. 35

- 1 Abkürzungen: N = nicht im LEP B-B festgelegt, J = im LEP B-B festgelegt
- 2 Eignungsbewertung durch die complan Kommunalberatung 2017, Abkürzungen: G = geeignet, BG = bedingt geeignet

cc) Standortauswahl

- 103 Für die weitere Bearbeitung wurde die Einschätzung getroffen, dass für die Entscheidung, ob ein Standort als GIV festgelegt werden kann, nicht allein die im Ranking erreichte Position maßgeblich sein kann, sondern eine wertende Gesamtbetrachtung erfordert. Insbesondere war zu berücksichtigen, dass GIV einerseits mittel- bis langfristig zu sichern sind – also für andere Nutzungen nicht zur Verfügung stehen – andererseits aber im Bedarfsfall nachfragenah zur Verfügung stehen sollen.
- 104 Aufgrund dieser Anforderungen wurde davon ausgegangen, dass die Festlegung eines GIV nur dann in Betracht kommt, wenn:
- die Entwicklungsabsichten der Belegenheitskommunen nicht beeinträchtigt oder verhindert werden und
 - die Belegenheitskommune die Festlegung aktiv unterstützt und bereit ist, die erforderlichen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

- 105 Den von der Festlegung eines GIV potenziell betroffenen Städten und Gemeinden wurde daher Gelegenheit gegeben, planungsrelevante Sachverhalte sowie Einschätzungen und Bewertungen in Bezug auf die kommunalen Entwicklungsabsichten mitzuteilen. Im Ergebnis der Auswertung der kommunalen Stellungnahmen wurde festgestellt, dass nur für die Standorte „Brandenburg an der Havel-Paterdamm / Kloster Lehnin-Krahne“ und „Jüterbog-Forst Zinna“ die Bewertung vorgenommen werden kann, dass die Eignungsvoraussetzungen im ausreichenden Maße erfüllt sind und eine Übereinstimmung mit den kommunalen Entwicklungsabsichten gegeben ist. [102]
- 106 Die für die Festlegung der Vorranggebiete dieser beiden Standorte bedeutsamen Sachverhalte und Beläge wurden unter Mitwirkung der Belegenheitskommunen ermittelt. Die dazu vorgenommenen Einschätzungen und Bewertungen sind in einer zusammenfassenden Ausarbeitung mit Stand September 2021 dargestellt. [103] Diese Ausarbeitung ist ergänzender Bestandteil der Begründung.

c) Anwendung der Festlegung

- 107 Großflächige gewerblich-industrielle Standorte werden als Ziel der Raumordnung festgelegt. Die Festlegung bewirkt die Bindungswirkung nach § 4 Absatz 1 ROG. Für die Träger der Planungshoheit entsteht die Anforderung, ihre Bauleitplanung im Sinne der Zielvorgabe anzupassen.
- 108 Bauleitpläne sind von den Trägern der Planungshoheit in eigener Verantwortung aufzustellen und zu ändern. Über die Anpassung der Bauleitplanung an Ziele der Raumordnung entscheiden die Träger der Planungshoheit in zeitlicher und materieller Hinsicht nach Maßgabe der Erforderlichkeit in eigenem Ermessen. Im Rahmen der Verwirklichung der Anpassungspflicht ist das Ziel der Raumordnung einer Konkretisierung, Verfeinerung und Ausdifferenzierung zugänglich.
- 109 Die Zielfestlegung enthält zwei verbindliche Vorgaben, die einer Abwägung im Rahmen der Konkretisierung durch die Bauleitplanung nicht zugänglich sind:
- Im Vorranggebiet muss die Verwirklichung von Vorhaben für eine gewerblich-industrielle Nutzung zulässig sein.
 - Die Verwirklichung dieser Vorhaben ist nur für großflächige Ansiedlungen zulässig.
- 110 Als Orientierungswert für das Kriterium „Großflächigkeit“ gilt ein Netto-Flächenanspruch von 100 Hektar im Einzelfall.

d) Ergänzende Unterlagen

- 111 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegung von gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten werden ergänzend nachfolgend aufgeführte Dokumente zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.
1. complan Kommunalberatung GmbH (2017): Erhebung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten im Gebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming [45]
 2. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2020): Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten [100]

3. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2021): Bewertung von Standortalternativen für die Festlegung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten aufgrund der Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Belegenheitskommunen [102]
4. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2021): Sachverhaltsermittlungen und Abwägungsentscheidungen zur Festlegung großflächiger gewerblich-industrieller Vorsorgestandorte im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 [103]

IV.2. Freiraum

IV.2.1. Vorbeugender Hochwasserschutz

zum Grundsatz 2.1.1 Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz

a) Planungsanlass und -absicht

- 112 Grundlage der Festlegung ist das Ziel 8.5 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, das den Auftrag an die Regionalplanung richtet, Potentialflächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen.
- 113 Hochwasser sind natürliche Ereignisse, die nicht zu verhindern sind. Als Bestandteil des natürlichen Wasserkreislaufs sind regelmäßige Überflutungen unabdingbar und erhalten den Lebensraum vieler Arten und Lebensgemeinschaften. Damit wird deutlich, dass Hochwasser nur dann eine Gefahr darstellen, wenn es nicht gelingt, sich an die Dynamik des Hochwassers anzupassen. Dies gilt insbesondere für den Menschen, der die Flussauen vielerorts als Lebensraum nutzt und häufig eine hohe Vulnerabilität gegenüber den Folgen von Hochwasser aufweist [44].
- 114 Bereits 1995 wurde in der „Leitlinie für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) darauf hingewiesen, dass ein umfassender Hochwasserschutz notwendig ist und neben dem technischen Hochwasserschutz auch eine weitergehende Vorsorge beinhalten muss. Diese umfasst die vier Einzelstrategien Flächenvorsorge, Bauvorsorge, Verhaltensvorsorge und Risikovorsorge [38].
- 115 Insbesondere infolge des Hochwassers von 2002 an der Elbe und ihren Zuflüssen hat ein verstärktes Umdenken hinsichtlich des Schutzes vor den Auswirkungen des Hochwassers stattgefunden, das mit der europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EU-HWRM-RL) von 2007 (EU-Richtlinie 2007/60/EG)⁶ und dem bundesdeutschen Gesetz zur Verbesserung des Hochwasserschutzes von 2005 auch in neue rechtliche Vorschriften mündete. Die EU-HWRM-RL etabliert einen gesamteuropäischen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten.
- 116 Mit diesen Grundlagen sind die Voraussetzungen geschaffen, um anstelle einer wie bisher praktizierten punktuellen Reaktion auf lokale Hochwasserereignisse einen Übergang zu einem integrierten Hochwasserschutz im nationalen und europäischen Kontext einzuleiten [60].

⁶ Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

b) Planungskonzept

- 117 Ziel der regionalplanerischen Festlegung ist es, die mit einem Hochwasserereignis einhergehenden Gefahren und Risiken einzuschränken, indem vorbeugende Maßnahmen zum Schutz von Menschen, Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen getroffen werden. Die Festlegung soll insbesondere die Kommunen dabei unterstützen, den Hochwasserschutz stärker in ihre Entwicklungsüberlegungen einzubeziehen, um eine weitere Erhöhung des Schadenspotenzials zu vermeiden und so zukünftige Schäden von ihnen abzuwenden. Dies bedeutet vor allem, dass Standorte für private und öffentliche Gebäude sowie für Infrastruktureinrichtungen so ausgewählt werden, dass sie im Hochwasserfall keinen Schaden nehmen bzw. bestehende und neue Gebäude so angepasst werden, dass sie ein Hochwasser unbeschadet tolerieren.
- 118 Die Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz betreffen die überschwemmungsgefährdeten Flächen außerhalb der Flächenkulisse eines Hochwassers mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren (HQ100) und berücksichtigen den potenziellen Überschwemmungsbereich eines extremen Hochwasserereignisses (HQextrem). Das HQextrem beschreibt Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren und einem angenommenen Versagen vorhandener Hochwasserschutzanlagen. Der flächenhafte Unterschied eines extremen im Gegensatz zu einem mittleren Hochwasserereignis (HQ100) fällt in der Region Havelland-Fläming – bei einer teilräumlich großen Differenziertheit – überwiegend vergleichsweise gering aus. Mancherorts besteht jedoch eine größere Gefahr aufgrund der höheren Wasserstände. Das HQextrem birgt eine höhere Gefahrenintensität und tritt in Zukunft infolge des Klimawandels voraussichtlich häufiger auf.
- 119 Extreme Hochwasserereignisse spielten bei der Beurteilung von Maßnahmen und Planungen eine nachrangige bis keine Rolle. Grundsätzlich kann sich jedoch der Einschätzung angeschlossen werden, dass diese Ereignisse zwar eine geringe Eintrittshäufigkeit haben, jedoch die höchste Gefahrenintensität aufweisen und pro Ereignis zu den höchsten Schäden führen ([56], S. 32). Hochwasser mit mittlerer Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ100) dienen der Fachplanung im Gegensatz dazu als Grundlage für die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten.
- 120 Der Schutz von überschwemmungsgefährdeten Gebieten wird in Brandenburg vor allem durch technische Maßnahmen wie Talsperren, Rückhaltebecken und insbesondere Deichanlagen gewährleistet. Neben den technischen Hochwasserschutzmaßnahmen gewinnt jedoch auch die Erhaltung und Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten sowie eine angepasste Flächennutzung in überschwemmungsgefährdeten Gebieten an Bedeutung.
- 121 Für das Hochwassergeschehen in der Region Havelland-Fläming ist vor allem die Untere Havel sowie das Flussgebiet der Elbe von Bedeutung. Die Hochwasserereignisse an der Unteren Havel entsprechen dem eines typischen Flachlandflusses, die von einem meist langsamen Anstieg des Wasserstandes und langanhaltenden, flach verlaufenden Hochwasserwellen geprägt sind. Ursache ist das relativ geringe Gefälle der Havel, bezogen auf ihren gesamten Verlauf bedeutet das 41m. Außerdem weist sie neben den zahlreichen gestauten, kanalisiert und eingedeichten Abschnitten auch eine große Anzahl an Seen und seenartigen Erweiterungen auf und verfügt über zahlreiche Verzweigungen, die dem Gewässer einen großen Raum zur Verfügung stellen (vgl. [72] und [73]).
- 122 Die größten Flächen, die bei einem extremen Hochwasserereignis zusätzlich überschwemmt werden, befinden sich nördlich und südlich des Gülper Sees und in der Dosseniederung bei Großderschau und Rübhorst (Amt Rhinow). Weitere größere Flächen liegen nördlich von Neu

Plötzin und Plessow (Stadt Werder (Havel)), in der Brandenburger Vorstadt am Park Sanssouci und am Neuen Palais (Potsdam), nördlich von Roskow (Amt Beetzsee), nördlich von Kützkow (Mühlenwiesen der Stadt Havelsee) sowie süd-westlich von Rathenow.

c) Anwendung der Festlegung

- 123 Bei den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz handelt es sich um Gebiete, die durch das Fachgesetz berücksichtigt werden müssen (§ 78 b WHG), aber anders als die festgesetzten Überschwemmungsgebiete keine strikte Beachtungspflicht hervorrufen. Die Bedeutung dieser Flächen für die Gefahrenabwehr und Risikovorwarnung ist daher gegeben und soll ein entsprechendes Gewicht bei zukünftigen Maßnahmen und Planungen erhalten. Mit dem Grundsatz ist der Auftrag an die Planungsträger verbunden, eine abschließende Einschätzung bzw. eine Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde anhand einer konkreten Planung an einem konkreten Standort vorzunehmen.
- 124 Im Rahmen der planerischen Abwägung soll dabei die spezifische Hochwassergefahr anhand der zu erwartenden Eintrittswahrscheinlichkeit unter Zuhilfenahme der Hochwassergefahrenkarte eines Extremereignisses (abrufbar auf der Auskunftsplattform Wasser des MLUK) eingeschätzt werden (Satz 1 der Festlegung) [63]. Es wird grundsätzlich vorgegeben, Alternativstandorten außerhalb der Vorbehaltsgebiete, die den Erfordernissen der Raumordnung und den städtebaulichen Zielvorstellungen entsprechen, ein besonderes Gewicht beizumessen (Satz 2 der Festlegung). Ist dies nicht ohne weiteres möglich, sind die spezifische Hochwassersensibilität der geplanten Nutzung sowie mögliche Schutzmaßnahmen in die Erwägungen einzubeziehen (Satz 3 der Festlegung). Die textlichen Festlegungen nennen diesbezüglich explizit solche Nutzungen, die in den Vorbehaltsgebieten zu vermeiden sind und daher nur mit einem höheren Begründungsaufwand umsetzbar wären. Ebenfalls soll bei jeder Planung eine an die Hochwassergefahr angepasste Bauweise vorgesehen werden (Satz 4 der Festlegung).
- 125 Der dabei anzusetzende Beurteilungsmaßstab sollte sein, dass kein erhebliches zusätzliches Gefahren- und Schadenspotenzial für Menschen, Sachwerte und Umwelt geschaffen wird. Weitere Hinweise dazu enthalten u.a. die „Hochwasserschutzfibel“ des Bundes [44] und das von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall herausgegebene „Merkblatt DWA-M 553 Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ [51]. Zu möglichen Festlegungen im Rahmen der Bauleitplanung, wie beispielsweise zur Höhenlage (§ 9 Absatz 3 BauGB [2]), zu einer Flächensparenden Bauleitplanung (§ 9 Absatz 1 BauGB) oder zu baulichen und technischen Maßnahmen für den Hochwasserschutz (§ 9 Absatz 1 Nummer 16 BauGB), gibt die Handlungsanleitung der ARGE BAU Empfehlungen ([37], S. 20 f.).
- 126 Die bestehende Bebauung in den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz hat Bestandsschutz und wird durch die überlagernde raumordnerische Festlegung nicht zu einer rechtswidrigen Nutzung. Die Darstellung von Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz in Bereichen von vorhandener Bebauung dient dazu, auf das bestehende Risiko hinzuweisen und zu entsprechenden Maßnahmen der Eigenvorsorge anzuregen.
- 127 Zudem wird das Erfordernis gesehen, dass die Hochwassergefährdung insbesondere solcher Nutzungen, deren Ausfall oder Beschädigung im Hochwasserfall die hochwasserbedingten Schäden zusätzlich erhöhen kann, geprüft und, sofern erforderlich, notwendige Schutzvorkehrungen ergriffen werden. Dazu wird für die in den Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz bestehenden kritischen Infrastrukturen eine eigene textliche Festlegung getroffen (Satz 5). Gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 3 ROG [17] ist dem Schutz kritischer Infrastruktur

Rechnung zu tragen. Kritische Infrastrukturen sind nach der Definition des Bundesinnenministeriums „Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden“. [41]

- 128 In Bezug auf ein Hochwasserereignis ist eine erhöhte Gefährdung zu erwarten, wenn es zu einem zeitweisen oder dauerhaften Ausfall von regional und überregional bedeutsamen Einrichtungen und Infrastrukturen aus den Bereichen der Energieversorgung, Informationstechnik, Telekommunikation und Verkehr sowie von Einrichtungen von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) kommt. Diese Infrastrukturen und Einrichtungen sollen im Katastrophenfall unbedingt zur Vermeidung weitergehender Schäden zur Verfügung stehen. Im Sinne der regionalplanerischen Festlegung werden mit dem Begriff der kritischen Infrastrukturen auch Anlagen erfasst, die bei einer hochwasserbedingten Beschädigung zum Eintrag von umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffen in das Wasser führen können. Mithilfe der Hochwasserrisikokarten wurde eine Risikoeinschätzung für die Region vorgenommen, indem die Standorte von Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie (IED), Klär- und Abfallbehandlungsanlagen sowie Deponien ermittelt wurden [20]. Zwar liegen nur einzelne Anlagen genannter Art innerhalb bzw. direkt anschließend an die Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz. Jedoch geht auch von wenigen Anlagen ein Risiko mit möglicherweise weitreichenden Konsequenzen aus, so dass die Festlegung im Sinne der Risikovorsorge erforderlich ist. Der Grundsatz ist nach Maßgabe des § 4 Absatz 1 ROG zu berücksichtigen.

Überschneidet sich das Vorbehaltsgebiet vorbeugender Hochwasserschutz mit einem Vorbehaltsgebiet Havelpolder oder einem Vorbehaltsgebiet Potenzialflächen für die gesteuerte Retention, sind auch diese Grundsätze im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

d) Kriterienübersicht

- 129 Die Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz stellen die HQextrem-Flächenkulisse gemäß der Hochwassergefahrenkarte der Hochwasserrisikomanagementplanung des Landesamtes für Umwelt Brandenburg dar, die über die HQ100-Flächenkulisse hinausgeht.

zum Grundsatz 2.1.2 Vorbehaltsgebiete Potentialflächen für die Gewässerretention

a) Planungsanlass und -absicht

- 130 Das Umdenken, das sich in den letzten Jahren im Bereich des Hochwasserschutzes vollzogen hat, führt dazu, dass bisher vorrangig ergriffene Maßnahmen an Relevanz verlieren. Neben den technischen Hochwasserschutzmaßnahmen gewinnen die Erhaltung und Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten an Bedeutung. Der an den Gewässern für den Wasserrückhalt zur Verfügung stehende Raum trägt zur Entlastung des Gewässers bei. Abflussspitzen können verzögert oder vermindert werden. Zu diesem Zweck müssen Flächen identifiziert werden, auf denen weniger empfindliche Schutzgüter vorliegen und somit das Wasser einen geringeren Schaden verursacht, und die sich daher für den natürlichen Rückhalt von Wasser eignen. Die Regionalplanung kann auf die Funktion dieser Flächen hinweisen und einen wichtigen Beitrag leisten, dass diese Funktion erhalten wird.

b) Planungskonzept

- 131 Ziel der Festlegungen ist es, die Möglichkeit zur Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders

zu berücksichtigen. Die Entwicklung und Erhaltung natürlicher Fließgewässer und ihrer Überschwemmungsgebiete stellt im Vergleich zum technischen Wasserbau langfristig die funktionsstüchtigere und wirtschaftlichere Variante des Hochwasserschutzes dar.

- 132 Dies kann vor allem dann erreicht werden, wenn die Möglichkeiten des natürlichen Wasserrückhalts entlang der Gewässer nicht weiter eingeschränkt werden. Dafür ist es notwendig, die bereits heute natürlicherweise überschwemmten Bereiche, in denen derzeit gegenüber den Auswirkungen eines Hochwassers weniger gefährdete Nutzungen vorherrschen, als Retentionsraum zu erhalten.
- 133 Die Potentialflächen für die Gewässerretention umfassen die unbesiedelten Flächen innerhalb der HQ100-Flächenkulisse, die noch nicht als Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG festgesetzt sind. Diese Flächen sind von grundsätzlicher Bedeutung für die Retention, da sie dem Gewässer in solchen Bereichen Raum verschaffen, wo geringere Schäden zu erwarten sind. Die Flächenkulisse des HQ100 wird aufgrund der Anlage zur Richtlinie für Regionalpläne in der Festlegungskarte nachrichtlich dargestellt. ([23] S. 1360)
- 134 Entlang der Havel und ihrer Nebenflüsse stehen große, zusammenhängende unbebaute Flächen zur Verfügung, deren Bedeutung für die Hochwasservorsorge mit der Festlegung „Potentialflächen für die Gewässerretention“ aufgezeigt und deren Potenzial genutzt werden soll. Dieses Potenzial kann sich jedoch nur entfalten, wenn die Rückhaltefunktion auch in Zukunft erhalten bleibt, indem die Möglichkeit zu einem freien Zu- und Abfluss des Wassers auf die Flächen besteht.

c) Anwendung der Festlegung

- 135 Die unbesiedelten HQ100-Flächen weisen unterschiedliche Bedeutungen in Bezug auf den vorbeugenden Hochwasserschutz auf. Einerseits spielen sie im Rahmen der Gefahrenabwehr und Risikovorsorge eine wesentliche Rolle und werden durch die wasserrechtlichen Fachgesetze mit restriktiven Regelungen hinsichtlich ihrer Bebaubarkeit belegt, soweit sie als Überschwemmungsgebiet festgelegt sind. Andererseits erfüllen sie als Rückhalteraum für das über die Ufer tretende Wasser eine wichtige Funktion.
- 136 Mit der Festlegung soll somit erreicht werden, dass Strukturen wie Mauern und Wälle, aber auch dichte Bewuchsstrukturen insbesondere entlang des Uferbereichs und parallel zur Fließrichtung vermieden bzw. entsprechend durchlässig gestaltet werden. Die Festlegung adressiert insbesondere die unterschiedlichen Freiraumnutzungen auf den großen zusammenhängenden unbesiedelten Flächen. Jede Kommune trägt die Verantwortung für ihren Beitrag zu einem integrierten Hochwasserschutz und sollte die Auswirkungen ihrer Handlungen auf die Unterlieger berücksichtigen. Dies bedeutet, dass vor einer Neuinanspruchnahme von Flächen, die als Rückhalteraum von Bedeutung sind, im Rahmen der Abwägung grundsätzlich Alternativstandorte geprüft werden sollen. Darüber hinaus soll jede bauliche Maßnahme in Relation zur insgesamt im Gemeindegebiet für die Retention zur Verfügung stehenden Fläche und der davon bereits in Anspruch genommenen Fläche bewertet werden. In die Erwägungen sind auch Maßnahmen einzubeziehen, die die negativen Auswirkungen auf Zu- und Abfluss verringern bzw. vermeiden (z.B. Straßen mit entsprechenden Durchlässen).
- 137 Das Vorbehaltsgebiet Potentialflächen für die Gewässerretention hat darüber hinaus die Funktion, auf das grundsätzlich vorhandene Retentionspotenzial hinzuweisen. Dadurch sollen die Flächen als Grundlage für die strategischen Entwicklungsüberlegungen der Kommunen, beispielsweise im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, dienen. Es wird angeregt, dass die Kommunen frühzeitig eine Bewertung der in ihrem Hoheitsgebiet relevanten Flächen für

den Rückhalt von Wasser vornehmen und entsprechende Nutzungszuweisungen damit verbinden. Hierbei sollten insbesondere mögliche multifunktionale Flächennutzungen Berücksichtigung finden, die es erlauben, Wasserrückhalteräume zu erhalten und gleichzeitig Synergieeffekte mit dem Natur- und Freiraumschutz zu schaffen. Um einen zusätzlichen Nutzen für den Landschaftswasserhaushalt zu erzielen, sind Nutzungsformen anzustreben, die die Versickerungs- und Wasserspeicherfähigkeit des Bodens fördern.

d) Kriterienübersicht

- 138 Der räumliche Geltungsbereich der Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die Gewässerretention ist die HQ100-Flächenkulisse gemäß der Hochwassergefahrenkarte der Hochwasserrisikomanagementplanung des Landesamtes für Umwelt Brandenburg, die in der Festlegungskarte nachrichtlich dargestellt ist. Die unbesiedelten Flächen sind im Einzelfall anhand der Realnutzung zu ermittelt.

zum Grundsatz 2.1.3 Vorbehaltsgebiete Havelpolder

a) Planungsanlass und -absicht

- 139 Die Polderflächen entlang der Havel wurden 1955 für extreme Hochwasserereignisse an der Elbe eingerichtet. Sie dienen dazu, im Fall eines Elbhochwassers, bei dem die Havel für längere Zeit keine Möglichkeit hat, wie gewohnt in die Elbe abzufließen, die Wasserstände der Unteren Havel zu senken. Insgesamt entstand damit ein zusätzlicher Retentionsraum für den Hochwasserfall in der Unteren Havel für 110 Millionen Kubikmeter Wasser [65].
- 140 Während jahrzehntelang keine Notwendigkeit für eine Polderflutung bestand, wurden sie in den Jahren 2002 und 2013 innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums gleich zweimal geflutet. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme war nicht nur bei den Elbanrainern in Brandenburg, sondern auch bei den Unterliegern Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Hamburg durch eine signifikante Scheitelabsenkung zu spüren [65]. Infolgedessen wurden die Havelpolder als besonders wichtiger, leistungsfähiger und überregional wirksamer Retentionsraum für den unteren Elbelauf eingestuft und als Projekt in das durch den Bund geförderte Nationale Hochwasserschutzprogramm (NHWSP) aufgenommen. Im Rahmen des Projekts sollen Optimierungsmöglichkeiten im Hinblick auf das Rückhaltepotenzial und die Steuerung der Havelpolder untersucht werden, um das Retentionsvolumen weiter auszubauen [78].

b) Planungskonzept

- 141 Die Polderflächen dienen dem gesteuerten Wasserrückhalt und sind nach Wasserrecht als Überschwemmungsgebiet (ÜSG) festgesetzt. In der Region Havelland-Fläming befinden sich im Norden die Havelpolder Schafhorst, Twerl und Große Grabenniederung. Geringe Flächenanteile der Havelpolder Flöthgraben und Warnau befinden sich ebenfalls in der Region. Die Polder Flöthgraben und Warnau haben ihre Flächenkulisse zum Großteil in Sachsen-Anhalt. Die Durchführung der durch den Bund geförderten Untersuchung zur Optimierung der Havelpolder im Rahmen des NHWSP unterstreicht ihre grundsätzliche Eignung und spezifische Bedeutung, die diesen Flächen für den Hochwasserschutz zukommt.

c) Anwendung der Festlegung

- 142 In Bezug auf den Regelungsinhalt der Festlegung steht bei den Havelpoldern der Aspekt der gezielten Einflussnahme auf das Hochwasserereignis zur Abwendung größerer Gefahren und

Schäden, insbesondere für die Unterlieger, im Vordergrund. Mit der raumordnerischen Festlegung zu den bereits als ÜSG festgesetzten Polderflächen wird daher nicht der Schutz der „Retentionseignung“ angesprochen, vielmehr werden die zuständigen Stellen gemäß § 4 ROG [17] in der Weise adressiert, die Optimierung der Funktionsfähigkeit der Polder im Sinne der Verbesserung von Einwirkungsmöglichkeiten auf das Hochwasserereignis zu gewährleisten. Konkrete Hinweise, wie sich dies gestalten kann, sind aus den Ergebnissen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms zu erwarten.

d) Kriterienübersicht

- 143 Für die Vorbehaltsgebiete Havelpolder wurde die Gebietskulisse der als Überschwemmungsgebiet nach Brandenburgischen Wassergesetz festgesetzten Havelpolder: Schafhorst, Twerl, Große Grabenniederung sowie die in der Region liegenden Bereiche der Polder Warchau und Flöthgraben übernommen.

zum Grundsatz 2.1.4 Vorbehaltsgebiete Potentialflächen für die gesteuerte Retention

a) Planungsanlass und -absicht

- 144 Die Potentialflächen für die gesteuerte Retention liegen alle im südlichen Einzugsgebiet der Nuthe zwischen Jüterbog und Luckenwalde. Ziel der Festlegungen zur gesteuerten Retention ist es, neue Standorte für die Erweiterung von Einflussmöglichkeiten auf den Verlauf von Hochwasserereignissen zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu optimieren. Gleichzeitig soll hinsichtlich der neuen Standorte erreicht werden, dass zeitnah eine Entscheidung darüber getroffen wird, ob sie sich für einen zusätzlichen Rückhalteraum eignen und als solche benötigt werden.
- 145 Um die geeigneten Rückhalteräume zu identifizieren, wurde auf vorhandene Regelungen und Untersuchungen zurückgegriffen. Zum einen wurden fachrechtlich bereits gesicherte Rückhalteräume dahingehend überprüft, in welcher Weise regionalplanerische Festlegungen zusätzlich zum Fachgesetz Wirkung haben können. Zum anderen wurden die Maßnahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms und der Regionalen Maßnahmenplanung hinsichtlich ihrer Relevanz für eine regionalplanerische Festlegung geprüft.

Die Regionale Maßnahmenplanung untersetzt und konkretisiert die im Rahmen der Umsetzung der EU-HWRM-RL im Land Brandenburg erarbeiteten Hochwasserrisikomanagementpläne durch konkrete Maßnahmen. Die Hochwasserrisikomanagementpläne sind behördenverbindlich (§ 99 BbgWG [5]). Eine Integration der Maßnahmenvorschläge in die Planungs- und Genehmigungsverfahren auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Fachbereichen kann die Umsetzung der Maßnahmen begünstigen. Die regionalplanerischen Festlegungen übernehmen in diesem Sinne eine Hinweiskfunktion, stärken den Belang des Hochwasserschutzes auf anderen Planungsebenen und motivieren die Konkretisierung der Maßnahmenvorschläge.

b) Planungskonzept

- 146 Die fachliche Grundlage für diese Festlegungen stellt die Regionale Maßnahmenplanung dar. Diese beinhaltet auch Maßnahmen, durch die zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden kann. Zu diesem Zweck wurden mit den Wasserbehörden zwei Standorte oberhalb von Luckenwalde als potenziell geeignet eingeschätzt und vorläufige Gebietsabgrenzungen vorgenommen.

aa) Steuerbarer Retentionsraum oberhalb von Luckenwalde im Bereich des ÜSG Luckenwalde/Kolzenburg

- 147 Der durch Wehre eingestaute Retentionsraum nördlich von Kolzenburg ist durch Beschluss des Rates Potsdam als Überschwemmungsgebiet Luckenwalde/Kolzenburg festgesetzt [85]. Die Regionale Maßnahmenplanung regt in diesem Bereich eine Untersuchung zur Umgestaltung des Retentionsraums in ein Hochwasserrückhaltebecken an, da es zu ungewollten Ausuferungen des Königsgrabens im Siedlungsbereich von Luckenwalde kommt [64]⁷.

bb) Potenziell zusätzliches Hochwasserrückhaltebecken bei Lindenberg

- 148 Die Flächenkulisse liegt nördlich des Siedlungskörpers von Kolzenburg in Luckenwalde. Die Regionale Maßnahmenplanung regt für diesen Bereich eine Untersuchung zur Schaffung eines zusätzlichen steuerbaren Retentionsraums an. Die Regionalplanung wird angehalten, die Fläche vorsorglich zu sichern [64]⁸.

cc) Potenziell zusätzliches Hochwasserrückhaltebecken oberhalb von Jüterbog

- 149 Die Flächenkulisse grenzt an Rohrbeck in der Gemeinde Niedergörsdorf an. Die Regionale Maßnahmenplanung regt für diesen Bereich eine Untersuchung zur Schaffung eines zusätzlichen steuerbaren Retentionsraums an. Die Regionalplanung wird angehalten, die Fläche vorsorglich zu sichern [64]⁹.

c) Anwendung der Festlegung

- 150 Die Festlegung der Potentialflächen der gesteuerten Retention dient dazu, die von der Fachplanung abgegrenzten Standorte [64]¹⁰ von Nutzungsansprüchen freizuhalten, die dem Bau eines Rückhaltebeckens entgegenstehen könnten. Es wird damit jedoch noch keine Entscheidung über die Zulässigkeit der wassertechnischen Bauwerke (Rückhaltebecken) vorweggenommen, da eine konkrete Entwurfs- und Genehmigungsplanung durch die Fachplanung noch aussteht. Darüber hinaus adressiert die Festlegung die Fachplanung, entsprechende Eignungsprüfungen durchzuführen und verbindliche Entscheidungen zu den Standorten zu treffen.
- 151 Bei der Erarbeitung der genannten Maßnahmen durch das Land spielte der Wirkungszusammenhang zwischen den unterschiedlichen Maßnahmen sowie die Abstimmung mit Fachbehörden und ortskundigen Akteuren eine wesentliche Rolle, so dass grundsätzlich eine verlässliche und fachgutachterlich vorgeprüfte Datengrundlage besteht. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass bei den Maßnahmen bislang keine detaillierte Planung stattgefunden hat. Somit kann in allen drei Fällen im Rahmen der Abwägung noch keine Letztentscheidung zugunsten der Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens getroffen werden.

d) Kriterienübersicht

- 152 Grundlage der Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention ist eine Auswahl von Maßnahmen aus der Regionalen Maßnahmenplanung gemäß den Ergebnissen der Hochwasserrisikomanagementplanung des Landesamtes für Umwelt Brandenburg, die die

⁷ Maßnahmensteckbrief Code H5_00003_00009 in Verbindung mit Maßnahmensteckbrief Code H5_00003_00005

⁸ Maßnahmensteckbrief Code H5_00003_00110

⁹ Maßnahmensteckbrief Code H5_00001_00111

¹⁰ Maßnahmensteckbrief Code H5_00003_00005, H5_00003_00110 und H5_00001_00111

Schaffung von zusätzlichen Hochwasserrückhalteräumen beibehalten und bereits konkrete Gebietskulissen enthalten.

- 153 Die Gebietskulissen der Standorte für potenziell zusätzliche Hochwasserrückhalteräume wurden aus den Maßnahmensteckbriefen übernommen [61].

e) Ergänzende Unterlagen

- 154 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegung zum vorbeugenden Hochwasserschutz werden ergänzend nachfolgendes Dokument zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

- Landesamt für Umwelt (2017): Maßnahmensteckbriefe des Hochwasserrisikomanagements und der Regionalen Maßnahmenplanung des Landes Brandenburg (H5_00001_000111_Jüterbog, H5_00003_00005_Kolzenburg_Luckenwalde, H5_00003_00009_Kolzenburg_Luckenwalde, H1_00003_00111_Lindenberg) [61]

IV.2.2. Windenergienutzung

zum Ziel 2.2 Eignungsgebiete für die Windenergienutzung

IV.2.2.1 Planungsanlass und -absicht

- 155 Eignungsgebiete für die Windenergienutzung werden im Regionalplan aufgrund landesplanerischer Vorgaben sowie landesgesetzlicher Regelungen festgelegt.
- 156 Nach Grundsatz 8.1 des LEP HR soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden ([30] S. 31).
- 157 Durch Ziel 8.2 des LEP HR wird konkretisierend bestimmt, dass Gebiete für die Windenergienutzung im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen sind. In der Begründung dieser Zielfestlegung ([30] S. 87 f.) wird dazu ausgeführt:

„Insbesondere das Land Brandenburg verfügt grundsätzlich über günstige Voraussetzungen zur Nutzung von Windenergie. Aufgrund der gegebenen Windhöffigkeit und relativ geringer Einwohnerdichten hat sich das Land zu einem bedeutenden Windenergiestandort in Deutschland entwickelt. Bundesrechtliche Rahmenbedingungen, insbesondere die baurechtlich privilegierte Zulässigkeit im Außenbereich und die Einspeisevergütung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes sind entscheidende Gründe für den zunehmenden Ausbau der Windenergienutzung.

Trotz des hohen umweltpolitischen Nutzens der Windenergie bedarf es einer räumlichen Steuerung, um Konflikte mit anderen Nutzungen und Belangen, insbesondere Siedlung sowie Natur-, Arten- und Landschaftsschutz zu minimieren. Umwelt- und raumordnungspolitisches Ziel ist die räumliche Konzentration der Anlagen auf geeignete, möglichst konfliktarme Bereiche. Die überörtliche und rahmensetzende Steuerung von Windenergieanlagen im Land Brandenburg erfolgt unter Berücksichtigung der relevanten Belange (u. a. Siedlungen, Natur- und Artenschutz, Landschaftsbild etc.) in den Regionalplänen. Die regionalplanerischen Festlegungen können durch die Gemeinden im Rahmen ihrer örtlichen Planungskompetenz räumlich konkretisiert werden.“

158 Darüber hinaus regelt § 2c Absatz 1 Satz 1 des RegBkPIG [15]:

„Hat sich ein Regionalplan mit Festlegungen von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung durch rechtskräftige Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts als unwirksam erwiesen, hat die zuständige Regionale Planungsgemeinschaft unverzüglich ein Verfahren zur Neuaufstellung, Änderung oder Fortschreibung eines Regionalplans einzuleiten, in dem auch Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur räumlichen Steuerung der Planung und Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen festgelegt werden, um die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuchs herbeizuführen.“

159 Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist nach dem Inkrafttreten der Urteile des 2. Senats des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 5. Juli 2018 unwirksam geworden. [89] Die am 27. Juni 2019 einberufene Regionalversammlung beschloss daraufhin aufgrund des § 2c Absatz 1 Satz 1 RegBkPIG die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0, durch den auch Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur räumlichen Steuerung der Planung und Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen festgelegt werden sollen, um die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuchs [2] herbeizuführen. Der Aufstellungsbeschluss sowie die Planungsabsichten und die voraussichtlichen Kriterien für ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept wurden am 24. Juli 2019 im Amtsblatt für Brandenburg bekannt gemacht [54]. Das Planungskonzept wurde anschließend überarbeitet und in einer geänderten Fassung am 29. Oktober 2020 durch die Regionalversammlung gebilligt. [90]

160 Die Regionale Planungsgemeinschaft verfolgt mit der Ausarbeitung des Planungskonzepts zur räumlichen Steuerung der Windenergienutzung im Gebiet der Region die Verwirklichung der folgenden allgemeinen und grundlegenden Planungsziele:

In den dafür geeigneten Gebieten der Region soll der Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen¹¹ in der Weise substantiell Raum geben werden, dass

1. *„negative Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt soweit wie möglich vermieden bzw. gemindert werden,*
2. *eine Konzentration an Standortbereichen erfolgt, an denen Konflikte mit anderen räumlichen Nutzungen soweit wie möglich ausgeschlossen bzw. möglichst gering sind,*
3. *die Verwirklichung der Pläne und Absichten der Gemeinden für die räumliche Entwicklung ihrer Hoheitsgebiete nach Möglichkeit unterstützt bzw. nicht verhindert oder erheblich beeinträchtigt wird,*
4. *eine möglichst ausgewogene räumliche Verteilung der Standortbereiche für die Errichtung von Windenergieanlagen im Regionsgebiet gewährleistet ist und eine übermäßige Belastung einzelner Teilräume vermieden wird.“ ([90] S. 6 f.)*

161 Für die Verwirklichung der zuvor benannten, grundlegenden Planungsziele hält es die Regionale Planungsgemeinschaft für erforderlich, Eignungsgebiete für die Windenergienutzung als Ziele der Raumordnung festzulegen. Nach § 7 Absatz 3 Ziffer 3 ROG [17] sind Eignungsgebiete Gebiete, *„in denen bestimmten raumbedeutsamen Maßnahmen oder Nutzungen, die städtebaulich nach § 35 des Baugesetzbuchs zu beurteilen sind, andere raumbedeutsame Belange nicht entgegenstehen, wobei diese Maßnahmen oder Nutzungen an anderer Stelle*

¹¹ Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, werden nachfolgend zusammenfassend als „Windenergieanlagen“ bezeichnet. Zur Begriffsbestimmung „raumbedeutsame Windenergieanlage“ siehe [90] S. 69

im Planungsraum ausgeschlossen sind (Eignungsgebiete).“ Die baurechtliche Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen ist nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) zu beurteilen. Mit der Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung als Ziele der Raumordnung im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 kann daher erreicht werden, dass im gesamten Regionsgebiet außerhalb der festgelegten Eignungsgebiete die Errichtung von Windenergieanlagen in der Regel ausgeschlossen ist.

- 162 Um diese Rechtswirkung auszulösen, ist es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts erforderlich, dass der Festlegung von Eignungsgebieten ein schlüssiges Planungskonzept zugrunde liegt, das sich auf den Außenbereich des gesamten Planungsraums erstreckt. ([113] Rn. 8)
- 163 Unter Beachtung dieser rechtlichen Anforderungen wurde das Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung nach Arbeitsschritten wie folgt festgelegt und ausgearbeitet.
0. Vorbetrachtung zur Eignung des Planungsraums für den Betrieb von Windenergieanlagen (Windhöffigkeit)
 1. Arbeitsschritt: Ermittlung von Gebieten, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen sind (harte Tabuzonen)
 2. Arbeitsschritt: Festlegung von Gebieten, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach dem eigenen Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen (weiche Tabuzonen)
 3. Arbeitsschritt: Abwägung von Belangen, die auf den nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen für die Windenergienutzung in Frage kommenden Flächen für bzw. gegen die Errichtung von Windenergieanlagen sprechen
 4. Planungsschritt: Prüfung, ob im Ergebnis der Windenergienutzung in substantieller Weise Raum gegeben ist (Überprüfung und Rechtfertigung des Planungskonzepts)

IV.2.2.2. Planungskonzept

a) Vorbetrachtung zur Eignung des Planungsraums für den Betrieb von Windenergieanlagen (Windhöffigkeit)

- 164 Zur Beurteilung der Eignung eines Standortes für den Betrieb einer Windenergieanlage sind die vorherrschenden Windverhältnisse von entscheidender Bedeutung. Während die Betreiber von Windenergieanlagen solche Standorte mit einem höchstmöglichen Windertrag bevorzugen, ist dies im Rahmen der Festlegung von Windeignungsgebieten nicht vorrangig zu betrachten. Das entscheidende Kriterium ist vielmehr, ob sich ein Standort aufgrund der Windverhältnisse grundsätzlich für die Windenergienutzung eignet. Standorte, an denen kein ausreichendes Windpotenzial für den Betrieb von Windenergieanlagen gewährleistet ist, sind aus tatsächlichem Grund für die Windenergienutzung als ungeeignet zu bewerten und vorab als harte Tabuzonen von der weiteren Berücksichtigung im Planungskonzept auszuschließen. ([90] S. 9)

165 Die Beurteilung, ob die regionalen Windverhältnisse den Betrieb von Windenergieanlagen grundsätzlich ermöglichen, wird auf Grundlage der Daten der räumlichen Verteilung des Jahresmittels der Windgeschwindigkeiten vorgenommen. Es wird davon ausgegangen, dass Windenergieanlagen an allen Standorten betrieben werden können, an denen die zu erwartende mittlere jährliche Windgeschwindigkeit mindestens der Anlaufwindgeschwindigkeit¹² der marktüblichen Windenergieanlagen entspricht. Nach den Parametern der von der Regionalen Planungsgemeinschaft definierten Referenzanlage (siehe S. 47) ist eine Anlaufgeschwindigkeit von 3 m/s maßgeblich. ([90] S. 11)

166 Auf Grundlage der vom Deutschen Wetterdienst zur Verfügung gestellten Daten der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit kann festgestellt werden, dass die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 100 m über Grund im gesamten Gebiet der Region Havelland-Fläming den Wert von 3 m/s erreicht oder übersteigt. Der Betrieb von Windenergieanlagen ist daher im gesamten Regionsgebiet grundsätzlich möglich.

b) Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen aus sachlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist (harte Tabuzonen)

167 Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist vom Vorliegen einer harten Tabuzone immer dann auszugehen, wenn an einem Standort oder in einem Gebiet die Errichtung von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen auf unabsehbare Zeit ausgeschlossen ist. ([114] Rn. 12)

168 Für die Ermittlung der harten Tabuzonen ist darüber hinaus die mit Urteil des 2. Senats des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 23. Mai 2019 ergangene Rechtsprechung maßgeblich. Danach steht ein Bauverbot der Errichtung von Windenergieanlagen immer dann entgegen, *„wenn es sich als unüberwindbar erweist“*. Nach Ansicht des Senats sei das nicht der Fall, *„wenn der Gesetzgeber der Verbotsregelung keine absolute Geltung beilegt, sondern eine Abweichungsmöglichkeit schafft, die Voraussetzungen für eine Abweichung objektiv erfüllt sind und einer Überwindung der Verbotsregelung auch sonst nichts entgegensteht.“* ([121] Rn. 92)

169 Das bedeutet, dass Gebiete, in denen durch eine Rechtsvorschrift Bauverbote festgesetzt sind, von denen aber durch Ausnahmen oder Befreiungen abgewichen werden kann, nur dann als harte Tabuzonen zu bewerten sind, wenn die Regionale Planungsgemeinschaft für jede in Betracht kommende Fläche nachvollziehbar dokumentiert feststellt, dass die Erteilung von Genehmigungen objektiv ausgeschlossen ist. Unterbleibt eine solche Prüfung, sind die betreffenden Gebiete zur Vermeidung eines Abwägungsfehlers als weiche Tabu- bzw. Restriktionskriterien zu behandeln ([121] Rn. 101).

170 Unter Berücksichtigung dieser rechtlichen Anforderungen werden folgende Ausschlussgründe als harte Tabuzonen in das Planungskonzept eingeordnet:

¹² Windkraftanlagen werden von einer Regelelektronik bei einer bestimmten Windgeschwindigkeit in Betrieb genommen bzw. „angefahren“. Dieser vom Hersteller der Windenergieanlage typenabhängig festgelegte Wert der Mindestwindstärke für die Inbetriebnahme wird als „Anlaufwindgeschwindigkeit“ bezeichnet.

Tabelle 3 Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen aus sachlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist (harte Tabuzonen)

H 01	Siedlungsgebiete (Siedlungsbestand Wohn- und Mischgebiete, Kur-, Klinikgebiete, Gewerbegebiete) ([121] Rn. 85)
H 02	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn- und Misch-, Gewerbegebieten sowie Sondergebieten, soweit in ihnen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zulässig ist ([121] Rn. 84).
H 03	Abstandszonen zu Siedlungen und sonstigen geschützten Nutzungen, die das Minimum dessen darstellen, was zur Verhinderung unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Immissionen erforderlich ist ([121] Rn. 81): H 3.1 zu Gewerbegebieten von 170 m H 3.2 zu dem Wohnen dienenden Gebäuden im unbeplanten Außenbereich von 350 m H 3.3 zu Mischgebieten, Dorfgebieten, Kerngebieten und urbanen Gebieten von 350 m H 3.4 zu allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten von 610 m H 3.5 Kurgeländen, Krankenhäusern und Pflegeanstalten von 1.000 m
H 04	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG ([121] Rn. 92, 93)
H 05	im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete gemäß § 9 Abs. 2 Satz 3 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) i. V. m. § 22 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG ([121] Rn. 94)
H 06	Flächen des Freiraumverbunds nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ([121] Rn. 96, 97)
H 07	gesperrte militärische Bereiche, deren Betreten verboten ist und das Betretungsverbot Außenwirkung entfaltet ([121] Rn. 88)
H 08	Flughäfen, Verkehrs- und Sonderlandeflächen mit Sicherheitsflächen ([121] Rn. 89)
H 09	Photovoltaik-Freiflächenanlagen ([121] Rn. 90)

Harte Tabuzonen werden im ersten Planungsschritt vom Planungsraum abgezogen und bei der weiteren Ausarbeitung des Planungskonzepts nicht mehr berücksichtigt.

aa) H 01 und H 02 Siedlungsgebiete

- 171 Die Errichtung von Windenergieanlagen in Siedlungsbereichen ist rechtlich unzulässig. Windenergieanlagen sind durch die Privilegierungsentscheidung des § 35 Absatz 1 Ziffer 5 BauGB durch den Gesetzgeber dem baurechtlichen Außenbereich zugeordnet. Soweit eine Zulässigkeit im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) zu erwägen wäre, scheitert diese allgemein am Verstoß gegen das baurechtliche Einfügegebot (§ 1 Absatz 1 Satz 1 BauGB).
- 172 Die Verwirklichung von Windenergieanlagen in Siedlungsgebieten auf der Grundlage von § 30 BauGB ist, soweit nicht bereits andere Festsetzungen des Bebauungsplans entgegenstehen, wegen der Unvereinbarkeit mit den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Absatz 6 Ziffer 1 BauGB) ausgeschlossen.
- 173 Auszuschließen sind auch Gebiete, in denen die Zulässigkeit von Vorhaben der benannten Nutzungen nach § 30 BauGB zu beurteilen ist, in denen aber noch keine baulichen Anlagen errichtet wurden, es sei denn, die Errichtung von Windenergieanlagen ist in diesen Gebieten zugelassen.
- 174 Es kann hingegen nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die Errichtung von Windenergieanlagen in Industriegebieten allgemein ausgeschlossen ist. Zwar gelten auch in Industriegebieten die Anforderungen an die Gewährleistung der gesunden Arbeitsverhältnisse und

der Sicherheit der Arbeitsbevölkerung, allerdings mit geringeren Standards. Auch wenn Windenergieanlagen aufgrund ihrer Größe und der durch sie bewirkten Emissionen ein hohes städtebauliches Konfliktpotenzial aufweisen, kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass ihre Errichtung im Einzelfall oder ausnahmsweise auch in bestehenden Industriegebieten zulässig sein kann. Diese Entscheidung muss daher der orts- und einzelfallbezogenen Prüfung im dritten Planungsschritt überlassen bleiben.

bb) H 03 Abstandszonen zu Siedlungen und sonstigen geschützten Nutzungen, die das Minimum dessen darstellen, was zur Verhinderung unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Immissionen erforderlich ist

175 Für die Errichtung von Windenergieanlagen ist nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [8] eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist ausgeschlossen, wenn durch den Betrieb einer Windkraftanlage die Beurteilungspegel der Lärmimmissionen die in der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) [24] genannten Immissionsrichtwerte (IRW) voraussichtlich überschreiten. Nach Abschnitt 6.1 der TA Lärm gelten für Immissionsorte¹³ außerhalb von Gebäuden die nachfolgenden Immissionsrichtwerte:

Tabelle 4 Immissionsrichtwerte nach Abschnitt 6.1 der TA Lärm

a) in Industriegebieten	70 dB(A)	
	tags	nachts
b) in Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten	63 dB(A)	45 dB(A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

176 Danach ist die Errichtung von Windenergieanlagen an Standorten, bei denen die Prognose abzugeben ist, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen in benachbarten Siedlungsgebieten die Beurteilungspegel der Lärmimmissionen die nach den Buchstaben a) bis g) benannten Immissionsrichtwerte überschritten werden, rechtlich ausgeschlossen. Die Umgebungsbereiche von Siedlungsgebieten, in denen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nicht gewährleistet werden kann, sind daher als harte Tabuzonen in das Planungskonzept einzuordnen.

177 Der zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte zwingend erforderliche Abstand ist von verschiedenen Sachverhalten abhängig, die bei der Aufstellung des Regionalplans noch nicht bekannt sind. Neben den meteorologischen Bedingungen und der physischen Beschaffenheit des Schallausbreitungsraums haben insbesondere die Anzahl sowie die Leistungs- und Konstruk-

¹³ Nach der Begriffsbestimmung des § 3 Absatz 3 BImSchG werden die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen als „Emissionen“ bezeichnet. Der Ort der Einwirkung der Emissionen wird als „Immissionsort“ bezeichnet, der Ort der Entstehung der Emissionen im Gegensatz dazu als „Emissionsort“.

tionsmerkmale der Windenergieanlagen Einfluss auf den immissionsschutzrechtlich gebotenen Abstand. Die dadurch bewirkten Schwierigkeiten bei der Ermittlung der immissionsschutzrechtlich zwingend einzuhaltenden Mindestabstände rechtfertigen es jedoch nicht, auf eine Bestimmung harter Tabuzonen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen zu verzichten. Vielmehr kann die Regionale Planungsgemeinschaft in diesem Zusammenhang von einem Beurteilungsspielraum und der Befugnis zur Typisierung Gebrauch machen ([118] Rn. 96), wobei eine pauschalierende Berücksichtigung maßgeblicher Einflussfaktoren nur für zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht bekannte Parameter zulässig ist ([119] Rn. 98).

- 178 In Beachtung dieser Anforderungen trifft die Regionale Planungsgemeinschaft typisierende Annahmen für die Konstruktionsmerkmale einer Windenergieanlage, die einer modellhaften Schallimmissionsprognose zugrunde gelegt werden. Die Regionale Planungsgemeinschaft hat sich entschieden, für die bei der Ausarbeitung des Planungskonzepts vorzunehmenden Abwägungsentscheidungen allgemein von einer Referenzanlage mit folgenden Parametern auszugehen:
- Nennleistung: 4 MW
 - Rotordurchmesser: 145 m
 - Nabenhöhe: 150 m
 - Gesamthöhe: 230 m
 - maximaler Schallleistungspegel: 104 dB
 - Anlaufwindgeschwindigkeit: 3 m/s
- 179 Die Festlegung dieser Parameter wurde in einer gesonderten Ausarbeitung durch die Regionale Planungsstelle inhaltlich hergeleitet und begründet. Diese Ausarbeitung ist ein ergänzender Bestandteil der Planbegründung [97]. Die Festlegung dieser Parameter hat keinen normativen Charakter, sondern dient orientierend der Ausrichtung der jeweiligen Abwägungsentscheidung.
- 180 Für die Ermittlung der Abstände, die das Minimum dessen darstellen, was zur Verhinderung unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Immissionen erforderlich ist, werden die von einer einzelnen Windenergieanlage ausgehenden Emissionen zugrunde gelegt.
- 181 Für die Beurteilung der aus immissionsschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und Siedlungsbereichen hat die Regionale Planungsgemeinschaft die Akustik Bureau Dresden GmbH beauftragt, unter Anwendung der Parameter der zuvor beschriebenen Referenzanlage modellhafte Schallausbreitungsberechnungen auszuführen [34]. Bei diesen Berechnungen wurden die geltenden Vorschriften zum Schallimmissionsschutz im Land Brandenburg berücksichtigt.
- 182 In der nachfolgenden Tabelle ist das Berechnungsergebnis dargestellt. Die Werte in der dritten Spalte geben an, bei welchem Abstand der in der zweiten Spalte angegebenen Immissionsrichtwerte (IRW) gerade noch eingehalten wird.

Tabelle 5 Berechnete Beurteilungspegel für eine Windenergieanlage

Nutzungsart	IRW nachts in dB(A)	Abstand in m
Industriegebiet	70	10
Gewerbegebiet	50	172
Kern-, Dorf- und Mischgebiet	45	355
allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet	40	615
Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten, reines Wohngebiet	35	1.005

Quelle: Akustik Bureau Dresden 2020 ([34] S. 14)

- 183 Die Nachtwerte sind anzusetzen, weil bei Windenergieanlagen grundsätzlich von einem Dauerbetrieb auszugehen ist. Sie werden (soweit nicht aus anderen Gründen notwendig) nur außer Betrieb genommen, wenn es für die Gewährleistung der Sicherheit der Stromnetze notwendig ist (§§ 11 und 14 EEG [12]). Bei einer Entscheidung über die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen stellen die Nachtwerte den maßgeblichen Bewertungsmaßstab
- 184 Die Regionale Planungsgemeinschaft bestimmt auf dieser Grundlage die aus Gründen des gesetzlichen Immissionsschutzes von Siedlungsgebieten festzustellenden harten Tabuzonen differenziert nach Baunutzungsarten. Für die Feststellung der Abstandszonen werden die auf volle Zehnerstellen abgerundeten Werte nach der dritten Spalte der Tabelle 5 verwendet.
- 185 Für dem Wohnen dienende Gebäude im unbeplanten Außenbereich wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete zugrunde gelegt. Diese Festlegung beruht auf der Einschätzung, dass die Wohnnutzung nach der Entscheidung des Gesetzgebers grundsätzlich dem Innenbereich (§ 34 BauGB) zugeordnet ist, während der Außenbereich insbesondere der Verwirklichung der nach § 35 Absatz 1 BauGB privilegierten Vorhaben dienen soll. Deshalb kann die Wohnnutzung im unbeplanten Außenbereich nicht den gleichen Schutz beanspruchen, wie er für Wohngebäude im Siedlungszusammenhang zu gewähren ist. Der Schutzanspruch von Wohngebäuden im unbeplanten Außenbereich kann regelmäßig nicht über die für Kern-, Dorf- und Mischgebiete anzusetzenden Richtwerte hinausgehen ([115] Rn. 27).
- 186 Aus den Berechnungen ergibt sich auch, dass bei Industriegebieten keine Abstandszonen zu berücksichtigen sind, da sich der Immissionsort direkt am Turmfuß der Windenergieanlage befindet. Auch zu reinen Wohngebieten lassen sich die Abstandszonen nicht ermitteln. Reine Wohngebiete kommen nur in seltenen Fällen vor, da wegen anderer Emissionsquellen insbesondere durch Verkehrslärm, die Anforderungen an ungestörtes Wohnen zumeist nicht erfüllt sind. Kartografische Daten, auf deren Grundlage die einzuhaltenden Abstandsbereiche ermittelt werden könnten, sind nicht verfügbar. Das Vorhandensein reiner Wohngebiete stellt daher einen unbekannt Parameter dar und kann in die Ermittlung der harten Tabuzonen nicht einbezogen werden.
- 187 Nach den zugrunde gelegten modellhaften Schallausbreitungsberechnungen kann festgestellt werden, dass bei Unterschreitung der angegebenen Abstandswerte die Erteilung einer Genehmigung für die Errichtung einer Windenergieanlage mit den benannten Konstruktionsmerkmalen rechtlich unzulässig ist, da die Genehmigungsvoraussetzung nach § 6 Absatz 1 Ziffer 1 BImSchG nicht vorliegt.

188 Die Tabuzonen sind auch bei Gebieten anzulegen, in denen die Zulässigkeit von Vorhaben der benannten Nutzungen nach § 30 BauGB zu beurteilen ist, in denen aber noch keine baulichen Anlagen errichtet wurden, es sei denn, die Errichtung von Windenergieanlagen ist in diesen Gebieten zugelassen.

cc) H 04 und H05 Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG und im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete gemäß § 9 Absatz 2 Satz 3 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) i. V. m. § 22 Absatz 3 Satz 3 BNatSchG

189 Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist (§ 23 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG [10]). In Naturschutzgebieten sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten (§ 23 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG).

190 Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind u. a. mit Bodenversiegelung, der Beseitigung von Vegetation und Emissionen verbunden, wodurch negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft verursacht werden. Unabhängig von den in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen im konkreten Einzelfall festzulegenden näheren Bestimmungen werden daher in jedem Fall die Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der geschützten Gebiete oder ihrer Bestandteile bewirkt bzw. Störungen hervorgerufen.

191 Obwohl gemäß § 67 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG auf Antrag eine Befreiung vom Beschädigungs-, Veränderungs- und Störungsverbot gewährt werden kann, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist, besteht keine objektive Ausnahme- oder Befreiungslage. Da Windenergieanlagen nicht standortgebunden sind, müssen sie auch nicht notwendigerweise in Naturschutzgebieten errichtet werden. Angesichts ihrer Größe und technischen Eigenart führen raumbedeutsame Windenergieanlagen auch stets zu einer Beschädigung und Veränderung des Naturschutzgebietes, die im Hinblick auf den umfassenden Schutz des Gebietes nicht mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist. Es ist daher allgemein ausgeschlossen, dass die benannten Befreiungsvoraussetzungen für die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen in Naturschutzgebieten vorliegen können ([121] Rd. 93).

192 Gleiches gilt für im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete. Gemäß § 9 Absatz 2 Satz 3 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) i. V. m. § 22 Absatz 3 Satz 3 BNatSchG sind mit der öffentlichen Auslegung des Entwurfs einer Rechtsverordnung für ein Naturschutzgebiet in dem betreffenden Gebiet nach Maßgabe der Sicherstellungserklärung alle Handlungen und Maßnahmen, die geeignet sind, den Schutzgegenstand nachteilig zu verändern, für die Dauer von drei Jahren verboten. Maßgeblich ist die Sach- und Rechtslage zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über den Regionalplan. Ist zu diesem Zeitpunkt die einstweilige Sicherstellung wirksam, steht sie der Errichtung von Windenergieanlagen unüberwindbar entgegen. Unerheblich ist hingegen, dass die vorläufige Sicherstellung mit Fristablauf endet, da nicht zuverlässig festgestellt werden kann, dass danach die Windenergienutzung in dem betroffenen Gebiet wieder zulässig sein wird ([121] Rd. 94).

193 Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG und im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete gemäß § 9 Absatz 2 Satz 3 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) i. V. m. § 22 Absatz 3 Satz 3 BNatSchG sind daher als harte Tabuzonen zu bewerten und in das Planungskonzept entsprechend einzuordnen.

dd) H 06 Freiraumverbund nach Ziel 6.2 des LEP HR

194 Beim Ziel 6.2 LEP HR handelt es sich um eine letztabgewogene, verbindliche Vorgabe der übergeordneten Landesplanung. Ziele der Landesplanung sind bei der Aufstellung von Regionalplänen zu beachten und sind einer Abwägung durch die Regionalen Planungsgemeinschaft nicht zugänglich (§ 4 Absatz 1 ROG). Gegebenenfalls in Erwägung zu ziehende Abweichungsentscheidungen dürfen nicht über eine Anpassung an bislang noch nicht abgewogene Verhältnisse hinausgehen und den Schutzzweck des Freiraumverbunds nicht unterminieren. Soweit durch die Abwägungsentscheidung der Landesplanungsbehörde auch der Ausschluss der Ansiedlung von Windenergieanlagen umfasst ist, ist eine positive Standortentscheidung für die Windenergienutzung innerhalb der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbunds durch die Regionale Planungsgemeinschaft rechtlich unzulässig.

195 Der Absatz 1 der Zielfestlegung definiert eine Ausschlusswirkung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die eine Funktionsbeeinträchtigung des Freiraumverbunds bewirken. Dazu wird in der Zielbegründung erläutert, dass auch Windenergieanlagen zu den beeinträchtigenden raumbedeutsamen Inanspruchnahmen gehören, da sie die angestrebte Verbundstruktur stören oder aufheben, in den Naturhaushalt eingreifen und die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild beeinträchtigen ([30] S. 77).

196 Damit ist ausdrücklich festgestellt, dass die Inanspruchnahme des Freiraumverbunds für die Ansiedlung von Windenergieanlagen nach dem Willen der Landesplanungsbehörde ausgeschlossen werden soll und dass die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung durch die Regionalen Planungsgemeinschaften außerhalb der Gebietsabgrenzung des Freiraumverbunds erfolgen soll.

197 Soweit das Ziel 6.2 LEP HR mit dem Absatz 2 Ausnahmen von der Regelfestlegung des Absatzes 1 zulässt, begründen diese keine ausnahmsweise Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen, da die Ansiedlung von Windenergieanlagen grundsätzlich auch auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes ausgeführt werden kann ([121] Rn. 96, 97)¹⁴.

198 Im Ergebnis ist daher festzustellen, dass der Freiraumverbund nach Ziel 6.2 des LEP HR aufgrund der Bindungswirkung des § 4 Absatz 1 ROG im Planungskonzept als harte Tabuzone einzuordnen ist.

ee) H 07 gesperrte militärische Bereiche, deren Betreten verboten ist und das Betretungsverbot Außenwirkung entfaltet

199 Militärische Bereiche sind alle Anlagen, Einrichtungen und Schiffe der Bundeswehr und verbündeter Streitkräfte, insbesondere Kasernen sowie Standort- und Truppenübungsplätze. Militärische Bereiche unterliegen regelmäßig Betretungsverboten bzw. Betretungseinschränkungen. Näheres wird u. a. durch das Gesetz über die Anwendung unmittelbaren Zwanges und

¹⁴ Die Einschätzungen des Senats betreffen Ziel 5.2 des LEP B-B. Da die Zielfestlegungen 6.2 des LEP HR und 5.2 des LEP B-B inhaltlich im Wesentlichen übereinstimmen und auch die gleiche Regel-Ausnahme-Struktur aufweisen, können diese Aussagen auch auf den Freiraumverbund nach LEP HR übertragen werden.

die Ausübung besonderer Befugnisse durch Soldaten der Bundeswehr und verbündeter Streitkräfte sowie zivile Wachpersonen vom 12. August 1965 [14] geregelt.

200 In den militärischen Sicherheitsbereichen verfügt die Regionale Planungsgemeinschaft über keinerlei Zuständigkeit und kann die Ansiedlung von Windenergieanlagen nicht sicherstellen. Militärische Bereiche sind daher aus rechtlichen Gründen auszuschließen ([121] Rd. 88).

201 Die betreffenden Gebiete sind auf der Grundlage der Mitteilung der zuständigen Stellen zu ermitteln und als harte Tabuzonen zu berücksichtigen.

ff) H 08 Flughäfen, Verkehrs- und Sonderlandeflächen mit Sicherheitsflächen

202 Der 2. Senat des OVG Berlin-Brandenburg hat in der Begründung seines Urteils vom 23. Mai 2019 ([121] Rn. 89) festgestellt:

„Flughäfen, Verkehrs- und Sonderlandeflächen mit Sicherheitsflächen (Kriterium A1-8) sind zu Recht als harte Tabuzonen betrachtet worden. Wie die Antragstellerin selbst vorträgt, ist die Windenergienutzung auf den Start- und Landebahnen sowie dem sonstigen bebauten Flughafen- bzw. –platzgelände aus tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Auf den Sicherheitsflächen gilt dasselbe. Diese befinden sich unmittelbar an den Start- und Landeflächen und sind an deren Ende nicht länger als 1.000 m und an deren Seiten bis zum Beginn der Anflugsektoren je 350 m breit (§ 12 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 des Luftverkehrsgesetzes). In dieser Nähe zu startenden und landenden Flugzeugen ist die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen schon wegen deren Höhe und der Rotordurchmesser tatsächlich ausgeschlossen.“

203 Unter Beachtung dieser Rechtsauffassung des Senats werden Flughäfen, Verkehrs- und Sonderlandeflächen mit den zugehörigen Sicherheitsflächen als harte Tabuzonen bewertet und im Planungskonzept entsprechend berücksichtigt.

gg) H 09 Photovoltaik-Freiflächenanlagen

204 In der Begründung seines Urteils vom 23.05.2019 hat der 2. Senat des OVG Berlin-Brandenburg ([121] Rn. 90) festgestellt:

„Auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Kriterium A1-5) sind zutreffend als harte Tabuflächen ausgewiesen worden, denn auf ihnen ist die Windenergienutzung aus tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Derartige Flächen sind bebaut. Sofern dort überhaupt noch ausreichend Platz vorhanden ist, scheidet die Errichtung von Windenergieanlagen wegen der hierdurch bewirkten Verschattung der Photovoltaikanlagen aus.“

205 Unter Beachtung dieser Rechtsauffassung des Senats werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen als harte Tabuzonen bewertet und im Planungskonzept entsprechend berücksichtigt.

c) Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft ausgeschlossen wird (weiche Tabuzonen)

206 Im Gegensatz zu den sogenannten harten Tabuflächen, die einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen (§ 1 Abs. 7 BauGB) entzogen sind, sind weiche Tabuzonen einer Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung zugänglich. Sie dürfen anhand einheitlicher Kriterien ermittelt und vorab abgezogen werden, bevor diejenigen Belange abgewogen werden, die im ortsbezogenen Einzelfall für bzw. gegen die Nutzung einer Fläche für die Windenergie sprechen. Die Regionale Planungsgemeinschaft

muss ihre Entscheidung für weiche Tabuzonen rechtfertigen. Dazu muss durch sie aufgezeigt werden, wie sie die eigenen Ausschlussgründe bewertet, das heißt kenntlich machen, dass sie – anders als bei harten Tabukriterien – einen Bewertungsspielraum hat, und die Gründe für ihre Wertung offenlegen ([114] Rn. 10, 13).

- 207 Die Festlegung weicher Ausschlussgründe liegt im Planungsermessen der Regionalen Planungsgemeinschaft, soweit diese inhaltlich plausibel und begründet sind. Allgemein dürfen alle Bereiche als Tabuzonen ausgeschlossen werden, die zu unerwünschten Nutzungskonflikten mit technischen, ökologischen oder raumordnungspolitischen Aspekten führen würden ([118] Rn. 107). Die Festlegung von Tabuzonen muss an global und pauschalierend festgelegten Kriterien für die Ungeeignetheit der von der Ausschlusswirkung erfassten Bereiche ausgerichtet sein ([120] Rn. 48).

Tabelle 6 Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft ausgeschlossen wird (weiche Tabuzonen)

W 01	<p>Immissionsschützende Mindestabstände zu:</p> <p>W 1.1 dem Wohnen dienenden Gebäuden im unbeplanten Außenbereich (weniger als fünf Wohngebäude) von H 3.2 + 250 m (= 600 m)</p> <p>W 1.2 Mischgebieten, Dorfgebieten, Kerngebieten und urbanen Gebieten (mindestens fünf Wohngebäude) von H 3.3 + 750 m (= 1.100 m)</p> <p>W 1.3 Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten von H 3.4 + 490 m (= 1.100 m)</p> <p>W 1.4 Kurgebieten, Krankenhäusern und Pflegeanstalten von H 3.5 + 800 m (= 1.800 m)</p>
W 02	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
W 03	Vorranggebiete Rohstoffgewinnung nach Ziel 2.3.1 des Regionalplans
W 04	<p>Waldgebiete mit besonderen Waldfunktionen nach Waldfunktionskartierung [74]:</p> <p>W 04.01 Wald auf erosionsgefährdetem Standort (2100) ¹⁵</p> <p>W 04.02 Wald auf exponierter Lage (2200)</p> <p>W 04.03 Lokaler Klimaschutzwald (3100)</p> <p>W 04.04 Lokaler Immissionsschutzwald (3200)</p> <p>W 04.05 Lärmschutzwald (3300)</p> <p>W 04.06 Sichtschutzwald (4100)</p> <p>W 04.07 Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet (5400)</p> <p>W 04.08 Naturwald (7200)</p> <p>W 04.09 Mooreinzugsgebiet (7400)</p> <p>W 04.10 Historische Waldbewirtschaftung mit und ohne Weiterbewirtschaftung (7610 und 7620)</p> <p>W 04.11 Wald mit hoher ökologischer Bedeutung (7710)</p> <p>W 04.12 Waldfläche mit hoher geologischer Bedeutung (7720)</p> <p>W 04.13 Erholungswald mit Intensitätsstufe I (8101)</p> <p>W 04.14 Erholungswald mit Intensitätsstufe II (8102)</p>
W 05	Mindestgröße von Windeignungsgebieten von 25 ha

¹⁵ In den Klammern: Schlüsselnummern nach Kartierungsleitfaden [74]

aa) W 01 Immissionsschützende Mindestabstände nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft

- 208 Der Betrieb von Windenergieanlagen ist mit negativen Auswirkungen auf die Umgebung der Anlagenstandorte verbunden. Negative Auswirkungen sind insbesondere:
- Schallimmission (Lärm)
 - Schattenwurf
 - visuelle Beeinträchtigungen
- 209 Die Intensität dieser Auswirkungen nimmt mit dem Abstand zum Standort einer Windenergieanlage ab. Die bedeutendste negative Wirkung von Windenergieanlagen im Umgebungsbe-
reich ist das Aussenden von Schallemissionen (Lärm). Der von Windenergieanlagen ausge-
hende Schall entsteht hauptsächlich durch die Bewegung der Rotoren im Wind und wird wes-
entlich durch die Drehzahl des Rotors beeinflusst. Die Einwirkung des von einer Windener-
gieanlage verursachten Schalls auf einen Ort in ihrer Umgebung ist jedoch von einer Reihe
weiterer sehr unterschiedlicher Faktoren abhängig. Neben anlagenspezifischen Parametern
(z. B. Höhe, Rotordurchmesser, Leistungsstärke oder die Methode der Leistungsregulierung
(pitch oder stall)) ([33] S. 14), sind dabei auch Umgebungsbedingungen wie Vegetation, Be-
bauung und Relief sowie veränderliche Bedingungen, beispielsweise Windrichtung, Lufttem-
peraturen und Luftschichten, von Einfluss. [101]
- 210 Wird durch eine Schallimmissionsprognose festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte nach
der TA-Lärm eingehalten sind (Tabelle 4 auf S. 46) und andere Belange und Vorschriften nicht
entgegenstehen¹⁶, besteht ein Anspruch auf die Genehmigung der Errichtung und des Be-
triebs einer oder mehrerer Windenergieanlagen (§ 6 Absatz 1 BImSchG). Die Bewertung, ob
die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, hat in einer ortsbezogenen Einzelfallprüfung im
immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu erfolgen.
- 211 Der Regionalen Planungsgemeinschaft ist es jedoch gestattet, auf der Grundlage pauschaler
Annahmen nach eigenem Willen Mindestabstandsbereiche zwischen den für die Errichtung
von Windenergieanlagen vorgesehenen Eignungsgebieten und immissionsgefährdeten Ge-
bieten festzulegen. Im Interesse der Verwirklichung des allgemeinen Planungsziels, negative
Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt soweit wie möglich zu vermeiden bzw. zu min-
dern (S. 42), wäre es wünschenswert, möglichst große Abstände insbesondere zu dem Woh-
nen dienenden Gebieten einzuhalten.
- 212 Die Festlegung von immissionsschützenden Mindestabständen zu anderen Nutzungen nach
dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft kann jedoch nicht willkürlich erfolgen, son-
dern ist das Ergebnis einer Abwägungsentscheidung. Diese Abwägungsentscheidung beruht
auf einer wertenden Betrachtung des Aspektes der Gewährleistung eines möglichst hohen
Standards gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Sicherheit der Wohn- und Arbeits-
bevölkerung (§ 1 Absatz 6 Ziffer 1 BauGB) einerseits und der durch den Gesetzgeber anhand
der festgelegten Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen
(§ 35 Absatz 1 Ziffer 5 BauGB, § 6 Absatz 1 BImSchG) vorgegebenen Wertungen anderer-
seits.
- 213 Für die Festlegung und Begründung von immissionsschützenden Abstandszonen zu Sied-
lungsgebieten, die über die Erforderlichkeit zur Einhaltung der Erheblichkeitsschwelle im Sinne
des Schutzstandards des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG hinausgehen (harte Tabuzonen), folgt die

¹⁶ Dazu gehört auch die Einhaltung von Richtwerten für optische Immissionen, beispielsweise Schattenwurf. Siehe dazu [90] S. 28.

Regionale Planungsgemeinschaft den nachfolgenden grundlegenden Erwägungen und Bewertungen:

- Zugrunde gelegt wird der Schallausbreitungsweg von Windenergieanlagen mit einem maximalen Schallleistungspegel von 104 dB (siehe Referenzanlage auf S. 47).
 - Maßstab der Bewertung ist die Immissionsprognose für eine Gruppe von fünf Windenergieanlagen.
- 214 Die Festlegung, dass eine Immissionsprognose für fünf Windenergieanlagen Maßstab der Bewertung sein soll, steht nicht im Widerspruch zu der Entscheidung, dass Windeignungsgebiete mindestens drei Windenergieanlagen Raum bieten sollen ([101] S. 10), da aufgrund der Größe der Windeignungsgebiete regelmäßig mehr als nur drei Windenergieanlagen in der Umgebung eines Siedlungsbereichs errichtet werden. Im Ergebnis der Ausarbeitung des Planungskonzepts sind keine Eignungsgebiete ermittelt worden, in denen voraussichtlich nur drei Windenergieanlagen errichtet werden können.
- 215 Es wäre grundsätzlich auch gerechtfertigt, von größeren Anzahlen von Windenergieanlagen, beispielsweise sieben oder zehn, auszugehen. Die Abwägungsentscheidungen der Regionalen Planungsgemeinschaft müssen jedoch nicht an besonders nachteiligen Konstellationen ausgerichtet sein, so dass eine Gruppe von fünf Windenergieanlagen als geeigneter Maßstab für die Ermittlung der nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft minimal einzuhaltenden Abstände zu besiedelten Gebieten angesehen werden kann.
- 216 Für die Ermittlung der aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft einzuhaltenden Abstände zwischen Windenergieanlagen und Siedlungsbereichen führte ebenfalls die Akustik Bureau Dresden GmbH, unter Anwendung der Parameter der zuvor beschriebenen Referenzanlage, modellhafte Schallausbreitungsrechnungen aus [34]. Bei diesen Berechnungen wurden die geltenden Vorschriften zum Schallimmissionsschutz im Land Brandenburg berücksichtigt.
- 217 In der nachfolgenden Tabelle ist das Berechnungsergebnis für eine Gruppe von fünf Windenergieanlagen dargestellt. Aufgrund der Gruppenkonstellation kann für jeden Immissionsrichtwert (IRW) jeweils ein unterer und ein oberer Abstandswert ermittelt werden, bei dem der Richtwert gerade noch eingehalten wird.

Tabelle 7 Beurteilungspegel der Zusatz- und Gesamtbelastung für eine Gruppe von fünf Windenergieanlagen

Nutzungsart	IRW nachts in dB(A)	Unterer Abstandswert in m	Oberer Abstands- wert in m
Kern-, Dorf- und Mischgebiet	45	495	610
allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet	40	920	1.080
reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	35	1.570	1.760

Quelle: Akustik Bureau Dresden 2020 ([34] S. 15)

Die Regionale Planungsgemeinschaft hält es nicht für erforderlich, eigene Maßstäbe für den Immissionsschutz bei Gewerbe- und Industriegebieten anzulegen. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Immissionssituationen bei gewerblich genutzten Gebieten sehr verschieden sind und daher die Anwendung pauschaler Sicherheitsstandards keine Grundlage hat. In diesen Fällen kann die Beurteilung der Einzelfallbewertung dem immissionsschutzrechtlichen

Genehmigungsverfahren überlassen bleiben.

- 218 Auf der Grundlage der ermittelten Abstandswerte nach Tabelle 7 und der nachfolgenden Erwägungen entscheidet die Regionale Planungsgemeinschaft, die in der
- 219 Tabelle 8 aufgeführten Mindestabstände zu immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen nach eigenem Willen festzulegen. Dabei werden die gerundeten oberen Abstandswerte (vierte Spalte der Tabelle 7) zugrunde gelegt.

Tabelle 8 Mindestabstandswerte von Windenergieanlagen zu Siedlungsgebieten nach Festlegung durch die Regionale Planungsgemeinschaft

	Abstand zu	Hartes Tabu (H 3)	Weiches Tabu (W 1)	Mindest- abstand (Summe aus Spalte 3 und 4)
W 1.1	Wohngebäude im unbeplanten Außenbereich (weniger als fünf Wohngebäude)	350 m	250 m	600 m
W 1.2	Dorfgebiete, Mischgebiete und Kerngebiete sowie urbane Gebiete (mindestens fünf Wohngebäude)	350 m	750 m	1.100 m
W 1.3	allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	610 m	490 m	1.100 m
W 1.4	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	1.000 m	800 m	1.800 m

- 220 Zur Gewährleistung eines guten Standards des Schutzes der Menschen vor Schalleinwirkungen, die von in den Windeignungsgebieten errichteten Windenergieanlagen ausgehen, trifft die Regionale Planungsgemeinschaft insbesondere die Entscheidung, alle auch nur teilweise dem Wohnen dienenden Siedlungsgebiete mit dem Schutzanspruch für allgemeine Wohngebiete im Planungskonzept zu berücksichtigen (W 1.2). Diese Entscheidung erfolgt, um für das Wohnen in dörflichen Mischgebieten zusätzliche Immissionsbelastungen möglichst zu vermeiden. Durch die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung sind regelmäßig Regionsteile mit einer vergleichsweise geringeren Bevölkerungsdichte und kleinen Dörfern betroffen. Dörfliche Siedlungsgebiete haben sich in den vergangenen Jahrzehnten gewandelt und sind den allgemeinen Wohngebieten ähnlicher geworden. Heutzutage sind sie oft kaum noch durch die Landwirtschaft geprägt, die vorhandenen gewerblichen Nutzungen sind oft weniger störend. Diese Veränderungen beeinflussen auch das Empfinden der Bewohner, die störenden Einflüssen gegenüber sensibler geworden sind. Diesem Umstand soll durch die Gleichstellung mit den allgemeinen Wohngebieten Rechnung getragen werden.
- 221 Die Regionale Planungsgemeinschaft entscheidet daher, für Mischgebiete und allgemeine Wohngebiete den Mindestabstand gleichermaßen an der Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) auszurichten und nach dem oberen Abstandswert der Tabelle 7 auf 1.100 m festzulegen.
- 222 Anders verhält es sich mit dem Wohnen im Außenbereich. Auch hier mögen beeinträchtigende Umwelteinwirkungen geringer geworden sein und die Bewohner stärker das Bedürfnis nach einem ruhigen Wohnumfeld entwickelt haben. Das stellt jedoch keine Rechtfertigung für eine erhöhte Schutzwürdigkeit dar. Nach der Entscheidung des Gesetzgebers ist das Wohnen dem

Außenbereich fremd. Der Gesetzgeber hat die Wohnnutzung grundsätzlich dem Innenbereich (§ 34 BauGB) zugeordnet, während der Außenbereich insbesondere der Verwirklichung der nach § 35 Absatz 1 BauGB privilegierten Vorhaben dienen soll. Das bedeutet auch, dass die von den baurechtlich privilegierten Windenergieanlagen verursachten Emissionen im Außenbereich in einem höheren Maße als zumutbar hinzunehmen sind. Diese vom Gesetzgeber vorgegebene grundsätzliche Gewichtung soll durch die Abwägungsentscheidung der Regionalen Planungsgemeinschaft nicht umgekehrt werden. Dem Wohnen dienende Gebäude im unbeplanten Außenbereich werden daher mit der Schutzwürdigkeit von Mischgebieten berücksichtigt ([115] Rn. 27). Die Festlegung des Abstandswerts auf 600 m orientiert sich am oberen Abstandswert in der vierten Spalte der Tabelle 7.

- 223 Das Wohnen im Außenbereich findet in der Region allerdings in unterschiedlichen Formen und baulichen Strukturen statt. Neben einzelnen Gehöften, Forsthäusern, ehemaligen Ziegeleien und Mühlen gibt es häufiger auch kleinere und größere Splittersiedlungen unterschiedlicher Entstehung und Geschichte, bei denen ein siedlungsartiger Charakter zu erkennen ist. Nach Einschätzung der Regionalen Planungsgemeinschaft ist eine Gruppe von mindestens fünf Wohngebäuden als Kleinstsiedlung anzusehen, der immissionsschutzrechtlich ein höheres Maß an Schutzwürdigkeit zugesprochen werden kann.
- 224 Die Regionale Planungsgemeinschaft entscheidet daher bei Gruppen von mindestens 5 Wohngebäuden im unbeplanten Außenbereich das gleiche Abstandskriterium wie für Siedlungsgebiete anzulegen (W 1.2) ([90] S. 34 f.).
- 225 Es ist grundsätzlich zu bedenken, dass die Festlegung von immissionsschützenden Mindestabständen zu anderen Nutzungen nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft nicht das Ziel verfolgen kann, ein eigenes Immissionsschutzregime zu etablieren. Maßstab der durch die Regionale Planungsgemeinschaft zu treffenden Abwägungsentscheidungen sind die durch den Gesetzgeber vorgegebenen Wertungen. Die vorgenommene Ermittlung der Abstandszonen beruht auf begründeten Annahmen und nachvollziehbaren Erwägungen, die an den immissionsschutzrechtlichen Vorschriften orientiert sind. Die Regionale Planungsgemeinschaft hat sich insbesondere dafür entschieden, das Wohnen in dörflichen Mischgebieten der allgemeinen Wohnnutzung gleichzustellen, um einen bei der Errichtung von Windenergieanlagen häufiger vorkommenden Nutzungskonflikt positiv im Sinne der Wohnbevölkerung zu beeinflussen. Die festgesetzten Mindestabstände erfüllen hingegen nicht den Zweck, einen „besseren Immissionsschutz“ herbeizuführen, als er vom Gesetzgeber gewollt ist. Sie markieren lediglich die Grenze, die nach dem Willen der Planungsgemeinschaft als unteres Maß gewährleistet sein soll.
- 226 Mit Rücksicht auf den vierten Planungsschritt ist bei der Festlegung von pauschalen Abstandswerten zu Siedlungsbereichen grundsätzlich Zurückhaltung geboten, da die Fläche der Abstandszonen proportional zum Quadrat des Mindestabstandswerts zunimmt. Eine im Sinne der allgemeinen Planungsziele wünschenswerte weitere Erhöhung der pauschalen Mindestabstände wäre daher mit überproportionalen Auswirkungen auf das potenzielle Flächenangebot verbunden. Weiter ist zu bedenken, dass in den potenziellen Abstandszonen teilweise bereits Windenergieanlagen errichtet sind. Nach den Ermittlungen der regionalen Planungsstelle sind bei einem pauschalen Siedlungsabstand von 1.100 m insgesamt 221 Windenergieanlagen betroffen. ([98] S. 11)
- 227 Mit einer weiteren Vergrößerung der Mindestabstandsbereiche würde sich die Anzahl der Bestandsanlagen, die dann nicht mehr in Eignungsgebieten befindlich wären, weiter erheblich

erhöhen ([98] S. 11). Das Interesse der Betreiber und Eigentümer, nach endgültiger Einstellung des Betriebs bestehender Anlagen am gleichen Standort neue Windenergieanlagen zu errichten, stellt grundsätzlich einen gewichtigen Belang bei der Entscheidung über die Festlegung von Eignungsbieten dar. Eine angemessene Berücksichtigung dieser Interessen spricht nach Einschätzung der Regionalen Planungsgemeinschaft gegen eine Vergrößerung der pauschalen Abstandsbereiche über das jetzt festgelegte Maß hinaus.

- 228 Andererseits gibt es auch keinen erkennbaren Anlass, geringere Mindestabstände in Erwägung zu ziehen. Wie zuvor festgestellt, muss durchaus damit gerechnet werden, dass auf einen konkreten Immissionsort auch mehr als nur fünf Windenergieanlagen einwirken können, so dass im Einzelfall erheblich höhere Lärmbelastungen als modellhaft angenommen möglich sind. Weiter ist zu bedenken, dass es auch das Interesse geben kann, Windenergieanlagen zu errichten, bei denen ein maximaler Schallleistungspegel zu berücksichtigen ist, der den nach den Parametern der Referenzanlagen zugrunde gelegten Wert von 104 dB übertrifft.
- 229 Siedlungsabstandsbereiche nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft werden auch auf Gebiete angewendet, die tatsächlich noch dem Außenbereich zugerechnet werden müssen, für die aber eine Bebauungsabsicht bereits durch die gemeindliche Planung manifestiert ist. Um bereits in Aussicht genommene bauliche Entwicklungen nicht zu verhindern bzw. nicht zu beeinträchtigen, werden für in Flächennutzungsplänen dargestellte Bauflächen im Außenbereich entsprechend der jeweils festgelegten Nutzungsart gleichermaßen Mindestabstandszonen angelegt. Gleiches gilt für Entwürfe von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen, soweit sich die Planungen erkennbar verfestigt haben.
- 230 Für Sonderbauflächen (soweit nicht Kur-, Klinik und Pflegeeinrichtungen betreffend) werden keine pauschalen Abstandswerte festgelegt, da sich das jeweilige Schutzbedürfnis nur aus der konkret festgelegten oder beabsichtigten Nutzung ableiten lässt. Eine das gesamte Regionsgebiet einheitlich erfassende Sachverhaltsermittlung verursacht einen erheblichen Arbeitsaufwand, der nicht zu rechtfertigen ist, da eine entsprechende Prüfung und Abwägung auch im dritten Planungsschritt vorgenommen wird. Ähnlich verhält es sich mit den reinen Wohngebieten. Reine Wohngebiete kommen nur in seltenen Fällen vor, da wegen anderer Emissionsquellen, insbesondere durch Verkehrslärm, die Anforderungen an ungestörtes Wohnen zu meist nicht erfüllt sind. Es besteht für die Regionale Planungsgemeinschaft daher auch nicht die Erforderlichkeit diese besonderen Konfliktlagen mit einem eigenen Abstandskriterium zu berücksichtigen. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen kann in diesen Fällen ausreichend im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren gewährleistet werden.

bb) W 02 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

- 231 Landschaftsschutzgebiete sind auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes und des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes rechtlich festgesetzte Landschaftsräume, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist.
- 232 In den Landschaftsschutzgebieten sind nach den näheren Bestimmungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Absatz 2 BNatSchG).
- 233 Die in den Geltungsbereichen von Landschaftsschutzgebieten errichteten Verbote sind auf den jeweiligen ordnungsgemäßen Schutzzweck bzw. den Gebietscharakter bezogen. Ein absolutes Veränderungsverbot besteht nicht ([121] Rn. 100).

- 234 Eine Einordnung von Landschaftsschutzgebieten als harte Tabuzonen kann daher nur dann erfolgen, wenn für jedes einzelne Landschaftsschutzgebiet und in den jeweiligen Landschaftsschutzgebieten für jede in Betracht kommende Fläche festgestellt werden kann, dass die Erteilung von Genehmigungen für die Errichtung von Windenergieanlagen auch unter Berücksichtigung von Befreiungstatbeständen objektiv ausgeschlossen ist ([121] Rn. 101).
- 235 In der Region Havelland-Fläming bestehen 23 festgesetzte Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 355.000 ha. Die Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung ihrer charakteristischen Merkmale sowie die Gewährleistung ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit sind von erheblicher Bedeutung für den Erhalt und die Herstellung eines guten ökologischen Zustands. In der Region Havelland-Fläming ist die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten – bis auf zwei Ausnahmen¹⁷ – bislang nicht zugelassen worden.
- 236 Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Sie bewirken regelmäßig den Verlust und die Beeinträchtigung von Lebensstätten und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten und greifen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ein.
- 237 Aufgrund ihrer Gestalt und Größe verursachen sie eine weiträumig wirksame Veränderung der Landschaft, die als ein Verlust von Natürlichkeit und Ungestörtheit des Landschaftsbildes wahrgenommen wird und insbesondere den Erholungswert des betroffenen Landschaftsraums beeinträchtigt.
- 238 Natürliche Eigenart der Landschaft, Ungestörtheit und die besondere Eignung für die naturnahe Erholung sind allgemein wertgebende Merkmale von Landschaftsschutzgebieten zu deren Schutz und Pflege diese Gebiete eigens eingerichtet sind. Nach Einschätzung der Regionalen Planungsgemeinschaft kommt es daher nicht darauf an, ob in Abhängigkeit von den individuellen Schutzzwecken eines bestimmten Landschaftsschutzgebietes oder in besonderen Randlagen ausnahmsweise auch die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes in Betracht gezogen werden kann.
- 239 Mit der Festlegung von Windeignungsgebieten verfolgt die Regionale Planungsgemeinschaft allgemein den Zweck, die Ansiedlung von Windenergieanlagen an Standorten zu konzentrieren, an denen die von den Windenergieanlagen bewirkten negativen Umweltauswirkungen möglichst geringe Konflikte verursachen und Schutzgüter wie beispielsweise Menschen, Tiere, Pflanzen und Landschaft möglichst gering beeinträchtigt werden (vgl. S. 42).
- 240 Die Regionale Planungsgemeinschaft entscheidet daher, in möglicherweise vorhandene Befreiungs- und Ausnahmelagen von Landschaftsschutzgebieten generell nicht hineinzuplanen.
- 241 Im Ergebnis der vorstehenden Einschätzungen und Bewertungen werden die Geltungsbereiche der Landschaftsschutzgebietsverordnungen allgemein von der Festlegung von Windeignungsgebieten ausgeschlossen und festgesetzte Landschaftsschutzgebiete als weiche Tabuzonen im Planungskonzept festgelegt.

¹⁷ Eine Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 62 m wurde im Jahr 1995 im Landschaftsschutzgebiet „Hoher Fläming - Belziger Landschaftswiesen“ an einem Standort in der Gemarkung Garry, Gemeinde Rabenstein/Fläming errichtet. Eine weitere Anlage mit einer Gesamthöhe von 138 m befindet sich seit dem Jahr 2002 unmittelbar an der Grenze des Geltungsbereichs der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Brandenburger Wald- und Seengebiet" in der Gemarkung Viesen der Gemeinde Rosenau.

- 242 Ob Landschaftsräume, deren Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet beabsichtigt ist, als für die Windenergienutzung geeignet bewertet werden können, ist im ortsbezogenen Einzelfall zu entscheiden ([90] S. 39).

cc) W 03 Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

- 243 In den im Regionalplan nach Ziel 2.3 festgelegten Vorranggebieten für die Rohstoffgewinnung wird dem Abbau oberflächennaher Rohstoffe Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen eingeräumt. Entgegenstehende Nutzungen werden innerhalb dieser Gebiete ausgeschlossen. Als solche gelten alle Nutzungen, welche die Rohstoffgewinnung dauerhaft ausschließen oder erheblich behindern. Durch die Ansiedlung von Windenergieanlagen wird der von der Oberfläche ausgehende Zugang zur Lagerstätte erheblich beeinträchtigt oder unmöglich gemacht, da im Falle der Abgrabung des oberflächennahen Rohstoffs die Standsicherheit und Erschließung der Windenergieanlagen nicht mehr sicher gewährleistet werden kann. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist daher unvereinbar mit der in den Vorranggebieten bevorrechtigten Rohstoffgewinnung.
- 244 Zu berücksichtigen ist weiter, dass die Lagerstätten oberflächennaher Rohstoffe, im Gegensatz zu Windenergieanlagen, die auch an anderen Standorten im Planungsraum platziert werden können, ortsgebunden sind und die Rohstoffgewinnung daher nur am Ort der Lagerstätte stattfinden kann.
- 245 Auf der Grundlage dieser Erwägungen werden die Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft von der Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

dd) W 04 Besondere Waldfunktionen

- 246 Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Biosphäre. Er ist Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren und dient neben der wirtschaftlichen Nutzung, der Erholung und der Jagd sowie dem Klima- und Ressourcenschutz. Viele Menschen sind auch emotional mit dem Wald verbunden. Die Region Havelland-Fläming gehört mit 38 Prozent Anteil Waldfläche zu den walddreichen Gebieten Deutschlands.
- 247 Die Regionale Planungsstelle hat sich in der gesonderten Ausarbeitung „Windenergieanlagen im Wald“ mit der Eignung von Waldflächen für die Ansiedlung von Windenergieanlagen auseinandergesetzt. Diese Ausarbeitung ist ein ergänzender Bestandteil der Planbegründung. [96]
- 248 Im Ergebnis der Betrachtungen kann festgestellt werden, dass ein genereller Ausschluss von Waldflächen für die Errichtung von Windenergieanlagen in sachlicher und rechtlicher Hinsicht nicht gerechtfertigt ist. Insbesondere kann für die Region Havelland-Fläming nicht bestätigt werden, dass die Ansiedlung von Windenergieanlagen an Standorten im Wald zu einer allgemeinen Reduzierung der Waldfläche führt. Hervorzuheben ist, dass vor allem die Waldbewirtschaftung einen hohen Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Waldes hat und insbesondere auch für die Eigenschaft des Waldes als CO₂-Senke von Bedeutung ist.
- 249 Auf der Grundlage dieser Feststellungen kann zu der Einschätzung gelangt werden, dass eine differenzierte Bewertung der Waldgebiete notwendig ist. Die Wälder der Region erfüllen in unterschiedlichem Maße wichtige Funktionen für Menschen und Umwelt und sind daher auch unterschiedlich schützenswert gegenüber den Auswirkungen der Windenergienutzung. Es ist

grundsätzlich möglich, Waldstandorte zu identifizieren, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen mit geringeren negativen Auswirkungen verbunden ist und die daher für die Festlegung von Eignungsgebieten in Betracht zu nehmen sind, während andere Waldgebiete als für die Ansiedlung von Windenergieanlagen ungeeignet bewertet werden können.

- 250 Waldflächen, die für die Errichtung von Windenergieanlagen nur bedingt oder nicht geeignet sind, lassen sich insbesondere auf der Grundlage der Waldfunktionskartierung (WFK) identifizieren. Waldfunktionen nach der Waldfunktionskartierung spiegeln die Eigenschaften und Wirkungen des Waldes wider und lassen Rückschlüsse auf die Notwendigkeit zum Schutz gegen nachteilige Auswirkungen zu. Die Kartierung wird von den unteren Forstbehörden flächendeckend und eigentumsübergreifend auf der Grundlage eines bundesweit anzuwendenden Leitfadens durchgeführt. [74]
- 251 Die Waldfunktionskartierung stellt den Ist-Zustand zu einem festen Stichtag dar, trifft jedoch keine Planungsaussagen. Für den Landeswald ist die Waldfunktionskartierung gemäß § 26 LWaldG eine verbindliche Grundlage für Planungen. Darüber hinaus entfaltet sie keine rechtliche Bindungswirkung für andere Planungsträger und Waldbesitzer. Sie hat daher vor allem den Charakter einer Entscheidungshilfe. So dient die Waldfunktionskartierung der Beurteilung von Planungen und Maßnahmen aus forstlicher Sicht und soll die Träger öffentlicher Belange sowie die Waldbesitzer in die Lage versetzen, den Anforderungen des Waldgesetzes im Rahmen der Waldbewirtschaftung Rechnung zu tragen. Mit Hilfe der Waldfunktionskartierung sollen die Bedeutung des Waldes flächenbezogen dokumentiert und die vielfältigen Wirkungen des Waldes dargestellt werden. Damit kommt ihr auch eine Bedeutung für Abwägungsentscheidungen auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung zu ([74] S. 2).
- 252 Für die Errichtung, die Erschließung sowie die Wartung von Windenergieanlagen werden Flächen beansprucht, die dauerhaft oder zeitweilig nicht mehr als Wald genutzt werden können. Die Wahrnehmung besonderer Funktionen durch einen an einem bestimmten Standort vorhandenen Waldbestand kann durch andere Maßnahmen, wie beispielsweise Wiederaufforstung an anderer Stelle, nicht kompensiert werden.
- 253 Aufgrund dieser Betrachtungen und Einschätzungen geht die Regionale Planungsgemeinschaft davon aus, dass in Waldgebieten, die mit den in der Tabelle 6 (S. 52) aufgeführten Waldfunktionen kartiert sind, ein hohes Konfliktpotenzial für die Errichtung von Windenergieanlagen hinsichtlich forstlicher und ökologischer Belange besteht. Die Regionale Planungsgemeinschaft entscheidet sich dafür, nicht in diese Konfliktlagen hinein zu planen und diese Waldgebiete nach dem eigenen Willen als Ausschlussgebiete (weiche Tabuzonen) für die Windenergienutzung festzulegen.
- 254 Standorte, an denen in diesen Ausschlusszonen bereits Windenergieanlagen errichtet sind bzw. an denen die Errichtung genehmigt worden ist, werden vom Ausschluss nicht erfasst. Bei diesen Anlagestandorten ist davon auszugehen, dass forstliche und ökologische Funktionen des Waldes nicht in einer Weise beeinträchtigt werden, dass Windenergieanlagen nicht errichtet werden können und auch über den Bestandsschutz hinaus eine positive Zulässigkeitsprognose für die Ansiedlung von Windenergieanlagen abgegeben werden kann. Eine weitergehende Prüfung bleibt dem dritten Planungsschritt vorbehalten. Ein genereller Ausschluss dieser Standortbereiche erscheint angesichts der bereits getroffenen Zulässigkeitsentscheidung als unverhältnismäßig.

ee) W 05 Mindestgröße von Windeignungsgebieten

- 255 Die Festlegung einer Mindestgröße von Windeignungsgebieten ist zunächst aufgrund der maßstabsbedingt begrenzten Darstellungsgenauigkeit des Regionalplans in Erwägung zu ziehen, da die Eignungsgebiete in einer Festlegungskarte mit dem Maßstab von 1 : 100.000 abgebildet werden müssen. So können beispielsweise Flächen, die 10 ha oder kleiner sind, in diesem Maßstab nicht mehr mit ausreichender Genauigkeit identifiziert werden.
- 256 Neben der Frage der grafischen Darstellbarkeit von sehr kleinen Eignungsgebieten, ergibt sich aus der Größe des Planungsraums von ca. 6.800 km² auch die Frage nach der maßstabsangemessenen Relevanz von für die Errichtung von Windenergieanlagen in Frage kommenden Standorten.
- 257 Diesbezüglich kann eingeschätzt werden, dass sehr kleine Potenzialflächen, die lediglich die Errichtung von einer oder zwei Anlagen ermöglichen, im Sinne der nach den allgemeinen Planungszielen beabsichtigten Konzentrationswirkung kein ausreichendes räumliches Gewicht besitzen, um vom positiven Planungswillen der Regionalen Planungsgemeinschaft erfasst zu werden. Ein erkennbar gesteigertes räumliches Gewicht, das sich insbesondere durch ein erhöhtes Maß von potenziellen Umweltauswirkungen ausdrückt, kann erst bei einer Gruppe von mindestens drei Windenergieanlagen, deren Einwirkungsbereiche sich überschneiden oder berühren, angenommen werden [117].
- 258 Aufgrund dieser Erwägungen entscheidet die Regionale Planungsgemeinschaft, dass Standorte, an denen die Errichtung von mindestens drei Windenergieanlagen nicht mit ausreichender Sicherheit gewährleistet werden kann, für die Ansiedlung von Windenergieanlagen nicht in Betracht gezogen werden. Potenzialflächen, die kleiner als 25 ha sind, werden daher nach dem Willen der Planungsgemeinschaft von der Festlegung als Windeignungsgebiet generell ausgeschlossen.
- 259 Die Herleitung und Begründung der Bemessung der Mindestgröße von 25 ha sowie weitere Abwägungsgründe wurden durch die regionale Planungsstelle in einer gesonderten Ausarbeitung dargelegt ([101] S. 9 f.). Diese ist ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

d) Ortsbezogene Abwägung von Belangen, die auf den nach Abzug der Tabuzonen verbleibenden Flächen für bzw. gegen die Errichtung von Windenergieanlagen sprechen

- 260 Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleiben sogenannte Potenzialflächen, die für die Festlegung als Eignungsgebiet in Betracht kommen. Sie sind in einem dritten Arbeitsschritt zu den mit ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen. Das heißt, die öffentlichen Belange, die gegen die Ausweisung einer Potenzialfläche als Konzentrationszone sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird ([113] Rn. 8). Bei den Abwägungsentscheidungen sind die allgemeinen rechtlichen Anforderungen an einen ordnungsgemäßen Abwägungsvorgang zu beachten. Das Ergebnis der Umweltprüfung sowie die Stellungnahmen in den Beteiligungsverfahren sind in der Abwägung zu berücksichtigen ([118] Rn. 60).
- 261 Die abwägungsrelevanten Belange sind allgemein durch § 1 Absatz 6 BauGB vorgegeben. Im dritten Planungsschritt sind insbesondere die durch die nachfolgend aufgeführten Rechtsvorschriften, Planungen und Kriterien dargestellten Belange orts- und einzelfallbezogen abzuwägen:

Tabelle 9 Rechtsvorschriften, Planungen und Kriterien, durch die abzuwägende Belange dargestellt werden

Ergebnisse der von Gemeinden beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzepte und sonstigen städtebaulichen Planung (§ 1 Absatz 6 Ziffer 11 BauGB, § 13 Absatz 2 Satz 2 ROG)	
B 01	Kommunale Planungen und Konzepte, insbesondere Festlegungen von Bebauungsplänen und Darstellungen in Flächennutzungsplänen
Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Absatz 6 Ziffer 7 BauGB)	
B 02	Tierökologische Abstandskriterien (TAK) nach Anlage 1 des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011, Schutz- und Restriktionsbereiche [74]
B 03	Besondere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Richtlinie 92/43/EWG, FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) [22]
B 04	Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG, Special Protection Areas (SPA-Gebiete) [21]
B 05	Einstweilig sichergestellte Landschaftsschutzgebiete (§ 22 Absatz 3 BNatSchG i. V. m. § 9 Absatz 2 Satz 3 und 11 BbgNatSchAG) [10] [4]
B 06	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatschAG) und gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatschAG) [10] [4]
B 07	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) [10]
B 08	Gebiete in Naturparken (§ 27 BNatSchG) [10] (soweit keine Schutzgebiete)
B 09	Gebiete zum Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg [79]
B 10	Gebiete des Biotopverbunds nach dem Entwurf des Kapitels 3.7 des Landschaftsprogramms Brandenburg (Entwurf) [80]
B 11	Wasserschutzgebiete (§ 15 BbgWG i. V. m. §§ 51 und 52 des Wasserhaushaltsgesetzes) [5] [32]
B 12	In Aufstellung befindliche bzw. neu festzusetzende Wasserschutzgebiete
B 13	Fließgewässer 1. Ordnung und stehende Gewässer >1 ha
Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege (§ 1 Absatz 6 Ziffer 5 BauGB)	
B 14	Bodendenkmale (§ 2 Absatz 2 Nummer 4 BbgDSchG) [13]
B 15	Baudenkmale mit Umgebungsschutzbereichen (§ 2 Absatz 2 Nummer 1 i. V. m Absatz 3 BbgDSchG) [13]
Belange der Land- und Forstwirtschaft (§ 1 Absatz 6 Ziffer 8b BauGB)	
B 16	Vorranggebiete für die Landwirtschaft nach Ziel 2.4 des Regionalplans
B 17	Schutz- und Erholungswald nach §12 LWaldG [31]
B 18	Wald mit besonderen Strukturmerkmalen (Laub- und Laubmischwälder) bzw. mit besonderen Waldfunktionen nach Waldfunktionskartierung
Belange des Post- und Telekommunikationswesens (§ 1 Absatz 6 Ziffer 8d BauGB)	
B 19	Beeinflussungsbereiche von Telekommunikationsanlagen

Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit (§ 1 Absatz 6 Ziffer 8e BauGB)	
B 20	Bestehende Windenergieanlagen
B 21	Beeinflussungsbereiche von Leitungstrassen, insbesondere Freileitungen und Gasdruckleitungen
Belange der Sicherung von Rohstoffvorkommen (§ 1 Absatz 1 Ziffer 8 f BauGB)	
B 22	Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung nach Grundsatz 2.3.2 des Regionalplans
Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften (§ 1 Absatz 6 Ziffer 10 BauGB)	
B 23	Beeinflussungsbereiche militärischer Einrichtungen und Anlagen, insbesondere militärischer Radaranlagen
B 24	Tiefflugstrecken der Bundeswehr
Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden (§ 1 Absatz 6 Ziffer 12 BauGB)	
B 25	Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz gemäß §76 Abs. 1 und 2 WHG [32] und nach den Festlegungen des Regionalplans Kapitel 2.1
Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs (§ 1 Absatz 6 Ziffer 9 BauGB)	
B 26	Beeinflussungsbereiche von Verkehrswegen
B 27	Beeinflussungsbereiche von Anlagen und Einrichtungen der zivilen Luftfahrt
Sonstige Belange	
B 28	Beeinflussungsbereiche anderer Nutzungen, in denen sonstige erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auftreten können (Rücksichtnahmegebot)
B 29	Vermeidung der Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen
B 30	5-km-Mindestabstand zwischen Außengrenzen benachbarter Windeignungsgebiete
B 31	Obergrenze der Fläche eines Windeignungsgebiets von 2.000 ha

- 262 Die in Tabelle 9 aufgeführten Rechtsvorschriften, Planungen und Kriterien, durch die abzuwägende Belange dargestellt werden, sind im Abschnitt VI.2 des Planungskonzepts zur Festlegung von Eignungsgebieten vom August 2020 beschrieben und erläutert ([90] S. 47 ff.). Diese Ausführungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.
- 263 Die im dritten Planungsschritt getroffenen orts- und einzelfallbezogenen Abwägungsentscheidungen sind für die ermittelten Potenzialflächen in Datenblättern dokumentiert. Diese Ausarbeitungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

e) Prüfung des substanziellen Raumangebots für die Errichtung von Windenergieanlagen (vierter Planungsschritt)

aa) Feststellung des substanziellen Raumangebots

Die Regionale Planungsgemeinschaft ist nicht verpflichtet, mit dem Ergebnis der Planung der Windenergienutzung „bestmöglich“ Rechnung zu tragen. Es ist ihr jedoch auch verwehrt, die

Festlegung von Eignungsgebieten dafür einzusetzen, die Windenergienutzung unter dem Vorwand der Steuerung in Wirklichkeit zu verhindern. Das durch die Festlegung der Eignungsgebiete dargestellte Planergebnis muss der Privilegierungsentscheidung des Gesetzgebers in der Weise Rechnung tragen, dass für die Windenergienutzung in substantieller Weise Raum verschafft wird. Ob das mit der Ausarbeitung des Planungskonzepts gelungen ist, ist in einem vierten Arbeitsschritt zu überprüfen und erfordert eine Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum ([116] Rn. 11).

Das Bundesverwaltungsgericht hat die Entscheidung, anhand welcher Kriterien sich beantworten lässt, ob eine Konzentrationsflächenplanung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für die Nutzung der Windenergie in substantieller Weise Raum schafft, den Tatsachengerichten¹⁸ vorbehalten. Die von den Tatsachengerichten angelegten Kriterien sind beanstandungsfrei hinzunehmen, soweit sie nicht von einem Rechtsirrtum infiziert sind, gegen Denkgesetze oder allgemeine Erfahrungssätze verstoßen oder ansonsten für die Beurteilung des Sachverhalts schlechthin ungeeignet sind ([114] Rn. 18).

Der für den Regionalplan Havelland-Fläming bislang zuständige 2. Senat des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg hat in seiner ständigen Rechtsprechung dargelegt, dass die Beurteilung der Frage, ob der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft wurde, eine wertende Gesamtbetrachtung erfordert, die maßgeblich auf der Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum beruht. Ausgangspunkt der Prüfung sei das Verhältnis der nach Abzug der aus rechtlichen bzw. tatsächlichen Gründen (harte Tabukriterien) für die Windenergienutzung nicht geeigneten Gebiete verbleibenden Fläche zur Fläche der im Plan festgesetzten Eignungsgebiete ([118] Rn. 119). Der Angabe des Verhältnisses zwischen Konzentrationszonen und dem gesamten Plangebiet komme hingegen grundsätzlich keine entscheidende Bedeutung zu ([118] Rn. 121). Unter Berücksichtigung der Rechtsprechung des Senats werden folgende Feststellungen getroffen:

Tabelle 10 Für die Windenergienutzung zur Verfügung stehende Flächen nach Arbeitsschritten

	Fläche in ha	Prozent ¹⁹
Potenzialfläche nach Abzug harter Tabuzonen	264.120	100,00
Potenzialfläche nach Abzug weicher Tabuzonen	54.000	20,45
Fläche nach Berücksichtigung der Schutzbereiche der TAK	29.430	11,14
Fläche nach Berücksichtigung weiterer Belange	25.790	9,76
Eignungsgebietsfläche unter Berücksichtigung des 5-km-Mindestabstands	11.227	4,25

Quelle: Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming

264 Der 2. Senat des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg hatte in seinem Urteil vom 23. Mai 2019 die Feststellung der Beklagten, dass mit einem Anteil der Eignungsgebiete an der maßgeblichen Fläche nach Abzug der harten Tabuzonen von 3,35 Prozent der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft sei, nicht beanstandet ([121] Rn. 132). Danach ergibt sich zunächst kein Anlass anzunehmen, dass der Senat bei dem mit der Ausarbeitung des

¹⁸ Als Tatsachengericht werden Gerichte bezeichnet, die über einen Sachverhalt unter Feststellung der tatsächlichen Verhältnisse und nicht nur unter rechtlichen Gesichtspunkten entscheidet. Im Fall einer Normenkontrollklage gegen den Regionalplan Havelland-Fläming ist das Tatsachengericht der zuständige Senat des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg.

¹⁹ der maßgeblichen Flächen nach Zeile 1

Planungskonzepts erreichten Wert von 4,25 Prozent eine andere Einschätzung vertreten würde.

bb) Erwägungen, ob das erreichte Planergebnis Anlass gibt, Änderungen am Planungskonzept vorzunehmen

- 265 Unabhängig von der Feststellung, dass das erzielte Ergebnis erkennbar keinen Anlass gibt, eine Änderung des Planungskonzepts vorzunehmen, kann im Rahmen der geforderten „wertenden Gesamtbetrachtung“ erwogen werden, der Windenergienutzung ein größeres oder kleineres Flächenpotenzial zur Verfügung zu stellen. Da das erzielte Ergebnis vermutlich eher im unteren Bereich des substanziellen Raumangebots verortet ist, ist zu überlegen, ob in einem Arbeitsschritt der Ausarbeitung des Planungskonzepts Flächen, die für die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich geeignet sind, in unverhältnismäßiger Weise ausgeschlossen wurden. Grundsätzlich kann bei zwei Planungskriterien, die durch den Willen der Planungsgemeinschaft festgesetzt werden, festgestellt werden, dass sie in einem besonderen Maße Einfluss auf das Planergebnis genommen haben. Das betrifft:
- Landschaftsschutzgebiete und
 - 5-km-Mindestabstände zwischen den Eignungsgebieten.
- 266 In der Region Havelland-Fläming bestehen 23 festgesetzte Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 355.000 ha. Nach der geänderten Rechtsauffassung des 2. Senats des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg sind diese nicht als harte Tabuzonen zu bewerten. Eine Inanspruchnahme in Randlagen oder in Bereichen, in denen ein weniger hochwertiges Landschaftsbild oder bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen, kann nach Prüfung im Einzelfall in Betracht kommen, wenn kein Widerspruch zum Schutzzweck der Schutzverordnung anzunehmen ist. Die Regionale Planungsgemeinschaft hat mit dem Planungskonzept vom August 2020 entschieden, in möglicherweise vorhandene Befreiungs- und Ausnahmelagen von Landschaftsschutzgebieten generell nicht hinein zu planen und die Geltungsbereiche der Landschaftsschutzgebietsverordnungen allgemein von der Festlegung von Windeignungsgebieten auszuschließen (weiche Tabuzone). Ob zusätzliche Flächenpotenziale bei einer Abkehr von dieser grundsätzlichen Entscheidung ermittelt werden könnten, kann ohne weitere Untersuchung und Abstimmungen mit den zuständigen Naturschutzbehörden nicht ausgesagt werden.
- 267 Die Anwendung des 5-km-Mindestabstands zwischen Eignungsgebieten erfolgt im Interesse der Verwirklichung des allgemeinen Planungsziels, dass die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung in der Weise erfolgen soll, dass eine möglichst ausgewogene räumliche Verteilung der Standortbereiche im Regionsgebiet gewährleistet ist und eine übermäßige Belastung einzelner Teilräume vermieden wird. Insgesamt werden aufgrund der Einhaltung des 5-km-Mindestabstands etwa 14.500 ha Fläche, die grundsätzlich für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet ist, nicht als Eignungsgebiet festgelegt.
- 268 Bei der Ausarbeitung des Planungskonzepts zeigt sich, dass die 5-km-Mindestabstandsbereiche insbesondere in Teilräumen des südöstlichen Regionsgebiets zur Wirkung kommen, in denen schon heute eine große Zahl von Windenergieanlagen angesiedelt ist und die im Ergebnis der Ausarbeitung des Planungskonzepts darüber hinaus in größerem Umfang für diesen Zweck in Anspruch genommen werden. Die ausnahmslose Anwendung dieses Kriteriums kann in diesen Teilräumen daher nicht in Frage stehen. Außerhalb dieser hoch belasteten Gebiete wären geringe Entscheidungsspielräume gegeben.

- 269 Auf der Sitzung der Regionalversammlung am 17. Juni 2021 wurde erwogen, von diesen Spielräumen Gebrauch zu machen. Im Ergebnis wurde durch mehrheitlichen Beschluss festgestellt, dass mit der Ausarbeitung des Planungskonzepts die allgemeinen Planungsziele angemessen verwirklicht werden konnten. Da die ermittelte Eignungsgebietsfläche als ein substantielles Raumangebot bewertet werden könne, sei eine Änderung des Planungskonzepts nicht erforderlich.²⁰
- 270 Weitere Erwägungen sind in Abhängigkeit von den Ergebnissen des öffentlichen Beteiligungsverfahrens vorzunehmen.

cc) Ergänzende Betrachtung zu den energie- und klimapolitischen Zielen des Landes Brandenburg

- 271 Nach den Zielen der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg mit Stand 2012 ist es anzustreben, dass im Land Brandenburg im Jahr 2030 eine Jahresarbeitsleistung von 82 PJ elektrische Energie durch die Nutzung der Windkraft bereitgestellt wird. ([84] S. 39)
- 272 Um dieses Ziel zu erreichen wird es für erforderlich gehalten, landesweit eine Windkraftwerkskapazität von 10.500 MW zu installieren. Es wird weiter eingeschätzt, dass zwei Prozent der nutzbaren Landesfläche (abzüglich Wasserflächen) für den Betrieb von Windkraftwerken zur Verfügung stehen müssten. ([84] S. 39)
- 273 Auf der Grundlage der letztgenannten Annahme ergäbe sich auf der Grundlage des Flächenanteils der Region von 23 Prozent am gesamten Landesgebiet, dass in der Region Havelland-Fläming Eignungsgebiete für die Windenergienutzung mit einer Gesamtfläche von ca. 137 km² festgelegt werden müssten. Im Entwurf des Regionalplans werden Eignungsgebiete mit einer Gesamtfläche von 112,3 km² dargestellt. Das entspricht 1,64 Prozent der Regionsfläche (1,68 Prozent ohne Berücksichtigung der Wasserflächen).
- 274 In Bezug auf das Leistungsziel entfallen bei gleicher Betrachtung auf das Gebiet der Region Havelland-Fläming ca. 2.400 MW.
- 275 Für eine Bewertung, ob diese Vorgabe erreicht werden kann, müssen begründete Annahmen über die Zahl und die Leistungsfähigkeit der Windenergieanlagen, die auf der zur Verfügung stehenden Fläche errichtet werden könnten, getroffen werden. Bei der Zugrundelegung einer Referenzanlage mit 4 MW Nennleistung müssten 600 Windenergieanlagen installiert werden, um das Leistungsziel zu erreichen. Da Anlagen mit den Konstruktionsmerkmalen der Referenzanlage auch mit 5-MW-Generatoren ausgestattet sein können, könnte auch eine geringe Zahl von Anlagen ausreichen, um das Installationsziel zu erreichen.
- 276 Auf der Grundlage der Potenzialermittlung nach dem Regionalen Energiekonzept Havelland-Fläming 2021 ([94] S. 52 ff)²¹ können zu der in der Region Havelland-Fläming im Jahr 2030

²⁰ Beschluss-Nr.: 05/03/01

²¹ Durch die Regionale Planungsstelle wurden die Werte für die in den Eignungsgebieten voraussichtlich zu installierenden Windenergieanlagen unter vollständiger Berücksichtigung aller im Entwurf des Regionalplans dargestellten Eignungsgebiete ergänzt. Zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeiten am Regionalen Energiekonzept (März 2021) konnten noch nicht alle Gebiete, die nach dem Entwurf des Regionalplans für eine Festlegung als Windeignungsgebiet vorgesehen sind, berücksichtigt werden. Die Berechnung erfolgte auf der Grundlage einer vorläufigen Flächenkulisse im Umfang von 103 km². Insbesondere waren Eignungsgebiete, die bislang unbebaut sind und von denen Anfang des Jahres 2021 noch nicht mit ausreichender Sicherheit eingeschätzt werden konnte, ob sie in den Regionalplanentwurf aufgenommen werden können, nicht einbezogen worden.

voraussichtlich möglichen Installation von Windenergieanlagen die in Tabelle 11 dargestellten Angaben gemacht werden:

Tabelle 11 Voraussichtliche Installation von Windenergieanlagen in der Region bis 2030

Standort	WEA Anzahl	installierte Leistung in MW	
		(4 MW/WEA)	(5 MW/WEA)
in den ermittelten Eignungsgebieten (Neubau, Repowering und Weiterbetrieb)	480	1.690	1.900
in Bebauungsplänen außerhalb der Eignungsgebiete (Weiterbetrieb und Repowering)	52	208	260
im unbeplanten Außenbereich außerhalb der Eignungsgebiete (Weiterbetrieb ohne Repowering)	40	104	104
Summen	572	2.002	2.264
Zielerreichung in MW (Ziel = 2.400 MW)		-389	-136
Zielerreichung in Prozent		83	94

Quelle: Regionales Energiekonzept 2021 [94] mit Ergänzungen durch die regionale Planungsstelle

- 277 Auf der Grundlage dieser Ermittlungen kann eingeschätzt werden, dass die Vorgabe der Energiestrategie des Landes Brandenburg für die zu installierende Kraftwerkskapazität annähernd erreicht werden könnte, eine Unterschreitung um 10 bis 20 Prozent des Zielwertes ist jedoch wahrscheinlicher. Die zur Ermittlung der angegebenen Werte angewendete Methode wird als grundsätzlich geeignet bewertet. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Berechnungen auf der Grundlage von Annahmen vorgenommen wurden und mit einer Prognoseunsicherheit verbunden sind.

f) Ergebnis

- 278 Im Ergebnis der Anwendung des Planungskonzeptes wird insgesamt eine Fläche von 11.227 ha als Eignungsgebiet für die Windenergienutzung festgelegt.

Tabelle 12 Übersicht über die Eignungsgebiete für die Windenergienutzung

WEG	Bezeichnung	Größe in ha
03	Groß Ziescht	377
04	Jüterbog-Altes Lager	372
05	Ferch	121
06	Zollchow	371
08	Kummersdorf-Gut	391
12	Nitzahn	43
14	Forst Zinna	69
15	Welsickendorf	359
16	Reesdorf	318

WEG	Bezeichnung	Größe in ha
17	Dahme/Mark-Ost	1.359
19	Prützke	136
23	Dretzen	181
25	Wünsdorf	328
26	Rietz bei Treuenbrietzen	751
28	Feldheim-Malterhausen	1.157
29	Christinendorf	141
30	Rädel	47
31	Petkus-Wahlsdorf	694
32	Hohenseefeld	462
33	Deutsch Bork-Schlalach	364
34	Werbig (Niederer Fläming)	331
35	Jüterbog-Markendorf (Heidehof)	712
36	Thyrow-Kerzendorf	172
37	Nauen	733
38	Ketzin/Havel-Wustermark	868
44	Großbeeren-Teltow-Stahnsdorf	160
45	Zülichendorf	210
	Summe:	11.227

g) Anwendung der Festlegung

- 279 Raumbedeutsamen Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, sind in den Eignungsgebieten zu errichten. Für die Entscheidung, ob sich der Standort einer solchen Anlage innerhalb eines Eignungsgebiets befindet, sind die Darstellungen der Festlegungskarte maßgeblich. Dabei ist eine maßstabsbedingte Planunschärfe zu berücksichtigen, die grundsätzlich zugunsten des geplanten Vorhabens auszulegen ist.
- 280 Die Verwirklichung von Vorhaben für die Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie ist, soweit deren Zulässigkeit nach § 35 BauGB zu beurteilen ist, außerhalb der Eignungsgebiete unzulässig.
- 281 In Fällen, in denen die Zulässigkeit von Windenergieanlagen aufgrund örtlichen Baurechts, nach § 30 BauGB zu beurteilen ist, bleibt die baurechtliche Zulässigkeit dieser Anlagen von der Ausschlusswirkung der Eignungsgebiete unberührt.

h) Ergänzende Unterlagen

282 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung werden ergänzend nachfolgend aufgeführte Dokumente zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

1. Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2020): Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Stand: August 2020) [90]
2. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019): Herleitung und Begründung von Parametern einer Windenergieanlage, die bei der Ausarbeitung des Planungskonzepts für die Festlegung von Windeignungsgebieten im Regionalplan Havellad-Fläming 3.0 zu treffenden Abwägungsentscheidungen typisierend zugrunde gelegt werden (Referenzanlage) [97]
3. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2020): Herleitung und Begründung der Ausschlusskriterien für die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Mindestabstand von Eignungsgebieten, maximale Größe von Eignungsgebieten und Mindestgröße von Eignungsgebieten [101]
4. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019): Die Anwendung der Siedlungsabstände und der Tierökologischen Abstandskriterien und ihre Auswirkungen auf Bestandsanlagen und die räumliche Verteilung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung [98]
5. Regionale Planungsstelle Havellad-Fläming (2019): Windenergieanlagen im Wald, Einordnung von Waldflächen in das Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 [96]
6. Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019): Einordnung der landwirtschaftlichen Bodennutzung in das Planungskonzept des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 [99]
7. Datenblätter zu den Windeignungsgebieten (Sachverhaltsermittlungen und Abwägungsentscheidungen)
8. Erläuterungskarten zu den 1. harten Tabuzonen, 2. weichen Tabuzonen und 3. Restriktionskriterien

IV.2.3. Oberflächennahe Rohstoffe

zu den Festlegungen oberflächennahe Rohstoffe

a) Planungsanlass und -absicht

283 In einem Monitoring der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming auf der Basis von Abbaudaten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) [95] wurden die Gewinnungszahlen der ursprünglich im Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ausgewiesenen Vorrang- (VR) und Vorbehaltsgebiete (VB) für die oberflächennahen Rohstoffe in der Region ausgewertet. An Sanden, Kiesen und Tonen wurden hiernach im Zeitraum von 2011 bis 2016 insgesamt 9,57 Millionen Tonnen in den Vorranggebieten zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe und zusätzlich 1,83 Millionen Tonnen in den Vorbehaltsgebieten

für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe abgebaut, insgesamt also 11,4 Millionen Tonnen in 6 Jahren. Dabei wurden die in Kubikmetern (m³) gelieferten Tonabbaumengenangaben nach Abstimmung mit dem größten Tongewinnungsunternehmen Röben in Reetz mit einem Faktor von 1 m³ zu 1,8 t zwecks Vergleichbarkeit umgerechnet.

284 Die jährlichen Abbaumengen der letzten beiden Jahre des Monitoring-Zeitraums (insgesamt 3,1 Millionen Tonnen in den Vorranggebieten zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe und zusätzlich 0,55 Millionen Tonnen in den Vorbehaltsgebieten für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe) lagen unwesentlich unter der durchschnittlichen jährlichen Abbaumenge der im Monitoring-Zeitraum insgesamt betrachteten 6 Jahre. Im Rahmen dieses Monitorings kann man von einer stabilen durchschnittlichen jährlichen Abbaumenge von 1,9 Millionen Tonnen in den betrachteten Gewinnungsgebieten der Region in den Jahren 2011 bis 2016 ausgehen. Die Zunahme der Bautätigkeit wie auch bei den Infrastrukturmaßnahmen schlägt sich in den jährlichen Fördermengen der Region in diesen Zahlen noch nicht nieder.

285 Aus der Anzahl an Wohnungen in neuen Wohngebäuden nach der Baufertigstellungsstatistik der letzten zehn Jahre lässt sich eine erhebliche Zunahme der Bautätigkeit in den letzten fünf Jahren ableiten. Im Berliner Umland der Region wurden im Fünfjahreszeitraum von 2014 bis 2018 15.847 Wohnungen neu hergestellt. Im vorangegangenen Fünfjahreszeitraum von 2009 bis 2013 waren es dagegen 10.062 neu fertiggestellte Wohnungen. Das entspricht einem Zuwachs von 57,5 Prozent in der Wohnbautätigkeit für den aktuellen Fünfjahreszeitraum im Berliner Umland der Region Havelland-Fläming. Im Weiteren Metropolenraum entsprach dieser Zuwachs im Vergleich zwischen diesen beiden Fünfjahreszeiträumen sogar einem Plus von 66,2 Prozent, allerdings auf einer wesentlich geringeren Grundgesamtheit basierend: Fertigstellung von neuen Wohneinheiten in diesem Teilraum der Region von 2009 bis 2013 2.326 Wohneinheiten und von 2014 bis 2018 3.867 Wohneinheiten [33].

286 Vermutlich bedingt durch marktwirtschaftliche wie auch zeitliche Abbaugenehmigungsumstände, erfolgen hier Importe der Rohstoffe bzw. von Baufertigprodukten aus anderen Regionen bzw. aus dem Ausland. So wurden für umfangreiche Bauprojekte in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg im Raum Mühlberg in der Nachbarregion Lausitz-Spreewald gewonnene Kiese und Sande z. B. für den Straßenbau, das Berliner Stadtschloss sowie den Flughafen BER genutzt. Im Raum Mühlberg betrug die jährliche Fördermenge an Kies und Sand im Jahr 2019 über 5 Millionen Tonnen.

287 In der Studie „Kies – der wichtigste heimische Baurohstoff“ aus dem Jahr 2020 schätzen Experten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) [39] die Rahmenbedingungen der Gewinnung von Kies und anderen Baurohstoffen in Deutschland wie folgt ein:

„Wegen der weiterhin extrem hohen Nachfrage nach Baurohstoffen aufgrund des anhaltenden Baubooms in Deutschland, verbunden mit gestiegenen Gewinnungs- und Transportkosten, sind die Kiespreise in den letzten Jahren jährlich um 5–10%, teils sogar mehr, gestiegen.“ ([39] S. 6)

„Die deutsche Wirtschaft befindet sich weiterhin in einem kräftigen Aufschwung, private Baukredite sind sehr günstig und auch in die Erneuerung und Sanierung der Verkehrsinfrastruktur werden fortlaufend erhebliche Mittel investiert. Als Folge davon traten im Jahr 2016 erstmals in Hamburg, im Jahr 2017 dann auch im Ruhrgebiet Versorgungsengpässe bei Baurohstoffen für den Straßenbau auf, die sich im Jahr 2018 auf den Hochbau im Ruhrgebiet, sowie in die Großräume Mannheim-Karlsruhe und Berlin/Potsdam ausweiteten.“ ([39] S. 9)

- 288 In der gemeinsam vom Landesamt für Bauen und Verkehr sowie vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg im Juni 2021 herausgegebenen Bevölkerungsvorausschätzung des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2030 [36] wird in der mittleren Variante von einem Bevölkerungszuwachs in der Region Havelland-Fläming von 802.100 Einwohnern (Prognoseausgangsjahr 2019) auf 842.200 Einwohner ausgegangen. Dies entspricht einem Zuwachs um 5,0 Prozent. Nach oberer Variante wird für das Jahr 2030 eine Einwohnerzahl von 867.300 Einwohnern vorausgeschätzt (Zuwachs um 8,1 Prozent). Entsprechend wird im nächsten Jahrzehnt fortführend mit intensiver Bautätigkeit in der Region zu rechnen sein.
- 289 Die Gewinnung von Sand und Kies wird durch die Baustoffnachfrage bestimmt. Diese unterliegt Konjunkturzyklen, so dass sich ein genauer Bedarf für einen mittel- bzw. längerfristigen Zeitraum schwer abschätzen lässt. Daher legen die landesplanerischen Vorgaben für die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung einem Planungskonzept keine Mengenbedarfsbestimmungen zugrunde. Dies ist auch vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher Verarbeitungsansprüche an die Eigenschaften der Baurohstoffe nachvollziehbar.
- 290 Das Raumordnungsgesetz (ROG) [6] legt Grundsätze als Leitvorstellungen fest. Hier gilt § 2 Absatz 2 Nummer 4 Satz 4 ROG:
- „Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen.“*
- 291 Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) [30] setzt seit 01. Juli 2019 in Konkretisierung des Landesentwicklungsprogramms den hochstufigen raumordnerischen Rahmen für die Entwicklung der gesamten Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg wie auch der raumordnungsplanerisch abgegrenzten Teilräume, also u. a. der Planungsregionen im Land Brandenburg. Im LEP HR werden wesentliche Themen der Raumordnungsplanung weitgehend vorgezeichnet.
- 292 Nach Z 2.15 LEP HR sind „Gebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe (ohne fossile Energieträger) im Land Brandenburg in den Regionalplänen zu sichern“.
- 293 Die Begründung zu Z 2.15 LEP HR führt aus ([30] S. 46):
- „Eine erhebliche wirtschaftliche Bedeutung hat die Gewinnung und Nutzung der vom Bergrecht erfassten einheimischen Bodenschätze. Jenseits fossiler Energieträger betrifft dies in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg insbesondere die oberflächennahen Rohstoffe, deren Aufsuchung und Gewinnung sichergestellt werden soll. Als wirtschaftlich nutzbare oberflächennahe Rohstoffe gelten im Wesentlichen Sand, Kies, Ton, Kalkstein, Grauwacke und Badetorfe. Diese unentbehrlichen Rohstoffe werden zunehmend knapper. Häufig bestehen auf Flächen, unter denen die vorhandenen, begrenzten Rohstoffvorräte lagern, andere Nutzungsinteressen, die einem Abbau ganz oder teilweise im Wege stehen. Andererseits beeinträchtigt ein Abbau durch die zumindest zeitweise Veränderung des Geländes andere Nutzungsmöglichkeiten auf der Abbaufäche und in ihrer Umgebung und verändert dabei die ökologischen Verhältnisse oftmals für immer.*
- Entsprechende Nutzungskonflikte mit anderen Raumnutzungen sind im Rahmen der Regionalplanung durch die Festlegung geeigneter Raumordnungsgebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe zu lösen. Dabei sollen die Standortgebundenheit der Lagerstätten insbesondere die Begrenztheit der Vorkommen sowie konkrete Betriebs- und Lagerstättenverhältnisse im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden.“*

294 Die Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019 (Amtsblatt Nr. 49 vom 11. Dezember 2019) [23] gibt für die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung zusätzlich Anwendungshinweise, u. a. mit einer Vorgabe von Kriterien.

295 Im Rahmen der raumordnerischen Steuerung der verschiedenen Raumannsprüche ist es Aufgabe der Regionalplanung, ausgewählte Lagerstätten oberflächennaher Rohstoffe (in der Region Havelland-Fläming: Kiese, Sande, Tone) wegen ihrer wirtschaftlichen Bedeutung vor entgegenstehenden Nutzungen zu sichern. Als solche gelten Nutzungen, welche die Rohstoffgewinnung dauerhaft ausschließen oder erheblich behindern.

b) Planungskonzept

296 Dem nachstehend erläuterten Planungskonzept liegen eine fachliche Einschätzung als Fachbeitrag des LBGR sowie regionalplanerische Kriterien (VR-K01 bis VR-K04 sowie VB-K01 bis VB-K03) gemäß der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne [23] zugrunde. Als zusätzliches Kriterium für beide festzulegenden Gebietskategorien wird eine Mindestgröße von 10 ha als VR-K05 bzw. VB-K04 ergänzt. Im Falle von unmittelbarem räumlichem Anschluss von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung gilt dieses im räumlichen Zusammenhang dieser beiden festgelegten Gebietskategorien.

Tabelle 13 Kriterienübersicht Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung

Kriterien für die Festlegung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung	
VR-K01	hohe Sicherungswürdigkeit: Bauwürdigkeit und vorhandene Bergrechtsverhältnisse (als Fachbeitrag des LBGR)
VR-K02	Seltenheit der Rohstoffe
VR-K03	geringe Raumnutzungskonflikte
VR-K04	gute Erschließbarkeit
VR-K05	Mindestgröße von 10 ha (im Falle von unmittelbarem räumlichem Anschluss von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung für diese im Zusammenhang)
Kriterien für die Festlegung von Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung	
VB-K01	geringere Sicherungswürdigkeit: Bauwürdigkeit und vorhandene Bergrechtsverhältnisse (als Fachbeitrag des LBGR)
VB-K02	geringe Raumnutzungskonflikte
VB-K03	gute Erschließbarkeit
VB-K04	Mindestgröße von 10 ha (im Falle von unmittelbarem räumlichem Anschluss von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung für diese im Zusammenhang)

aa) Fachliche Einschätzung des LBGR (Fachbeitrag zur Sicherungswürdigkeit von Flächen) als Erläuterung der Kriterien VR-K01 und VB-K01

297 In der fachlichen Ausarbeitung des LBGR vom 15. Mai 2020 werden Rohstoffflächen in der Region Havelland-Fläming in einer Matrix bewertet. Die Ermittlung der Wertigkeit einer jeden Rohstofffläche wurde vom LBGR nach zwei Bereichen vorgenommen:

Tabelle 14 LBGR-Bewertung der Bauwürdigkeit

Bewertung von	in einer Wertigkeit mit		
	1	2	3
a) Bauwürdigkeit nach			
- Wirtschaftlicher Bedeutung	lokal	regional	überregional
- Erkundungsstand	vermutet	gefolgert	erkundet
- Rohstoffqualität/Mächtigkeit	Füllsande usw.	Qualitätsprodukt nach Aufbereitung	Besondere Qualität
- Vorratslage/Erweiterungsflächen	Rest- bzw. Kleinstvorräte	nachweisbare Erkundung	langfristig gut

Tabelle 15 LBGR-Bewertung der Rechtsverhältnisse

Bewertung von	in einer Wertigkeit mit		
	0	3	5
b) Rechtsverhältnissen: Gewinnung mit zugelassenem Betriebsplan (Bergwerkseigentum § 9 BbergG), Nutzungsrecht (Bewilligung § 8 BbergG), Vorstufe evtl. Abbaukonzession (Erlaubnis § 7 BbergG) etc.	Darstellung als KOR 50-Fläche	Bergwerkseigentum	HBP ²² , RBP ²³ vorhanden

298 Auf Grundlage dieser fachlichen Bewertung schlägt das LBGR vor, wie in nachstehenden Tabellen aufgeführt, die Festlegung folgender Gebiete als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung, als Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung bzw. als Rohstoffpotenzialflächen vorzunehmen:

Tabelle 16 LBGR-Vorschlag Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung	a) Erkundungsstand	a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit	a) Vorrat/Erweiterungsflächen	b) Rechtsverhältnisse	Bewertung gesamt
1	Berkenbrück-Ruhlsdorf	Kiessand	88,75	2	3	2	3	5	15
2	Damsdorf Am Vogelstangenberg	Sand/Kiessand	12,08	2	2	2	2	5	13
3	Dobbrikow-Süd	Sand	40,30	2	3	2	2	5	14

²² HBP: Hauptbetriebsplan

²³ RBP: Rahmenbetriebsplan

Ifd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung		a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit		a) Vorrat/Erweiterungsflächen		b) Rechtsverhältnisse	Bewertung gesamt
					a) Erkundungsstand						
4	Emstal	Sand	50,53	2	3	2	2	5	14		
5	Fichtenwalde-Nord	Sand	276,61	2	3	2	2	3	12		
6	Fohrder Berg-Nord	Sand	11,68	2	3	2	2	5	14		
7	Fohrder Berg-Süd	Sand	7,52	2	3	2	2	5	14		
8	Fresdorfer Heide	Kiessand	49,06	2	3	2	2	5	14		
9	Glienick	Ton	17,87	3	3	3	2	5	16		
10	Glindow	Ton	7,50	3	3	3	2	3	14		
11	Görzke	Kiessand	5,67	2	2	2	2	5	13		
12	Großwudicke	Sand/Kiessand	44,77	2	3	2	3	5	15		
13	Güterfelde	Sand	21,26	2	3	2	2	5	14		
14	Horstfelde-Nord	Kiessand	132,66	2	3	2	2	5	14		
15	Horstfelde-Süd	Kiessand	96,73	2	3	2	2	5	14		
16	Knoblauch-Kapellberg	Sand	13,50	2	3	2	2	5	14		
17	Krahne	Sand	46,62	2	3	2	2	5	14		
18	Lietzow	Sand	13,58	2	3	2	2	3	12		
19	Lindower Heide	Kiessand	56,23	2	3	2	2	3	12		
20	Linthe	Sand/Kiessand	534,38	2	3	2	3	5	15		
21	Linthe 2	Sand	135,04	2	3	2	2	5	14		
22	Luckenwalde Weinberge-Ost	Kiessand	4,09	2	3	2	1	5	13		
23	Markendorf	Sand	4,26	2	3	2	2	3	12		
24	Marzahne	Kiessand	16,02	2	3	2	2	5	14		
25	Michelsdorf	Sand	37,30	2	3	2	2	5	14		
26	Möthlow	Kiessand	42,61	2	3	2	3	5	15		
27	Nichel	Sand	25,23	2	3	2	2	5	14		
28	Niederwerbig B	Sand	94,26	2	2	2	3	5	14		
29	Niemegk	Ton	17,62	3	3	3	2	5	16		
30	Niemegk /An der Autobahn	Sand	93,85	2	3	2	3	5	15		
31	Potsdam-Süd 1	Sand	9,71	2	3	2	2	5	14		
32	Potsdam-Süd 2	Sand	37,30	2	3	2	2	3	12		
33	Rädel	Ton	11,73	3	3	2	2	3	13		

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung		a) Erkundungsstand		a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit		a) Vorrat/Erweiterungsflächen		b) Rechtsverhältnisse		Bewertung gesamt
34	Reetz-Nord	Ton	80,78	3	3	3	2	5	16					
35	Rietz-Nordwest	Sand/Kiessand	43,35	2	2	2	2	5	13					
36	Schmetzdorf-Ost	Sand	6,36	2	3	2	2	5	14					
37	Stechow-Bauernberge	Sand	12,90	2	3	2	2	5	14					
38	Viesen	Sand/Kiessand	32,09	1	2	2	2	5	12					
39	Vietznitz	Sand	45,59	2	3	2	2	5	14					
40	Wahlsdorf	Kiessand	3,05	2	3	2	2	5	14					
41	Wollin, Großes Stück	Kiessand	11,89	1	2	2	2	5	12					
42	Wünsdorf	Sand	105,17	2	3	2	2	5	14					
43	Zachow	Kiessand	19,45	2	3	2	2	5	14					

Tabelle 17 LBGR-Vorschlag Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung		a) Erkundungsstand		a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit		a) Vorrat/Erweiterungsflächen		b) Rechtsverhältnisse		Bewertung gesamt
44	Baruth	Kiessand	8,83	2	3	2	2	5	14					
45	Bensdorf / Vehlener Berge	Kiessand	41,66	2	2	2	2	3	11					
46	Bensdorf-Ost	Kiessand	75,27	2	2	2	2	3	11					
47	Bensdorf-West	Kiessand	179,05	2	2	2	2	3	11					
48	Fernneuendorf	Kiessand	18,76	2	3	2	2	3	12					
49	Fichtenwalde-Süd	Sand	340,73	2	3	2	2	3	12					
50	Glau	Kiessand	144,50	2	2	2	2	0	8					
51	Gortz	Ton	39,50	2	3	3	2	0	10					
52	Gottsdorf	Kiessand	48,86	2	2	2	2	3	11					

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung		a) Erkundungsstand	a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit	a) Vorrat/Erweiterungsflächen	b) Rechtsverhältnisse	Bewertung gesamt
53	Götz	Kiessand	25,71	2	2	2	2	3	11	
54	Gräben	Kiessand	14,64	2	2	2	2	3	11	
55	Gräfendorfer Heide	Kiessand	31,13	2	2	2	2	3	11	
56	Gräningen-West	Kiessand	116,85	2	2	2	2	0	8	
57	Hoppenrade	Sand	10,80	2	3	2	2	3	12	
58	Knoblauch	Kiessand	10,33	2	2	2	3	3	12	
59	Medewitz-Ost	Kiessand	443,97	2	2	2	2	0	8	
60	Möthlitz-Süd	Ton	11,10	2	2	3	2	3	12	
61	Nennhausen	Ton	19,47	3	3	2	2	3	13	
62	Niemegk-Süd	Ton	2,52	3	3	3	2	3	14	
63	Nitzahn	Sand/Kiessand	168,90	2	2	2	2	3	11	
64	Oehna	Kiessand	122,83	2	2	2	2	0	8	
65	Plötzin-Ost	Sand	34,42	2	2	2	3	0	9	
66	Pritzerbe	Ton	188,43	2	3	3	2	0	10	
67	Reetz 4	Kiessand	13,83	2	2	2	2	3	11	
68	Reetz-Süd	Ton	12,37	3	2	3	2	3	13	
69	Schlunkendorf	Sand	22,76	2	2	2	2	3	11	
70	Schmerzke	Sand	21,03	2	2	2	1	3	10	
71	Schmetzdorf-Ost 1	Sand	5,54	2	2	2	2	3	11	
72	Schöna-Kolpien	Kiessand	106,10	2	2	2	2	0	8	
73	Sernow-Süd	Kiessand	181,23	2	2	2	2	3	11	
74	Steinberg-Ost	Kiessand	10,23	2	2	2	2	5	13	
75	Tremsdorf	Ton	170,03	2	2	3	2	0	9	
76	Treuenbrietzen-Krähenberg	Kiessand	9,89	2	2	2	2	3	11	
77	Vieritz	Sand/Kiessand	54,29	2	2	2	2	3	11	
78	Vieritz-Kattenberge	Kiessand	25,21	2	2	2	2	3	11	
79	Warsow	Sand	18,24	2	2	2	2	3	11	
80	Wildenbruch-Nord	Kiessand	9,23	2	3	2	2	3	12	
81	Wollin-Friesdorf	Kiessand	10,41	1	2	2	1	3	9	
82	Wollin-Gräben	Kiessand	16,20	2	2	2	2	5	13	

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung	a) Erkundungsstand	a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit	a) Vorrat/Erweiterungsflächen	b) Rechtsverhältnisse	Bewertung gesamt
83	Zachow	Kiessand	8,03	2	2	2	2	3	11
84	Zossen	Kiessand	20,43	2	3	2	2	3	12

Tabelle 18 LBGR-Vorschlag Rohstoffpotenzialflächen

lfd. Nr.	Gebietsname	Rohstoffart	Fläche in ha	a) wirtschaftliche Bedeutung	a) Erkundungsstand	a) Rohstoffqualität/Mächtigkeit	a) Vorrat/Erweiterungsflächen	b) Rechtsverhältnisse	Bewertung gesamt
85	Bergholz-Rehbrücke	Sand	19,95	2	2	2	2	0	8
86	Frankenfelde	Sand/Kiessand	74,11	2	2	2	2	0	8
87	Görzke	Kiessand	209,11	2	2	2	2	0	8
88	Grebs	Sand	336,18	2	2	2	2	0	8
89	Groß Glienicke-Nord	Sand	223,85	2	2	2	2	0	8
90	Kallinchen-Süd	Sand	389,99	2	2	2	2	0	8
91	Krahne-Ost	Kiessand	132,17	2	2	2	2	0	8
92	Lindenbrück	Kiessand	235,59	2	2	2	2	0	8
93	Medewitz	Kiessand	168,93	2	3	2	2	0	9
94	Plötzin-Ost	Sand	130,70	2	2	2	2	0	8
95	Rädel-Nord	Torf	32,11	2	2	3	2	0	9
96	Rietz-Ost	Kiessand	35,13	2	3	2	2	0	9
97	Rietz-Süd	Kiessand	84,37	2	3	2	2	0	9
98	Schlunkendorf-Südost	Sand	183,34	2	2	2	2	0	8
99	Trechwitz	Kiessand	61,69	2	3	2	2	0	9
100	Vieritz-Kattenberge-Nord	Kiessand	94,96	2	2	2	2	0	8
101	Warsow-West	Kiessand	317,23	2	2	2	2	0	8

- 299 Die im Fachbeitrag des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg für die Region Havelland-Fläming vorgeschlagenen Flächen umfassen insgesamt 7.959,67 ha. Sie sind im Abschnitt „Abbildungen“ kartographisch für die Region dargestellt.
- 300 Entsprechend der fachlichen Einschätzung des LBGR werden die vorgeschlagenen Gebiete mit weiteren regionalplanerischen Kriterien zur Spezifizierung als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung betrachtet. Da eine Festlegung von Rohstoffpotenzialflächen gemäß Richtlinie für Regionalpläne [23] nicht vorgesehen ist, fließen die hier vom LBGR vorgeschlagenen Rohstoffpotenzialflächen in die weitere Betrachtung für eine Festlegung als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ein. Für diese Vorgehensweise spricht, dass sich die Bewertung dieser Flächen nach LBGR mit 8 bzw. 9 Punkten im Bewertungsbereich für die vom LBGR vorgeschlagenen Vorbehaltsgebiete zwischen 8 und 14 Punkten bewegt, während die vom LBGR vorgeschlagenen Vorranggebiete in ihrer fachlichen Bewertung bereits mindestens 12 Punkte aufweisen.
- 301 Nachstehend erfolgen Erläuterungen zu den regionalplanerischen Kriterien gemäß der Richtlinie für Regionalpläne.

bb) Erläuterung zum Kriterium VR-K02: Seltenheit der Rohstoffe

- 302 Rohstoffe können als selten bezeichnet werden, wenn ihr Anteil an einer Grundgesamtheit sehr gering ausfällt. Das kann sowohl auf die Art des oberflächennahen Rohstoffs an der Gesamtheit der oberflächennahen Rohstoffe bezogen werden als auch auf bestimmte Qualitätsmerkmale innerhalb einer Rohstoffart.
- 303 Im LBGR-Fachbeitrag werden 43 Gebiete als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung vorgeschlagen. Die Rohstoffarten sind hier wie folgt verteilt: 12 Gebiete Kiessand, 21 Gebiete Sand, 5 Gebiete Sand/Kiessand, 5 Gebiete Ton und kein Gebiet Torf. Eine explizit seltene Rohstoffart lässt sich hiernach nicht herausstellen.
- 304 Sofern man die Qualitätsmerkmale innerhalb der Rohstoffarten betrachtet, kommen beispielsweise die oberflächennahen Rohstoffvorräte der Sande als ein Korngemisch aus verschiedenen Mineralen und Gesteinskörnern (z. B. aus Granit, Sandstein, Schiefer oder Kalkstein) in verschiedenen Korngrößen bis 2 mm, in unterschiedlichen Farbtönen und Zusammensetzungen vor. Sie treten oft als Gemenge feiner und gröberer Kornfraktionen sowie in verschiedener chemischer Zusammensetzung auf.
- 305 Infolge dieser vielfältigen unterschiedlichen Beschaffenheiten oberflächennaher Rohstoffvorkommen und ihrer schwer einschätzbaren Marktsegmentnachfrage sowie der zuvor dargestellten Ermangelung einer seltenen Rohstoffart, verzichtet die Regionale Planungsgemeinschaft auf eine eigenständige Bewertung zur Seltenheit von Rohstoffen gemäß der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne [23] und legt dafür als Beurteilungsmaßstab obige fachliche Einschätzung des LBGR hinsichtlich der Rohstoffqualität mit einem Mindestwert von 2 „Qualitätsprodukt nach Aufbereitung“ zugrunde.

cc) Erläuterung der Kriterien VR-K03 und VB-K02: geringe Raumnutzungskonflikte

- 306 Hier sollen mögliche Raumnutzungskonflikte der LBGR Flächenvorschläge weitgehend ausgeschlossen werden, soweit dies auf der Ebene der Regionalplanung feststellbar ist.
- 307 Dabei erfolgt in Arbeitsschritt 1) die Prüfung von Sachverhalten, bei denen erhebliche Raumnutzungskonflikte auf den Flächen (z. B. durch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme dieser für eine Rohstoffgewinnung) zu erwarten sind.

308 Solche Konflikte liegen vor bei regionalmaßstäblicher Betrachtung zu den Sachverhalten: Wohngebäude und überbaubare Grundstücksflächen in, dem Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO [3] sowie Splittersiedlungen im Außenbereich (und Einzelhäuser bzgl. VR-K03), Gewerbe- und Industriegebiete gemäß §§ 8 und 9 BauNVO, der Erholung dienende Gebiete gemäß § 10 BauNVO, größere Oberflächengewässer (sofern nicht durch Rohstoffabbau ursächlich entstanden), Freiraumverbund (Z 6.2 LEP HR), festgesetzte und im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete, Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 2009/147/EG (Special Protection Areas – SPA), Fauna-Flora-Habitat-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Gebiet), Wasserschutzgebiete Zone I und II, regional hochwertige Waldgebiete gemäß Waldfunktionskartierung, Flugplätze (Start- und Landebahn sowie bauliche Anlagen), Sonderflächen Bundeswehr – militärische Sperrgebiete und großflächig gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte.

309 In Bezug auf den Freiraumverbund nach Z 6.2 LEP HR sind *„raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ausgeschlossen, sofern sie die Funktion des Freiraumverbundes oder seiner Verbundstruktur beeinträchtigen“* ([30] S. 28).

Nach Absatz 2 sind Ausnahmen hiervon möglich, wenn unter anderem *„die raumbedeutsame Planung oder Maßnahme nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden kann“* ([30] S. 28).

Da außerhalb des Freiraumverbundes Flächen für die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen festgelegt werden können, kommt hiernach eine Ausnahme für die Festlegung von regional bedeutsamen Rohstoffgewinnungsgebieten nach LEP HR Z 6.2 Absatz 2 nicht in Betracht.

310 Zum Umgang mit den Waldbestandteilen gemäß Waldfunktionskartierung führt der Landesbetrieb Forst Brandenburg in seinem Schreiben vom 16. März 2020 [66] an die Regionale Planungsgemeinschaft aus:

„Eine Umwandlung des Waldes in eine andere Nutzungsart kann auf Grund der im Einzelfall zu erfüllenden Waldfunktion nicht kompensierbar sein. Die Genehmigung einer Waldumwandlung auf konkret diesen Flächen ist aus forstfachlicher Sicht ausgeschlossen.“

Diesem Ausschluss wird für die vom Landesbetrieb Forst Brandenburg aufgelisteten Waldfunktionen gefolgt, es sei denn, die betroffene Waldfunktion hängt ursächlich mit dem Rohstoffabbau zusammen (z.B. Wald auf erosionsgefährdetem Standort) oder die beabsichtigte Schutzfunktion des Waldes kann durch räumliche Verlagerung (z. B. im Rahmen bergbaulicher Betriebsplanfestsetzungen) erzielt werden (z. B. Immissions- und Sichtschutz). Hier erfolgt die Einschätzung einzelfallbezogen nur im Fall betroffener Kleinstflächen.

311 Im Rahmen der Anwendung des Kriteriums VB-K02 führt auch die Festlegung als Eignungsgebiet für die Windenergienutzung zum Ausschluss der Festlegung als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung.

312 Bei Betroffenheit nach Arbeitsschritt 1) entfallen die Flächen für eine Festlegung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung vollständig bzw. teilweise mittels Flächenabzug.

313 In Arbeitsschritt 2) werden Fälle abzuwägender Raumkonflikte von Flächen betrachtet. Diese resultieren aus den Ansprüchen folgender Raumnutzungen: Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete Zone III, genehmigte und Bestands-WEA außerhalb von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung, Vorkommen betroffener bedrohter Vogelarten (Horststandorte

gemäß §19 BbgNatSchAG soweit kein isolierter Einzelhorst), komplex geschützte Biotope nach BNatSchG und BbgNatSchAG, Bodendenkmalbereiche, vorrangwürdige Landwirtschaftsflächen.

- 314 Wenn keine Betroffenheit nach den Prüfkriterien des Arbeitsschrittes 1) sowie keine oder auflösbare Betroffenheit nach den Prüfkriterien des Arbeitsschrittes 2) besteht, können die Flächen (bzw. Teilflächen) als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung festgelegt werden.
- 315 Sofern bei der Flächeninanspruchnahme für eine Rohstoffgewinnung Umwelt- und andere Auswirkungen zu erwarten sind, die aber voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können, kann eine Festlegung dieser Flächen (bzw. Teilflächen) nach Einhaltung von Arbeitsschritt 1) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung in Abwägung der Prüfkriterien des Arbeitsschrittes 2) erfolgen.
- 316 In Folge der Anwendung dieser Kriterien ergeben sich damit hinsichtlich der vom LBGR vorgeschlagenen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung folgende Veränderungen:

Tabelle 19 Kriterienanwendung VR-K03, VB-K02 auf LBGR-Vorschläge Vorranggebiete

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
1	Berkenbrück-Ruhlsdorf	VR/VB	Übernahme in den Regionalplan ohne den nordwestlichen Teil, davon HBP als VR und Erweiterungsmöglichkeit als VB	- vollständig im LSG - NW-Teil mit nicht kompensierbarer Waldfunktion - Bereich des gültigen Hauptbetriebsplans im LSG als VR da hier keine entgegenstehenden Belange
2	Damsdorf Am Vogelstangenberg	VR	Übernahme in den Regionalplan	
3	Dobbrikow-Süd	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- vollständig im LSG - nicht kompensierbare Waldfunktion(en) - Größenkriterium VR-K05 (10 ha), womit der Bereich bestehender Abbaubetriebspläne (kleiner 10 ha) regionalplanerisch nicht festzulegen ist. Dies bewirkt aber keine Abbaueinschränkung in diesen Bereichen.
4	Emstal	VR	Übernahme in den Regionalplan	- im Abgleich mit den wenigen vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen - im Südwesten wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
5	Fichtenwalde-Nord	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan als VB, zusammen mit Flächen aus lfd. Nr. 49	- nicht kompensierbare Waldfunktion, - umfangreiche Flächen im LSG und in WSG Zone III
6	Fohrder Berg-Nord	VR	Übernahme in den Regionalplan, zusammen mit Flächen aus lfd. Nr. 7	- Gebiet mit zugelassenem Rahmenbetriebsplan
7	Fohrder Berg-Süd	VR	Übernahme in den Regionalplan, zusammen mit Flächen aus lfd. Nr. 6	- Gebiet mit zugelassenem Rahmenbetriebsplan
8	Fresdorfer Heide	VR/VB	Übernahme HBP in den Regionalplan als VR, die anderen Teile als Erweiterungsmöglichkeit VB	- vollständig im LSG, - nur die Bereiche des gültigen Hauptbetriebsplans im LSG werden als VR dargestellt, da hier Rohstoffgewinnung zulässig ist (Basis: vom LBGR bis zum 31. Dezember 2022 verlängerter Rahmenbetriebsplan aus dem Jahr 1996 mit den darin erfolgten Festlegungen)

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
				- für den Fall keiner erneuten Verlängerung oder keiner Neugenehmigung eines RBP, wäre eine Vorrangfestlegung nicht mehr gerechtfertigt und die Bestimmungen des letztgültigen RBP zur Renaturierung wären umzusetzen.
9	Glienick	VR	Übernahme in den Regionalplan, geringfügig im Osten reduziert	- nicht kompensierbare Waldfunktionen, sofern diese außerhalb bestehender Betriebspläne sind
10	Glindow	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterien VR-K05 bzw. VB-K04
11	Görzke	VR	Übernahme in den Regionalplan	- vollständig im LSG - Bereich der gültigen Betriebspläne im LSG als VR da hier keine entgegenstehenden Belange - Größenbetrachtung 10 ha (Kriterium VR-K05) in Verbindung mit benachbartem VB Görzke
12	Großwudicke	VR	Übernahme in den Regionalplan	- Bereich des zugelassenen Rahmenbetriebsplans
13	Güterfelde	VR	Übernahme in den Regionalplan, geringfügig im Westen reduziert	- Siedlungsbereiche von Güterfelde im nordwestlichen Randbereich
14	Horstfelde-Nord	VR/VB	Übernahme HBP in den Regionalplan als VR, die anderen Teile geringfügig reduziert als Erweiterungsmöglichkeit VB	- Übernahme Hauptbetriebsplan als VR und darüber hinaus gehendes Bergwerkseigentum mit Rahmenbetriebsplänen als VB, da in letzteren Gebieten noch gegenwärtige Nutzungen zu berücksichtigen sind: Bungalowsiedlung im nördlich angrenzenden Bereich, Waldfunktionen, Denkmalschutzbelange
15	Horstfelde-Süd	VR/VB	Übernahme HBP in den Regionalplan als VR, die anderen Teile als Erweiterungsmöglichkeit VB	- Übernahme Hauptbetriebsplan als VR und darüber hinaus gehendes Bergwerkseigentum mit Rahmenbetriebsplänen als VB, da in letzteren Gebieten noch gegenwärtige Nutzungen zu berücksichtigen sind: Forsthaus an B 246, Waldfunktionen, Denkmalschutzbelange
16	Knoblauch-Kapellberg	VR	geringfügig reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduzierung um Kleinstflächen nicht kompensierbarer Waldfunktion außerhalb des Abbaubetriebsplans, sofern diese nicht ursächlich aus dem Abbaubetrieb heraus entstanden sind - im Abgleich mit dem vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
17	Krahne	VR/VB	Übernahme des westlichen Bereichs Krahne als VR, des östlichen Bereichs Prützke als VB	- Im Bereich Prützke liegt ein Bebauungsplan im Aufstellungsverfahren vor. Die Festlegung als VB lässt hier aber weiterhin eine Rohstoffgewinnung zu, falls das beabsichtigte B-Plan Solarvorhaben nicht oder nur zeitlich befristet zum Tragen kommt.
18	Lietzow	VR	Übernahme in den Regionalplan	- außerhalb von WEG bestehende Windenergieanlage von 1995 behält Bestandsschutz, eine nachfolgende Nutzung dieser kleinen Teilfläche zur Rohstoffgewinnung ist aber bei einer über 25 Jahre alten WEA im Abbaubetriebsplan absehbar möglich - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
19	Lindower Heide	VR	Übernahme in den Regionalplan	

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
20	Linthe	VR	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - im Abgleich mit den wenigen vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen im Südwesten wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben - Die beabsichtigte Schutzfunktion des Waldes nach 3200 und 3300 an Autobahn sowie bzgl. Gewerbegebiet können im Rahmen bergbaulicher Betriebsplanfestsetzungen erzielt werden.
21	Linthe 2	VR	Übernahme in den Regionalplan ohne den nördlichen Teil	<ul style="list-style-type: none"> - nördliche Spitze des Gebietes grenzt an Siedlungsbereiche der Gemeinde Linthe und liegt zudem am Rand des Wintereinstandsgebietes der Großtrappe - im Abgleich mit den wenigen vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen im Osten sowie im Südwesten wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
22	Luckenwalde Weinberge-Ost	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterien VR-K05 bzw. VB-K04
23	Markendorf	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterien VR-K05 bzw. VB-K04
24	Marzahne	VR/VB	Übernahme HBP in den Regionalplan als VR, die anderen Teile als Erweiterungsmöglichkeit VB	<ul style="list-style-type: none"> - vollständig im LSG, - Bereich des gültigen Hauptbetriebsplans im LSG als VR, da hier keine entgegenstehenden Belange
25	Michelsdorf	VR/VB	Übernahme in den Regionalplan: bestehende Betriebsplanflächen als VR, restliche Teile als VB, da WSG-Raumkonkurrenzen nicht vollständig abgeglichen sind	<ul style="list-style-type: none"> - Bereich des gültigen Hauptbetriebsplans als VR da hier keine entgegenstehenden Belange - in den umgebenden Bereichen ist eine Wasserschutzzone geplant, deren Festsetzung noch aussteht
26	Möthlow	VR	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - genehmigte Haupt- und Rahmenbetriebspläne
27	Nichel	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, da geringe Raumkonkurrenzen nicht vollständig abgeglichen sind	<ul style="list-style-type: none"> - FFH Obere Nieplitz und LSG Nuthetal-Beelitzer Sander direkt im N angrenzend, keine FFH Verträglichkeitsuntersuchung vorliegend - Bodendenkmal im zentralen nördlichen Bereich
28	Niederwerbig B	VR	Übernahme in den Regionalplan, reduziert um Teile im Westen des Gebietes	<ul style="list-style-type: none"> - FFH Obere Nieplitz 100m westlich angrenzend, FFH Verträglichkeitsuntersuchung liegt vor - Bodendenkmal im westlichen Bereich, - LSG Nuthetal-Beelitzer Sander im W angrenzend - genehmigte Windenergieanlagen westlich angrenzend
29	Niemegk	-	keine Übernahme in den Regionalplan, da die Flächen, die nach Abzug der betroffenen Belange übrig bleiben kleiner als 10 ha und damit nicht von regionalplanerischer Relevanz sind. (Anmerkung: dies bedeutet aber kein Ausschluss von möglichem Abbau auf diesen Kleinstflächen)	<ul style="list-style-type: none"> - Hälfte des Gebietes WSG Zone III - umfangreich angrenzender Siedlungsbereich von Niemegk Nord - westlicher Teil im Flugkorridor Großtrappe - Größenkriterium VR-K05 bzw. VB-K04: 10 ha

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
30	Niemegk / An der Autobahn	VR/VB	Übernahme in den Regionalplan geringfügig reduziert um Waldfunktion im NO, dabei überwiegender Teil als VR und der verbleibende Teil als VB in Bereichen Bodendenkmal und Waldfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Bodendenkmal südlich des früheren Hauptbetriebsplans - nicht kompensierbare Waldfunktion 2200 - die beabsichtigte Schutzfunktion des Waldes nach 3200 und 3300 an Autobahn sowie bzgl. Gewerbegebiet können im Rahmen bergbaulicher Betriebsplanfestsetzungen erzielt werden
31	Potsdam-Süd 1	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - vollständig im Freiraumverbund LEP HR - vollständig im LSG sowie WSG Zone III - Größenkriterium VR-K05 (10 ha), womit der Bereich bestehender Abbaubetriebspläne (kleiner 10 ha) regionalplanerisch nicht festzulegen ist. Dies bewirkt aber keine Abbaueinschränkung in diesen Bereichen.
32	Potsdam-Süd 2	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - vollständig im Freiraumverbund LEP HR - vollständig im LSG - nicht kompensierbare Waldfunktionen
33	Rädel	-	keine Übernahme in den Regionalplan, da die Flächen, die nach Abzug der betroffenen Belange verbleiben, kleiner als 10 ha und damit nicht von regionalplanerischer Relevanz sind	<ul style="list-style-type: none"> - große Teile im Freiraumverbund LEP HR - nicht kompensierbare Waldfunktion(en) im zentralen Bereich, - Größenkriterium VR-K05: 10 ha, damit auch Bereich des Hauptbetriebsplans (kleiner 10 ha) einzeln nicht festlegbar - außerdem vollständig im LSG
34	Reetz-Nord	VR	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - gültiger Rahmenbetriebsplan
35	Rietz-Nordwest	VR	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - gültiger Rahmenbetriebsplan
36	Schmetzdorf-Ost	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Größenkriterium VR-K05 (10 ha), womit der Bereich bestehender Abbaubetriebspläne (kleiner 10 ha) regionalplanerisch nicht festzulegen ist. Dies bewirkt aber keine Abbaueinschränkung in diesen Bereichen. Da angrenzende Nr.71 Schmetzdorf-Ost 1 wegen FRV nicht als VB festgelegt werden kann, ist auch keine Zusammenveranlagung der beiden Gebiete bzgl. der 10 ha Größe möglich.
37	Stechow-Bauernberge	-	keine Übernahme in den Regionalplan, da die Flächen, die nach Abzug der betroffenen Belange verbleiben, kleiner als 10 ha und damit nicht von regionalplanerischer Relevanz sind	<p>mehrere Betroffenheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterungen der Betriebsplanflächen nach W und S betreffen LSG - nicht kompensierbare Waldfunktionen im W und S des Gebietes - Größenkriterium VR-K05 (10 ha), womit der Bereich bestehender Abbaubetriebspläne (kleiner 10 ha) regionalplanerisch nicht festzulegen ist. Dies bewirkt aber keine Abbaueinschränkung in diesen Bereichen.
38	Viesen	VR	Übernahme in den Regionalplan	
39	Vietznitz	VR	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Teile der Flächen unter Bergaufsicht mit Gewinnung im LSG - übertragener Rahmenbetriebsplan für die gesamte Fläche
40	Wahlsdorf	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterien VR-K05 bzw. VB-K04

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
41	Wollin, Großes Stück	-	keine Übernahme in den Regionalplan, da die Flächen, die nach Abzug der betroffenen Belange verbleiben, kleiner als 10 ha und damit nicht von regionalplanerischer Relevanz sind	mehrere Betroffenheiten: - Erweiterungen der Betriebspläne nach N und S betreffen WSG Zone III - Gebiet komplett umschlossen von LSG - Lage im Flugkorridor Großtrappe - Größenkriterium VR-K05 (10 ha), womit der Bereich bestehender Abbaubetriebspläne (kleiner 10 ha) regionalplanerisch nicht festzulegen ist. Dies bewirkt aber keine Abbaueinschränkung in diesen Bereichen.
42	Wünsdorf	VR	Übernahme in den Regionalplan, reduziert um südliche Flächen	- Reduzierung im Süden um Waldfunktion außerhalb des Abbaubetriebsplans und damit Erzeugung von Pufferbereichen der Bergbaugesetz gemäßen Flächen zu benachbarten Flächen von NSG und FFH
43	Zachow	VR	geringfügig reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduzierung um nicht kompensierbare Waldfunktionen außerhalb des Abbaubetriebsplans, sofern diese nicht ursächlich aus dem Abbaubetrieb heraus entstanden sind - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben

317 Für eine Festlegung der weiteren vom LBGR vorgeschlagenen Flächen ergeben sich in Anwendung des Kriteriums VB-K02 folgende Anpassungen für die Festlegung von Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung:

Tabelle 20 Kriterienanwendung VB-K02 auf die weiteren LBGR-Vorschläge

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
vom LBGR als Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung angemeldet:				
44	Baruth	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterium VB-K04
45	Bensdorf / Vehlener Berge	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduktion um Flächen des Freiraumverbundes und nicht kompensierbare Waldfunktion - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
46	Bensdorf-Ost	VB	geringfügig reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduktion um nicht kompensierbare Waldfunktionen, - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
47	Bensdorf-West	VB	geringfügig reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduktion um nicht kompensierbare Waldfunktionen, - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
48	Fernneudorf	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- nicht kompensierbare Waldfunktion zentral im Gebiet - vollständige Lage im LSG - NSG und FFH unmittelbar angrenzend

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
49	Fichtenwalde-Süd	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan, zus. mit Flächen aus lfd. Nr. 5	- nicht kompensierbare Waldfunktion, - umfangreiche Flächen im LSG und in WSG Zone III
50	Glau	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Fläche fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR, FFH oder mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen belegt - gering verbleibende Flächen von Bodenflächen- denkmalen oder von vorrangwürdiger Landwirtschaft betroffen - Gebiet vollständig im LSG sowie im Flugkorridor Großtrappe
51	Gortz	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Fläche fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR sowie FFH, außerdem vollständig SPA - nicht kompensierbare Waldfunktionen - Flächen vorrangwürdiger Landwirtschaft - Gebiet vollständig im LSG sowie im Flugkorridor Großtrappe - randlich Fischadlerhorst sowie Gehöft
52	Gottsdorf	VB	Übernahme in den Regionalplan, reduziert um den südlichen Teil	- LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung, - im S nicht kompensierbare Waldfunktion
53	Götz	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- nicht kompensierbare Waldfunktionen - vollständig im LSG - innerhalb des Gebiets Seeadlerhorst
54	Gräben	VB	Übernahme in den Regionalplan	- LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung
55	Gräfendorfer Heide	VB	Übernahme in den Regionalplan	
56	Gränigen-West	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- Reduktion um nicht kompensierbare Waldfunktionen sowie Wintereinstandsgebiet der Großtrappe nördlich der L 98 - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit des Rohstoffs der Vorzug gegeben
57	Hoppenrade	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- nicht kompensierbare Waldfunktionen - Flächenbodendenkmal im Gebiet
58	Knoblauch	-	keine Übernahme in den Regionalplan	mehrfache Betroffenheiten - im Norden angrenzende Siedlungsbereiche von Knoblauch - vorrangwürdige Landwirtschaftsflächen - Lage im Naturpark Westhavelland - vollständig im Flugkorridor Großtrappe
59	Medewitz-Ost	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR - Betroffenheiten NSG, FFH und Waldfunktionen - Betroffenheit Siedlungsbereiche von Medewitz im Südwesten - fast vollständig im LSG - fast vollständig im Flugkorridor Großtrappe
60	Möthlitz-Süd	VB	Übernahme in den Regionalplan	- Bestands-WEA liegt außerhalb des Gebiets und ist nicht Bestandteil eines Eignungsgebiets für Windenergienutzung - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit des Rohstoffs Ton der Vorzug gegeben

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
61	Nennhausen	VB	geringfügig reduzierte Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion um nicht kompensierbare Waldfunktion - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit des Rohstoffs Ton der Vorzug gegeben
62	Niemegk-Süd	-	keine Übernahme in den Regionalplan, da die Flächen, die nach Abzug der betroffenen Belange verbleiben, kleiner als 10 ha und damit nicht von regionalplanerischer Relevanz sind	<ul style="list-style-type: none"> - angrenzende Siedlungsbereiche von Niemegk im Süden und Westen des Gebietes - vollständig im Flugkorridor Großstrappe - Größenkriterium VB-K04: 10 ha
63	Nitzahn	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion um nicht kompensierbare Waldfunktion, Abstandsflächen zu den Fischadlerhorsten sowie Kleinstfläche Eignungsgebiet Windenergienutzung - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
64	Oehna	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR
65	Plötzin-Ost	VB	Übernahme in den Regionalplan zusammen mit Flächen aus lfd. Nr.94	
66	Pritzerbe	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<p>mehrfache Betroffenheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freiraumverbund LEP HR, NSG, LSG, - Hochwasserschutzbereiche, - Waldfunktion, - Bodenfächendenkmal
67	Reetz 4	VB	Übernahme in den Regionalplan	
68	Reetz-Süd	VB	Übernahme in den Regionalplan	
69	Schlunkendorf	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - nicht kompensierbare Waldfunktionen - vollständig im LSG
70	Schmerzke	VB	Übernahme in den Regionalplan geringfügig reduziert um Waldfunktion im NO	<ul style="list-style-type: none"> - nicht kompensierbare Waldfunktion 2100 im NO - die beabsichtigte Schutzfunktion des Waldes nach 3200 bzgl. Gewerbegebiet kann im Rahmen bergbaulicher Betriebsplanfestsetzungen erzielt werden
71	Schmetzdorf-Ost 1	-	keine Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - vollständig im Freiraumverbund LEP HR
72	Schöna-Kolpien	VB	Übernahme in den Regionalplan geringfügig reduziert um Waldfunktion im NW	<ul style="list-style-type: none"> - Waldfunktion 2100 in kleinem Bereich im NW
73	Sernow-Süd	VB	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben - der Umgang mit den Bodendenkmalen kann im Rahmen bergbaulicher Betriebsplanfestsetzungen bestimmt werden
74	Steinberg-Ost	VB	Übernahme in den Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
75	Tremsdorf	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR - Betroffenheiten NSG, FFH, SPA und Waldfunktionen - vollständig im LSG - Hochwasserbetroffenheiten im Süden
76	Treuenbrietzen-Krähenberg	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterium VB-K04
77	Vieritz	VB	Übernahme in den Regionalplan	- Hochwasser Extremereignis kann in Abbaubetriebsplanung berücksichtigt werden - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
78	Vieritz-Kattenberge	VB	reduzierte Übernahme in den Regionalplan	- im Süden und Nordwesten nicht kompensierbare Waldfunktionen
79	Warsow	VB	Übernahme in den Regionalplan	- Teile der Flächen unter Bergaufsicht - frühere Gewinnung im gesamten Gebiet - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung
80	Wildenbruch-Nord	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Größenbetrachtung 10 ha gemäß Kriterium VB-K04
81	Wollin-Friesdorf	VB	Übernahme in den Regionalplan	- LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung
82	Wollin-Gräben	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- südliche Hälfte im Freiraumverbund LEP HR und verbleibender Bereich nach Größenkriterium VB-K04 kleiner als 10 ha - vollständig im LSG - Brutplatz Schwarzstorch in direkter Nähe
83	Zachow	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- große Teile im FFH - nicht kompensierbare Waldfunktionen
84	Zossen	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- mehrere nicht kompensierbare Waldfunktionen
vom LBGR als Rohstoffpotenzialflächen angemeldet:				
85	Bergholz-Rehbrücke	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- vollständig im Freiraumverbund LEP HR - vollständig im LSG - nicht kompensierbare Waldfunktionen
86	Frankenfelde	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB	
87	Görzke	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, reduziert um einen östlichen Teil	- im O nicht kompensierbare Waldfunktion - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung
88	Grebs	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, reduziert um westliche Bereiche	- Eignungsgebiete für Windkraftnutzung (WEG) besitzen Vorrang vor Vorbehaltsgebietsfestlegung Rohstoffgewinnung - außerhalb von WEG bestehende Windenergieanlagen behalten Bestandsschutz, eine nachfolgende Nutzung der Fläche zur Rohstoffgewinnung ist aber nicht ausgeschlossen - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben

lfd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
89	Groß Glienicke-Nord	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- vollständig im Freiraumverbund LEP HR - vollständig im NSG und LSG - nicht kompensierbare Waldfunktion im Süden
90	Kallinchen-Süd	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, erheblich reduziert auf die Kernflächen, die sich an das benachbarte Vorranggebiet Rohstoffgewinnung anschließen	- mehrere nicht kompensierbare Waldfunktionen - Schutzbereiche um Seeadlerhorste - Pufferbereiche zu an südwestlicher Spitze angrenzenden Flächen von NSG und FFH
91	Krahne-Ost	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, reduziert um einen Schutzbereich um Fischadlerhorst	- im SW Fischadler angrenzend
92	Lindenbrück	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- nicht kompensierbare Waldfunktionen - vollständige Lage im LSG sowie WSG Zone III - NSG und FFH unmittelbar angrenzend
93	Medewitz	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- große Teile im Freiraumverbund LEP HR - Betroffenheit vorrangwürdige Landwirtschaftsflächen - Betroffenheit Siedlungsbereiche von Medewitzerhütten im Osten - vollständig im LSG - vollständig im Flugkorridor Großtrappe
94	Plötzin-Ost	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, zusammen mit lfd. Nr.65, reduziert um westliche Bereiche	- bewohnte Gehöfte im Nordwesten - nicht kompensierbare Waldfunktionen
95	Rädel-Nord	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Lage fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR, in NSG und FFH - nicht kompensierbare Waldfunktionen im Osten und Norden, - Betroffenheit Siedlungsbereiche von Rädel im Westen - außerdem vollständig im LSG (außer Siedlungsbereich)
96	Rietz-Ost	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB	
97	Rietz-Süd	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, geringfügig reduziert um die südlichen Gebietsrandlagen geschützter Waldfunktionen	- in südlicher Gebietsrandlage: Waldfunktionen 2100 und 7720
98	Schlunkendorf-Südost	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, reduziert um die Flächen geschützter Waldfunktion	- nicht kompensierbare Waldfunktionen - LSG Verordnung bietet Möglichkeit der Befreiung - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen im Süden wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben
99	Trechwitz	VB	Übernahme in den Regionalplan als VB, geringfügig reduziert um Berührungsbereiche zum FRV im Norden	- Freiraumverbund LEP HR im nördlichen Randbereich - im Abgleich mit den vorrangwürdigen Landwirtschaftsflächen wird der Standortgebundenheit der Rohstoffe der Vorzug gegeben

Ifd. Nr.	Gebietsname	Festlegung als	Anmerkungen zur vorgeschlagenen LBGR-Flächenabgrenzung	Begründungen
100	Vieritz-Kattenberge-Nord	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- Lage fast vollständig im Freiraumverbund LEP HR - nicht kompensierbare Waldfunktion in weiten Teilen des Gebiets - außerdem vollständig im LSG
101	Warsow-West	-	keine Übernahme in den Regionalplan	- große Teile des Gebiets im SPA - südliche Bereiche als Winterinstandsgelände Großtrappe - mehrere nicht kompensierbare Waldfunktionen in weiten Teilen des Gebiets - außerdem vollständig im LSG

318 Für die vom LBGR vorgeschlagenen Flächen sind in der Tabelle als Anhang „Ergänzende Unterlage“ zum Kapitel Oberflächennahe Rohstoffe entsprechend die relevanten Betroffenheiten nach den Kriterien VR-K03 und VB-K02 im Detail aufgeführt.

dd) Erläuterung der Kriterien VR-K04 und VB-K03: gute Erschließbarkeit

319 Unter dem in der Richtlinie für Regionalpläne [23] angegebenen Kriterium Erschließbarkeit einer Rohstofflagerstätte verstehen sich unter anderem bergbauliche (beispielsweise Aufschlussaufwendungen, Förderbedingungen) sowie verkehrliche Erschließbarkeit.

320 In Bezug auf eine Einschätzung bergbaulicher Erschließbarkeit verzichtet die Regionale Planungsgemeinschaft auf eine eigenständige Bewertung, da diese erst im Rahmen der jeweiligen bergbaulichen Antragsuntersuchungen und des Genehmigungsverfahrens hinreichend konkret und dann fachlich durch das LBGR beurteilt wird.

321 Hinsichtlich der Verkehrserschließung ließe sich zwar eine grundsätzliche Einschätzung von Entfernungen zu Bahn, Autobahn und Bundesstraße herleiten, sie würde aber wegen der Vielfalt an Transportlösungen in Abhängigkeit von noch nicht bekannten Abbauvolumina zukünftiger Abbauvorhaben eine fehlleitende Wertigkeit vorwegnehmen. Erwähnt seien beispielsweise verträglichere, alternative Transportmittel, wie Förderbandtransporte über längere Distanzen sowie auch in der Region bereits erfolgende Rohstoffverarbeitungen direkt neben der Gewinnungsstätte vor Ort. Verkehrseinschätzungen können daher in der Regel erst vorgenommen werden, wenn im Rahmen beantragter Rahmenbetriebspläne detaillierte Gewinnungsmerkmale (Abbauvolumen und -staffelung, Anzahl von Fahrtenpaaren, Transportzeiten etc.) bekannt werden. Die konkreten Transportlösungen werden erst Bestandteil der Antragsunterlagen im bergbaulichen Genehmigungsverfahren und sind vorab dieser schwer einzuschätzen.

322 Deshalb verzichtet die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming auf die Einschätzung guter Erschließbarkeit. Sie bevorzugt dagegen durch Festlegung des Grundsatzes G 2.3.3 verkehrliche Belastungen anhand der jeweilig geplanten Abbauvorhaben einzuschätzen und verträglich zu minimieren.

ee) Erläuterung der Kriterien VR-K05 und VB-K04: Mindestgröße von 10 ha

323 Im Regionalplan Havelland-Fläming soll sich die Festlegung von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung auf Gebiete in regional bzw. überregional bedeutsamer Dimension konzentrieren. Gemäß § 1 der Bundesraumordnungsverordnung soll ein Raumordnungsverfahren (§ 15 des Raumordnungsgesetzes) durchgeführt werden, wenn Planungen und Maß-

nahmen im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Gemäß Nummer 17 der Verordnung gelten als solche „bergbauliche Vorhaben zum Abbau von oberflächennahen Rohstoffen mit einer vom Vorhaben beanspruchten Gesamtfläche von 10 ha oder mehr“ [18].

324 Die Gebietsgröße von mindestens 10 ha wird hiernach als Kriterium für die Festlegung eines Gebietes Rohstoffgewinnung im Regionalplan Havelland-Fläming zugrunde gelegt. In Konstellationen von unmittelbarem räumlichem Anschluss von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung gilt dieses Mindestgrößenkriterium von 10 ha für das zusammenhängende Gebiet.

325 Hiernach entfallen folgende, im Fachbeitrag des LBGR vorgeschlagenen Flächen

Tabelle 21 Wegfall LBGR-Flächenvorschläge gemäß 10ha Kriterienanwendung

lfd. LBGR-Nr.	Gebietsname
10	Glindow
22	Luckenwalde Weinberge-Ost
23	Markendorf
29	Niemegk (nach Flächenreduzierung gemäß anderen Kriterien)
31	Potsdam-Süd 1 (nach Flächenreduzierung gemäß anderen Kriterien)
33	Rädel (nach Flächenreduzierung gemäß anderen Kriterien)
36	Schmetzdorf-Ost (nach Flächenreduzierung gemäß anderen Kriterien)
40	Wahlsdorf
44	Baruth
62	Niemegk-Süd (nach Flächenreduzierung gemäß anderen Kriterien)
71	Schmetzdorf-Ost 1
76	Treuenbrietzen-Krähenberg
80	Wildenbruch-Nord

c) Ergebnis

326 Die im Fachbeitrag des LBGR vorgeschlagenen Flächen in einem Gesamtumfang von 7.959,67 ha wurden einer regionalplanerischen Einschätzung unterzogen.

327 Das Ergebnis ist die Festlegung von 28 Vorranggebieten für die Rohstoffgewinnung. Dazu ist eine Abwägung und Koordinierung von möglichen Nutzungskonflikten mit anderen Raumnutzungen in regionalem Maßstab für 1.615,65 ha zur Nutzung und Sicherung erfolgt. Darüber hinaus orientieren weitere 2.495,76 ha mit 40 Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung auf zusätzliche Flächen mit keinen bzw. nur geringen Nutzungskonflikten, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden Raumansprüchen ein besonderes Gewicht zukommt.

Tabelle 22 Übersicht Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

Nr.	Vorranggebiet	Rohstoffart	Größe in ha
VR 01	Berkenbrück-Ruhlsdorf	Kiessand	12,77
VR 02	Damsdorf Am Vogelstangenberg	Sand/Kiessand	12,08
VR 03	Emstal	Sand	50,53
VR 04	Fohrder Berg Nord und Süd (2 Teilflächen)	Sand	19,19
VR 05	Fresdorfer Heide	Kiessand	33,33
VR 06	Glienick	Ton	12,79
VR 07	Görzke	Kiessand	5,67
VR 08	Großwudicke	Sand/Kiessand	44,77
VR 09	Güterfelde	Sand	17,56
VR 10	Horstfelde-Nord	Kiessand	56,28
VR 11	Horstfelde-Süd	Kiessand	55,36
VR 12	Knoblauch-Kapellberg	Sand	13,11
VR 13	Krahne	Sand	24,72
VR 14	Lietzow	Sand	13,58
VR 15	Lindower Heide	Kiessand	56,23
VR 16	Linthe	Sand/Kiessand	534,38
VR 17	Linthe 2	Sand	125,72
VR 18	Marzahne	Kiessand	6,61
VR 19	Michelsdorf	Sand	11,32
VR 20	Möthlow	Kiessand	42,61
VR 21	Niederwerbig B	Sand	84,79
VR 22	Niemegk/An der Autobahn	Sand	78,11
VR 23	Reetz-Nord	Ton	80,78
VR 24	Rietz-Nordwest	Sand/Kiessand	43,35
VR 25	Viesen	Sand/Kiessand	32,09
VR 26	Vietznitz	Sand	45,59
VR 27	Wünsdorf	Sand	83,59
VR 28	Zachow	Kiessand	18,74
		Summe:	1.615,65

Tabelle 23 Übersicht Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung

Nr.	Vorbehaltsgebiet	Rohstoffart	Größe in ha
VB 01	Bensdorf/Vehlener Berge	Kiessand	20,42
VB 02	Bensdorf-Ost	Kiessand	70,23
VB 03	Bensdorf-West	Kiessand	171,76
VB 04	Berkenbrück-Ruhlsdorf	Kiessand	51,54
VB 05	Fichtenwalde	Sand	99,94
VB 06	Frankenfelde	Sand/Kiessand	74,11
VB 07	Fresdorfer Heide	Kiessand	15,73
VB 08	Görzke	Kiessand	201,05
VB 09	Gottsdorf	Kiessand	24,07
VB 10	Gräben	Kiessand	14,64
VB 11	Gräfendorfer Heide	Kiessand	31,13
VB 12	Gräningen-West	Kiessand	88,85
VB 13	Grebs	Sand	301,64
VB 14	Horstfelde-Nord (2 Teilflächen)	Kiessand	76,18
VB 15	Horstfelde-Süd (2 Teilflächen)	Kiessand	41,36
VB 16	Kallinchen-Süd	Sand	105,28
VB 17	Krahne-Ost	Kiessand	112,24
VB 18	Krahne-Prützke	Sand	21,90
VB 19	Marzahne	Kiessand	9,41
VB 20	Michelsdorf	Sand	25,98
VB 21	Möthlitz-Süd	Ton	11,10
VB 22	Nennhausen	Ton	19,14
VB 23	Nichel	Sand	25,23
VB 24	Niemegk/An der Autobahn	Sand	15,64
VB 25	Nitzahn	Sand/Kiessand	88,45
VB 26	Plötzin-Ost	Sand	139,20
VB 27	Reetz 4	Kiessand	13,83
VB 28	Reetz-Süd	Ton	12,37
VB 29	Rietz-Ost	Kiessand	35,13
VB 30	Rietz-Süd	Kiessand	76,36
VB 31	Schlunkendorf-Südost	Sand	31,61

Nr.	Vorbehaltsgebiet	Rohstoffart	Größe in ha
VB 32	Schmerzke	Sand	19,71
VB 33	Schöna-Kolpien	Kiessand	99,22
VB 34	Sernow-Süd	Kiessand	181,23
VB 35	Steinberg-Ost	Kiessand	10,23
VB 36	Trechwitz	Kiessand	58,90
VB 37	Vieritz	Sand/Kiessand	54,29
VB 38	Vieritz-Kattenberge	Kiessand	18,01
VB 39	Warsow	Sand	18,24
VB 40	Wollin-Friesdorf	Kiessand	10,41
		Summe:	2.495,76

328 Im Rahmen des Monitorings der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming auf der Basis von Abbaudaten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) [95] mit einer stabilen durchschnittlichen jährlichen Abbaumenge von 1,9 Millionen Tonnen in den betrachteten Gewinnungsgebieten der Region in den Jahren 2011 bis 2016 und einer darauf beruhenden Abschätzung der Versorgungssicherheit über mehrere Jahrzehnte geben analog dieses Monitorings auch die Flächenfestlegungen nach obigem Planungskonzept absehbare Planungssicherheit für die Rohstoffwirtschaft.

329 Hinzu kommen weitere Rohstoffreserven in Abbaubetrieben bzw. Vorkommen mit lokaler Bedeutung in einem Flächenausmaß von in der Regel weniger als 10 Hektar.

d) Anwendung der Festlegungen

330 Beide regionalplanerische Festlegungen Z 2.3.1 und G 2.3.2 sollen regional bedeutsamen Bergbauvorhaben als Orientierung dienen. Ohne Ausschlusswirkung erzielen sie aber keine ausschließliche Konzentration bergbaulicher Aktivitäten auf die ausgewiesenen Flächen. Unter anderem werden damit bestehende Betriebe, Erweiterungs- oder Neuaufschlüsse von lokaler Bedeutung in einem Flächenausmaß von in der Regel weniger als 10 Hektar nicht erfasst. Außerdem besitzen genehmigte Bergbauvorhaben, die nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen sind, im Rahmen ihrer Genehmigung Bestandsschutz.

aa) Anwendung des Ziels 2.3.1 Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

331 Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe verschaffen dem Rohstoffabbau Vorrang vor anderen Nutzungen. Der Vorrang ist zu beachten, wenn festzustellen ist, dass Nutzungskonflikte entstehen können, z. B. durch eine an den Rohstoffabbau heranrückende Wohnbebauung. Adressat der Festlegung sind neben der kommunalen Bauleitplanung auch Fachplanungen. Den Bergbau behindernde Planungen und Maßnahmen sind in Vorranggebieten unzulässig. Beeinträchtigungen gegenwärtiger und zukünftiger Rohstoffgewinnung sind auszuschließen.

332 Das bedeutet im Umkehrschluss keinen Rohstoffabbau ohne jegliche Berücksichtigung anderer Fachbelange. Bergbauvorhaben müssen im Rahmen konkretisierender Betriebspläne Ein-

schränkungen (z. B. durch Begrenzung auf Trockenschnitt, Auflagen zum Grundwassermonitoring, zeitlich gestaffelten Abbau, Dokumentationspflicht) hinnehmen, wenn sich dies aus den öffentlichen Ansprüchen von Schutzgütern heraus begründet. Besondere Augenmerkmale kommen z. B. dem Grundwasserschutz, dem Ausgleich in der Waldflächenbilanz sowie dem Schutz der Bodendenkmale zu.

bb) Anwendung des Grundsatzes 2.3.2 Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung

333 In den Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung wird der Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ein besonderes Gewicht beigemessen. Dies schließt andere Nutzungen nicht grundsätzlich aus, jedoch stellen Vorbehaltsgebiete eine Nutzungspräferenz für die Rohstoffgewinnung mit erhöhten Anforderungen hinsichtlich der Abwägung an konkurrierende Raumansprüche dar.

cc) Anwendung des Grundsatzes 2.3.3 Verkehrserschließung der Gebiete Rohstoffgewinnung

334 Da an den in Frage kommenden Gewinnungsstätten i. d. R. keine guten Voraussetzungen für eine umweltfreundliche Transportanbindung über Schienenwege und Wasserstraßen gegeben sind, wird wohl in zukünftigen bergbaulichen Genehmigungsverfahren weiter auf Straßentransport gesetzt werden. In Anwendung des Grundsatzes 2.3.3 soll die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, z. B. im Rahmen der Trägerbeteiligung, auf für den Menschen und die Umwelt verträgliche Verkehrslösungen hinwirken (z. B. auf die Umgehung von Siedlungen, Verarbeitung vor Ort, Optimierung von Fahrtenpaaren, Reduzierung von Staubentwicklung in Kopplung mit Fließbandstrecken etc.).

e) Ergänzende Unterlagen

335 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegungen zu oberflächennahen Rohstoffen werden ergänzend nachfolgend aufgeführte Dokumente zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.

1. Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Ergänzende Unterlage zum Abschnitt Oberflächennahe Rohstoffe. Tabellarische Übersicht der Kriterienanwendung auf die LBGR-Vorschläge [91]
2. Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming und Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (2017): Monitoring zum Regionalplan Havelland-Fläming 2020. Kapitel 3, Abschnitt 3.3 „Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ [95]
3. Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Planungskonzept zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung [92]

IV.2.4. Vorranggebiete für die Landwirtschaft

zum Ziel 2.4 Vorranggebiete für die Landwirtschaft

a) Planungsanlass und -absicht

336 Laut der Agrarstrukturerhebung 2020 [77] wird im Land Brandenburg eine Fläche von rund 1,3 Millionen Hektar (ha) (2020) landwirtschaftlich genutzt. Das entspricht knapp 45 Prozent der Gesamtfläche des Landes. Die Brandenburger Landwirtschaftsbetriebe sind aufgrund der historischen Rahmenbedingungen und der Bodenverhältnisse flächenhaft relativ groß. Die rund

5.400 Betriebe verfügen über eine durchschnittliche Betriebsfläche von rund 242 ha (vgl. Bayern: ca. 85.000 Betriebe bei einer durchschnittlichen Größe von ca. 36 ha; Deutschland: durchschnittliche Betriebsgröße von ca. 63 ha). Da die Qualität der Böden in Brandenburg vergleichsweise gering ist, benötigen die landwirtschaftlichen Unternehmen eine entsprechend größere Flächenausstattung. Bei einer mittleren Ackerzahl von 32 ist eine Betriebsfläche von mindestens 200 ha erforderlich, um eine wettbewerbsfähige landwirtschaftliche Produktion im Haupterwerb aufrechtzuerhalten. In einigen ländlich geprägten Räumen Brandenburgs ist die Landwirtschaft gemeinsam mit den ihr verbundenen Branchen noch immer der wichtigste Arbeitgeber. Mit ihren rund 38.000 Beschäftigten machen sie zwar nur ca. drei Prozent aller Beschäftigten aus, leisten jedoch einen entscheidenden Beitrag zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft und erbringen damit neben der Versorgung mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen eine gesellschaftliche Leistung, die kaum hoch genug geschätzt werden kann.

- 337 In den vergangenen zwei Jahrzehnten hatten die landwirtschaftlichen Betriebe Brandenburgs nicht nur einen tiefgreifenden Strukturwandel zu bewältigen, sondern mussten sich auch unter schwierigen, sich häufig wandelnden und global beeinflussten Marktbedingungen behaupten. Zunehmend stellen sich die Landwirte den wachsenden Anforderungen zur Vermeidung von Belastungen für Wasser, Boden und Luft sowie des Natur- und Artenschutzes.
- 338 Zugleich wird den landwirtschaftlichen Unternehmen durch Nutzungsänderungen anhaltend Fläche entzogen. Jedes Jahr geht Brandenburgs Landwirten Produktionsfläche durch Siedlungserweiterungen, Infrastrukturausbau, Aufforstungen und andere Maßnahmen verloren. In den Vergleichsjahren 2018 und 2019 schrumpfte die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Brandenburg dadurch um über 2.300 ha (Deutschland: rund 34.500 ha) [110].
- 339 Obwohl die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke seit dem Jahr 2000 bundesweit rückläufig ist, wird das Ziel der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, die tägliche Neuinanspruchnahme bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha zu senken, weiterhin ambitioniert bleiben. Im vierjährigen Mittel von 2016 bis 2019 lag die tägliche Neuinanspruchnahme in Deutschland bei 52 ha pro Tag. [109]
- 340 Der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen ist auch ein Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. So wird unter anderem das Ziel verfolgt, die natürlichen Ressourcen in Brandenburg schonend zu nutzen, ihre Funktionsfähigkeit auf Dauer zu erhalten und die Landnutzung entsprechend auszurichten sowie die Wettbewerbsfähigkeit von Agrar-, Forst- und Fischereibetrieben zu sichern und den Spitzenplatz Brandenburgs in der ökologischen Landwirtschaft weiter auszubauen. [82]
- 341 Die Landwirtschaftsbetriebe in Brandenburg sind nicht nur durch einen anhaltenden Flächenentzug betroffen, sondern müssen sich langfristig auch auf veränderte Produktionsbedingungen unter dem Einfluss des Klimawandels einstellen. In vielen Teilen des Landes wirtschaften die Landwirte schon heute unter schwierigen klimatischen Verhältnissen. Nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand ist damit zu rechnen, dass sich die Landwirte in den kommenden Jahrzehnten insbesondere mit einem sich weiter anspannenden Wasserhaushalt auseinandersetzen müssen. Im Planungskonzept des Regionalplans werden daher auch Kriterien einbezogen, welche die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft berücksichtigen sollen.
- 342 Die Bedeutung der Landwirtschaft für die Raumplanung wird im § 2 Abs. 2 Nummer 5 des Raumordnungsgesetzes (ROG) [17] benannt. Demnach sind die räumlichen Voraussetzungen

dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.

- 343 Gemäß Grundsatz G 6.1 Absatz 1 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR) soll die Freiraumentwicklung eine multifunktionale Flächennutzung gewährleisten ([30] Anlage Textteil, S. 71):

„Jeder Freiraum soll grundsätzlich so entwickelt werden, dass seine Bedeutung als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Ausgleichs- und landschaftlicher Erlebnisraum für die Erholungsnutzung sowie als Wirtschaftsraum für eine ordnungsgemäße bzw. der guten fachlichen Praxis entsprechende Land- und Gewässernutzung einschließlich der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und regenerativer Energien gleichermaßen berücksichtigt wird.“

- 344 Im Grundsatz G 6.1 Abs. 2 LEP HR wird der Landwirtschaft bei der Abwägung mit anderen Flächennutzungen besonderes Gewicht beigemessen. In der Begründung wird die Bedeutung der Landwirtschaft als unverzichtbarer Leistungserbringer zur Stärkung einer nachhaltigen Entwicklung, wichtiger Wirtschaftsfaktor und einer der größten Arbeitgeber in ländlichen Regionen hervorgehoben. Die Landwirtschaft produziere regionale, teils ökologisch nachhaltig angebaute Nahrungsmittel, Rohstoffe und biogene Energieträger und leiste einen wesentlichen Beitrag zur Kulturlandschaftsgestaltung und -pflege.

- 345 Als vertiefende und konkretisierende Ebene gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) [15] greift die Regionalplanung die Sicherung landwirtschaftlicher Flächen als Ziel der Raumordnung auf. Da gemäß G 6.1 Absatz 2 LEP HR der landwirtschaftlichen Nutzung besonderes Gewicht beigemessen werden soll, und diese mit der querschnittsorientierten, integrativen Freiraumentwicklung und -nutzung nicht grundsätzlich in Konflikt steht, wird auf regionaler Ebene von einer monofunktionalen Festlegung zugunsten der Landwirtschaft Gebrauch gemacht.

- 346 Mit der Festlegung von Vorranggebieten Landwirtschaft soll die Flächeninanspruchnahme durch andere Nutzungen begrenzt und die landwirtschaftliche Bodennutzung, insbesondere auf den Flächen, die sowohl ertragreiche als auch ertragsstabile Bodeneigenschaften hinsichtlich klimatischer Veränderungen aufweisen, gesichert werden.

b) Planungskonzept

- 347 Die Ebene der Regionalplanung wird als grundsätzlich geeignet angesehen, die Nutzung wichtiger landwirtschaftlicher Flächen langfristig zu sichern, da für die Landwirtschaft, anders als bspw. für die Forstwirtschaft, keine eigenen fachgesetzlichen Planungsinstrumente zur Verfügung stehen. In vielen Regionen Deutschlands gehören sektorenspezifische Differenzierungen der Landnutzung zum selbstverständlichen Inventar der Regionalpläne und werden zunehmend auch im Sinne der Anpassung an die Klimawandelfolgen eingesetzt²⁴. Mit dem Abschluss des Projektes Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB [70]) im Jahr 2014 liegen für die Regionen Brandenburgs konkrete Handlungsempfehlungen vor. Die im Teilprojekt 4 INKA BB entwickelte Methode zur raumordnerischen Klassifizierung

²⁴ Bspw. Regionalplan (RegPI) Rhein-Neckar (Vorrang-/Vorbehaltsgebiete (VR/VB) Naturschutz und Landschaftspflege, VR/VB Landwirtschaft, VR/VB für Wald und Forstwirtschaft, Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, VR/VB Grundwasserschutz, VR/VB Hochwasserschutz), RegPI Westsachsen (u.a. Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts, Regionale Schwerpunkte des Wind- und Wassererosionsschutzes)

landwirtschaftlich genutzter Flächen unter Berücksichtigung klimawandelbedingter Veränderungen wurde im Planungskonzept auf die Region Havelland-Fläming angewandt.

- 348 Die grundlegende Flächenkulisse der Vorranggebiete für die Landwirtschaft des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 umfasst Ackerland. Aufgrund der (kontextabhängig) unterschiedlichen Definitionen kann Ackerland allgemein als Fläche für den gezielten Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzen verstanden werden, die regelmäßig bewirtschaftet wird und gemeinhin einer Fruchtfolge unterliegt oder (vorübergehend) stillgelegt wird.
- 349 Grünlandwirtschaft wird in der Region Havelland-Fläming vor allem in den grundwassernäheren Niederungen betrieben, was sich positiv auf die Resilienz gegenüber Austrocknung der Böden auswirkt. Bei einem ersten Vergleich zwischen Acker- und Grünland nach Anwendung der INKA-BB-Methode ist aufgefallen, dass Grünland bei den „klimarobusten“ Flächen statistisch deutlich überrepräsentiert ist. 90,0 Prozent des Grünlands ist wenig empfindlich gegenüber Austrocknung, wohingegen das nur bei 46,4 Prozent des Ackerlands der Fall ist.
- 350 Im Gegensatz zu Ackerland besteht für Grünland ein partieller rechtlicher Schutz vor Flächeninanspruchnahmen durch andere Nutzungen. Bei der landwirtschaftlichen Nutzung ist neben der guten fachlichen Praxis nach § 17 BBodSchG auch nach § 5 Absatz 2 Nummer 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) [10] insbesondere zu beachten, dass auf Standorten mit hohem Grundwasserstand, in Überschwemmungsgebieten, auf erosionsgefährdeten Hängen sowie auf Moorstandorten Grünlandumbruch zu unterlassen ist.
- 351 Darüber hinaus gelten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) besondere Regelungen für die Grünlandwirtschaft. Gemäß Artikel 45 Absatz 1 Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 [27] darf Dauergrünland nicht umgewandelt oder gepflügt werden. Nach § 16 Direktzahlungen-Durchführungsgesetz (DirektZahlDurchfG) [11] gelten zwar beschränkte Ausnahmetatbestände. In der Regel ist dabei jedoch das umzuwandelnde Grünland an anderer Stelle innerhalb derselben Region mit identischer Flächengröße neu anzulegen. Über Direktzahlungen (sogenannte erste Säule der GAP) wird u. a. der Erhalt von Dauergrünland sowie weiterer konkreter Umweltleistungen („Greening“) staatlich gefördert, wodurch ein finanzieller Anreiz für Leistungen der Landwirtschaft zum Klimaschutz, zur Förderung der Artenvielfalt und Kulturlandschaft sowie der nachhaltigen Produktion gegeben ist [42].
- 352 Um den Schwerpunkt nicht auf Grünland zu verlagern, wurden diese Flächen von Vorranggebieten für die Landwirtschaft ausgenommen.
- 353 Potenziell ertragreiche sowie klimarobuste Ackerböden, die auch unter den sich verändernden klimatischen Bedingungen in besonderer Weise für eine landwirtschaftliche Produktion geeignet sind, sollen künftig vor anderweitiger Inanspruchnahme geschützt werden. Den Vorranggebieten Landwirtschaft werden zwei Indikatoren zugrunde gelegt: die potenzielle Ertragsfähigkeit und die Ertragssicherheit, welche sich durch eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber der Austrocknung der Böden („Klimarobustheit“) ausdrückt.
- 354 Die Ackerflächen wurden auf der Grundlage amtlicher Daten in der Region Havelland-Fläming identifiziert.
- 355 Die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen wird mit der Ackerzahl ausgedrückt, die auf einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 120 (sehr gut) angegeben wird. Die Region Havelland-Fläming verfügt überwiegend über noch ertragsärmere Böden als der Brandenburger Durchschnittswert von 32. Der Schwellenwert für sogenannte ertragreiche Böden wurde auf eine Ackerwertzahl von 24 festgelegt, um die regionspezifische Bodengüte stärker zu berücksichtigen.

- 356 In Anwendung der im INKA-BB-Projekt entwickelten Methode wurde Ackerland hinsichtlich ihrer Trockenheitsempfindlichkeit klassifiziert, welche das Kriterium der Ertragssicherheit widerspiegelt. Zur Beurteilung der Sensitivität landwirtschaftlicher Böden gegenüber Trockenheit wurden die Parameter Bodenwasserspeichervermögen bzw. die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (nFKeW) und Grundwasserflurabstand (GWFA) herangezogen. Die nFKeW gibt die Tiefe an, aus der Pflanzen ertragswirksam Wasser und Nährstoffe mobilisieren und aufnehmen können. Somit stellt sie den entscheidenden Indikator für das pflanzenverfügbare Wasser dar. Das pflanzenverfügbare Bodenwasserspeichervermögen ergibt sich aus der Multiplikation der nutzbaren Feldkapazität mit dem effektiven Wurzelraum.
- 357 Der potenzielle Zugang der Kulturpflanzen zum Grundwasser wird durch den Indikator Grundwasserflurabstand dargestellt. Dieser gibt den Abstand zwischen dem oberen Grundwasserleiter und der Geländeoberfläche an. Die ursprüngliche Klassifizierung der nFKeW und des GWFA wurde im Rahmen des INKA-BB-Projekts an die Brandenburger Verhältnisse angepasst (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 24 Klassifizierung der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum und des Grundwasserflurabstands (nach INKA BB [70])

Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (mit organischer Auflage)	< 6 Vol.-%	gering
	6 – 13 Vol.-%	mittel
	14 – 21 Vol.-%	hoch
Grundwasserflurabstand	< 40 cm	gering
	40 – 80 cm	mittel
	> 80 cm	hoch

- 358 Anschließend wurden die Klassen der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum und des Grundwasserflurabstands mittels eines Geografischen Informationssystems (GIS) miteinander verschnitten und die Empfindlichkeit landwirtschaftlicher Böden gegenüber Austrocknung bewertet. Dabei wurde die Einflussgröße nFKeW stärker gewichtet als die Lage des Grundwasserspiegels. Grundsätzlich gilt: je höher das Bodenwasserspeichervermögen und je geringer der Grundwasserflurabstand, desto geringer die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber einer Austrocknungsgefährdung bzw. Trockenheit [70]. Die Ausprägungen der so ermittelten Sensitivität wurde daraufhin nach ihrer Klimarobustheit zu „klimarobust“ und „klimasensibel“ zusammengefasst (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 25 Beurteilung der Sensitivität der Böden gegenüber Trockenheit mit stärkerer Gewichtung der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (nach INKA BB [70]) und zusammenfassende Klassifizierung der Klimarobustheit

Grundwasserflurabstand	Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (mit organischer Auflage)	Sensitivität der Böden gegenüber Austrocknung	Klimarobustheit
gering	gering, mittel	mittel	klimarobust
	hoch	gering	klimarobust
mittel	gering	hoch	klimasensibel
	mittel	mittel	klimarobust
	hoch	gering	klimarobust
hoch	gering	sehr hoch	klimasensibel
	mittel	hoch	klimasensibel

	hoch	gering	klimarobust
--	------	--------	-------------

359 Als klimarobust werden Flächen definiert, die eine geringe bis mittlere Sensitivität gegenüber Trockenheit aufweisen, d.h. die Flächen haben ein mittleres bis hohes Bodenwasserspeichervermögen (nFKeW zwischen 6 und 21 Vol.-%) und einen geringen bis mittleren Grundwasserflurabstand (bis 80 cm). Als klimasensibel werden landwirtschaftliche Flächen definiert, die durch eine hohe bis sehr hohe Sensitivität gegenüber Trockenheit gekennzeichnet sind. Die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum liegt hier bei maximal 13 Vol.-% und der Grundwasserflurabstand beträgt mindestens 40 cm.

360 Als Vorranggebiete für die Landwirtschaft wurden anhand der beschriebenen Klassifizierungen folgende Ackerflächen festgelegt:

- klimarobust und ertragreich
- klimarobust und ertragsarm
- klimasensibel und ertragreich

aa) Anpassung an die Ziele der Landesplanung

361 Nach Abstimmungen mit der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL), fachlich zuständige Behörden und Kommunen wurden weitere Anregungen und Hinweise in das Konzept eingearbeitet. Zielkonflikte mit der Landesplanung werden dadurch vermieden, dass Flächen des Freiraumverbunds nach Ziel 6.2 sowie des Gestaltungsraums Siedlung nach Ziel 5.6 LEP HR ([30] Anlage Textteil) von Vorranggebieten Landwirtschaft ausgenommen werden.

bb) Abwägungen mit kommunalen Planungen

362 Die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft dient der dauerhaften Sicherung ackerbaulich genutzter Flächen, die für die agrarische Produktion in der Region von besonderer Bedeutung sind, vor der Inanspruchnahme durch konkurrierende Nutzungen, vor allem im Freiraum (insbesondere Aufforstung, Ersatz und Ausgleich nach Bundesnaturschutzgesetz oder Baugesetzbuch, Abgrabung, großflächige Energiegewinnungsanlagen). Die der Deckung des örtlichen Bedarfs dienende Siedlungstätigkeit, insbesondere eine angemessene Arrondierung bestehender Siedlungsgebiete (bspw. im Rahmen von § 34 Absatz 4 BauGB [2]) soll durch die Festlegung nicht generell ausgeschlossen werden. Unabhängig von der realen Nutzungssituation enden die Vorranggebiete für die Landwirtschaft daher nicht unmittelbar an der jeweiligen Siedlungsgrenze. Um dies im Maßstab der Planungsebene abzubilden, werden Siedlungsgebiete in der Festlegungskarte mit einer Weißfläche in der Breite von einem Millimeter umgeben (entspricht 100 m in der Realität).

363 Die Städte Bad Belzig, Luckenwalde und die Landeshauptstadt Potsdam sind von besonderen Einschränkungen betroffen. Bad Belzig und Luckenwalde sind in den ortsnahen Außenbereichen von Landschafts- und/oder Naturschutzgebieten umgeben. Im Stadtgebiet von Luckenwalde werden aufgrund der eingeschränkten Entwicklungsmöglichkeiten keine Vorranggebiete für die Landwirtschaft in der Festlegungskarte dargestellt [108]. Der besonderen Berücksichtigung der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit im Fall der Stadt Bad Belzig wird nachgekommen, indem für die ortsnahen landwirtschaftlichen Flächen, welche sich nicht im Landschaftsschutzgebiet „Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen“ befinden, keine Festlegungen getroffen werden [106]. Für das Umfeld des Friedrichsparks sowie die Ortslagen Marquardt und Satzkorn der Landeshauptstadt Potsdam bestehen bereits städtebauliche Planungen, unter anderem um die gemäß Masterplan Klimaschutz und Klimanotstandsbeschluss im

Stadtgebiet erforderlichen Solaranlagen zu ermöglichen. Die Freiraumflächen östlich des Satzkornschen Grabens sind für multifunktionale Nutzungen vorgesehen. Des Weiteren befindet sich ein Ausgleichsflächenpool im Norden der Stadt. [67]

364 Die Stadt Brandenburg an der Havel lässt gegenwärtig ein Gewerbe- und Industrieflächenkonzept erarbeiten. Ziel dieses Konzeptes ist es, neben der Untersuchung bereits bestehender Gewerbe- und Industrieflächen neue gewerbliche Potenzialflächen zu identifizieren. Dabei werden insbesondere Flächen im Umfeld des Gewerbe- und Industriestandorts Schmerzke untersucht. Eine Zusammenführung der Gewerbegebiete Schmerzke und Rietz (Gemeinde Kloster Lehnin, Landkreis Potsdam-Mittelmark) wird in Erwägung gezogen. Um den Ergebnissen diese Untersuchungen nicht durch die Inaussichtnahme einschränkender Festlegungen vorzugreifen, werden im Entwurf des Regionalplans im Umfeld der Gewerbestandorte Schmerzke und Rietz östlich der Bundesstraße 102 zunächst keine Vorranggebiete für die Landwirtschaft dargestellt.

365 Festlegungen für die Landwirtschaft müssen auch dort unterbleiben, wo sie mit Ausweisungen von Bebauungs- und Flächennutzungsplänen nicht vereinbar sind. Vorhaben der Bauleitplanung wurden anhand der Planungs- und Informationssysteme (PLIS) der Planungsstelle und des Landes Brandenburg überprüft und bis zu einem Stichtag bei der Festlegung der Vorranggebiete berücksichtigt.

cc) Abwägungen mit anderen Festlegungen des Regionalplans

366 Überlagerungen von Vorranggebieten Landwirtschaft mit anderen Festlegungen des sich in Aufstellung befindlichen Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 werden ausgeschlossen. Dies betrifft Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung²⁵.

dd) Abwägungen mit Schutzgebieten

367 Ursprünglich war es beabsichtigt, die weitere Schutzzone (Zone III) von Wasserschutzgebieten in Vorranggebiete für die Landwirtschaft zu integrieren, da hier die ordnungsgemäße Landwirtschaft unter Beachtung von Ge- und Verboten entsprechend des Wasserhaushaltsgesetzes [32] erlaubt ist. Der Fassungsbereich (Zone I) und die engere Schutzzone (Zone II) sollte dagegen aus den Vorrangflächen ausgeschlossen werden. Um eine mögliche Schutzzweckgefährdung von Wasserschutzgebieten sowie Nutzungskonflikte zu vermeiden, sind jedoch aus Sicht des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL)²⁶ alle Wasserschutzzonen aus den Vorranggebieten Landwirtschaft auszuschließen [76].

368 Naturschutzgebiete sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz „*rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist*“ (§ 23 Abs. 1 BNatSchG [10]). Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften, Biotopen oder Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten und werden aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit geschützt. In den jeweiligen festgesetzten Schutzgebieten können u.a. landwirtschaftliche Nutzungen eingeschränkt oder Schutzgebietsteile vollständig aus der wirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Da die Regionalplanung keinen Einfluss auf die

²⁵ Siehe dazu auch [87]

²⁶ Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) wurde mit dem Wechsel der Landesregierung 2019 in das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) umbenannt.

jeweiligen Regelungen der Naturschutzgebiete hat, werden sie von Vorranggebieten Landwirtschaft ausgenommen.

- 369 Bund und Länder sind gemäß § 31 BNatSchG zur Erfüllung der Richtlinien 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) [22] und 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie) [19] sowie zum Aufbau des ökologischen Netzes Natura 2000 verpflichtet. In den Anhängen der FFH-Richtlinien sind Arten und Lebensraumtypen aufgeführt, die besonders schützenswert sind. Die Schutzgebiete werden in Form von Schutzzerklärungen mit entsprechenden Erhaltungszielen festgesetzt.
- 370 Grundsätzlich ist die landwirtschaftliche Flächennutzung in Natura-2000-Gebieten bei Einhaltung der guten fachlichen Praxis (§ 17 BBodSchG [6]) zulässig. Viele geschützte wildlebende Vogelarten sind auf offene (Kultur-) Landschaften als Ergebnis landwirtschaftlicher Tätigkeiten sogar angewiesen. Unter den Erhaltungszielen der regionalen Vogelschutzgebiete wie z.B. „Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ finden sich u. a. auch Ackerflächen, die sich mit anderen Strukturen abwechseln sollen (vgl. [4] Anlage 1). Durch die Festlegung von Vorranggebieten Landwirtschaft wird durch den Ausschluss anderer Flächennutzungen das Ackerland regelmäßig u. a. von Bebauungen freigehalten. Der weit überwiegende Flächenanteil der regionalen Vogelschutzgebiete ist zudem nicht in Vorranggebieten Landwirtschaft gelegen oder wird vom landesplanerischen Freiraumverbund überlagert und ist somit auch kein Bestandteil der Vorranggebiete. Von einer Herausnahme der übrigen Teilbereiche der Vogelschutzgebiete aus den Vorranggebieten wird aus den genannten Gründen abgesehen.
- 371 Einschränkungen für Land- und Forstwirtschaft werden in der Regel durch einen finanziellen Ausgleich kompensiert (§ 32 Abs. 1 Satz 4 BNatSchG [10]). Ausnahmen vom Verbot über Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, können unter den Voraussetzungen des § 34 Absatz 3 bis 5 BNatSchG von der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde zugelassen werden. Die Regionalplanung hat für Ausnahmen von Verbotstatbeständen keine Regelungsbefugnis.
- 372 Die Schutzzwecke der FFH-Gebiete enthalten in der Regel nicht die Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen. Diese werden teilweise als zulässige Handlungen unter einschränkenden Maßnahmen geduldet, bspw. im FFH-Gebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung [83]. Im Fokus der Unterschutzstellungen liegen bspw. seltene Biotope oder Lebensräume bestandsbedrohter Tierarten. Die meisten Flächen der regionalen FFH-Gebiete werden vom Freiraumverbund des Landesentwicklungsplans überlagert. Die verbleibenden Teilflächen werden aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit von der Festsetzung als Vorranggebiet für die Landwirtschaft ausgenommen.

ee) Feldberechnung

- 373 Brandenburg gilt mit seinen zahlreichen Seen, Flüssen, Mooren und Feuchtgebieten zwar als wasserreich, leidet jedoch gleichzeitig unter einer Niederschlagsarmut und ist voraussichtlich besonders durch die fortschreitenden Klimaveränderungen gefährdet. Stark betroffen ist vor allem der Bodenwasserhaushalt. [81] Mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von unter 600 mm pro Jahr zählt Brandenburg zu den trockensten Gebieten Deutschlands (der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 790 mm). In Folge der Klimaerwärmung wird die Verdunstungsrate erhöht (ca. 7 % bei einer Erhöhung um 1°C), was zudem den Treibhauseffekt verstärkt [75]. Wegen der geringen Niederschläge und sandigen Böden liegen die Erträge

deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Es wird davon ausgegangen, dass die Ertragsfähigkeit leichter Böden bei wiederkehrenden und länger anhaltenden Trockenperioden langfristig sinken könnte, wenn nicht zusätzlich beregnet wird. [48] Die jährliche Niederschlagsmenge wird sich laut regionalen Klimaprojektionen nicht wesentlich verändern, sich mengenmäßig jedoch vom Sommer (Abnahme) in die Wintermonate (Zunahme) verschieben. Aufgrund von Niederschlags- sowie Temperaturänderungen, wird sich die Vegetationsphase um mindestens drei Wochen verlängern. [68] Positive Folgen des Klimawandels können die negativen Auswirkungen wahrscheinlich nicht kompensieren. Wasserknappheit im Sommer wird sich zukünftig nicht nur auf die sandigen Böden beschränken, die bereits heute ein Wasserdefizit aufweisen, sondern sich wahrscheinlich auch auf grundwasserferne Standorte ausdehnen. Die daraus resultierende Trockenheit kann die Entwicklung der Pflanzen stören und zu Ernteeinbußen führen. Die Empfindlichkeit (Vulnerabilität) Brandenburger Böden wird darüber hinaus durch häufigere Starkregenereignisse und damit einhergehend Hochwasser und Bodenerosion verstärkt. Als die bedeutendsten negativen Auswirkungen des Klimawandels für die Landwirtschaft sind eine geringere Grundwasserneubildung, Verminderung der Infiltrationsfähigkeit, Austrocknung der oberen Bodenschichten im Sommer, verstärkte Tonmineralisierung bei Grundwasserrückgang, Verminderung der Wasserspeicherfähigkeit und ein erhöhtes Trockenheitsrisiko landwirtschaftlicher Flächen zu nennen. [81]

- 374 Der weitaus größte Anteil des Beregnungswassers wird in Brandenburg aus Grundwasser gewonnen. Angesichts der Gefahr der Grundwasserabsenkung durch sich zukünftig verstärkende Klimaveränderungen ist ein schonender Umgang mit diesen Wasserressourcen zu beachten. Im Ergebnis der stichprobenhaften Auswertung von Monitoringberichten²⁷ für Wasserentnahmestellen im Niederen Fläming durch die Regionale Planungsstelle kann festgestellt werden, dass wasserrechtlich genehmigte Höchstmengen insgesamt nicht ausgeschöpft und bislang nur in Einzelfällen überschritten wurden. Durch den Wechsel von Jahren mit höheren und niedrigeren Wasserentnahmemengen gleicht sich der Grundwasserspiegel in etwa aus, so dass bei einer sorgsamem Bewirtschaftung die generelle Annahme dauerhaft negativer Auswirkungen auf die Grundwasserressourcen nicht gerechtfertigt erscheint.
- 375 Die obere Wasserbehörde hat festgestellt, dass negative Bilanzen der Grundwasserkörper mit geringeren Niederschlägen vor allem im Winterhalbjahr in Verbindung gebracht werden. Insbesondere um die Spargelanbaugebiete im Beelitzer Raum sowie im Havelgebiet ist keine unmittelbare Beeinflussung durch Beregnung hinsichtlich sinkender Grundwasserstände in der Umgebung identifiziert worden. Derzeit kann aus den Ergebnissen vorliegender Sachstandsberichte keine generelle Auswirkung der Beregnung auf die Entwicklung fallender Grundwasserstände abgeleitet werden. [62]
- 376 Vorsorglich werden durch die untere Wasserbehörde bei der Vergabe von Grundwasserentnahmeerlaubnissen große Anteile des zur Verfügung stehenden Grundwassers zugunsten der natürlichen Ökosysteme und in Anbetracht der projizierten Verringerung der Grundwasserneubildung im Zuge des Klimawandels zurückgehalten [112].
- 377 Die der Regionalen Planungsstelle bisher vorliegenden Daten zeigen darüber hinaus eine hohe Übereinstimmung der Beregnungsflächen und Brunnenstandorte mit ertragreichen oder klimarobusten Ackerflächen. Somit ist die Erweiterung der Vorranggebiete für die Landwirtschaft um Beregnungsflächen verhältnismäßig geringfügig.

²⁷ Vgl. [57], [58] und [59]

378 Für die Landwirtschaft leistet die Feldberegnung einen wichtigen Beitrag zur Ertragsstabilität und -qualität. Die Anschaffung und Instandhaltung technischer Vorrichtungen wie Brunnenanlagen und Beregnungssysteme erfordern jedoch hohe Investitionen. Ackerflächen, die durch Beregnungsanlagen bereits erschlossen sind, werden daher zusätzlich als Vorranggebiete für die Landwirtschaft festgelegt.

ff) Freiflächenanlagen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie

379 Der Ausbau der Nutzung der solaren Strahlungsenergie hat für die Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele, wie sie unter anderem im Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 [9] festgelegt und mit der bereits vorgelegten Novelle mit Stand vom 11. Mai 2021 [50] verschärft worden sind, erhebliche Bedeutung. Bis zum Jahr 2045 soll die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, insbesondere im Energiesektor, stellt dabei einen wesentlichen Beitrag dar. Das Klimaschutzprogramm 2030 sieht vor, dass bis zum Jahr 2030 98 GW installierte Leistung durch Photovoltaik (PV) erreicht werden sollen [43].

380 Grundsätzlich wird mit der Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft das Ziel verfolgt, die für die landwirtschaftliche Produktion besonders bedeutsamen Flächen vor der Inanspruchnahme durch andere raumbedeutsame Nutzungen zu schützen. Die steigende Nachfrage nach Flächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen bewirkt eine zunehmende Konkurrenzsituation in Bezug auf die landwirtschaftliche Bodennutzung. Auch bei einer Konzentration der Entwicklung von Photovoltaikkapazitäten auf Dach-, Gewerbe- und anderweitig versiegelten Flächen, muss davon ausgegangen werden, dass weitere Freiflächen für die Installation dieser Anlagen beansprucht werden. Hierbei stehen insbesondere Ackerflächen im Fokus.

381 Diese Befunde rechtfertigen es, für bauplanungsrechtliche Festlegungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Vorranggebieten für die Landwirtschaft Ausnahmen zuzulassen. Dabei soll insbesondere berücksichtigt werden, dass PV-Anlagen auch in einer Weise errichtet werden können, durch welche die landwirtschaftliche Bodennutzung in geringerem Maße beeinträchtigt wird (sogenannte Agri-Photovoltaikanlagen, kurz APV) sowie, dass in bestimmten Bereichen der Betrieb von Anlagen zur Gewinnung der solaren Strahlungsenergie nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021) [12] begünstigt wird.

382 Der Einsatz von Agri-Photovoltaikanlagen befindet sich in Deutschland und weltweit noch in den Anfängen und wurde bisher mit Hilfe von staatlichen Förderprogrammen ermöglicht.²⁸ Eines der ersten Forschungsprojekte in Deutschland ist die Innovationsgruppe APV-RESOLA („Agrophotovoltaik: Beitrag zur ressourceneffizienten Landnutzung“), die seit 2016 erfolgreiche Ergebnisse liefert. So konnte eine Steigerung der Landnutzungsrate von 160 Prozent in 2017 und im Hitzesommer 2018 von 186 Prozent erzielt werden [52].

383 Je nach Anlagendesign und Kultur können die PV-Module einen Schutz der Ackerkulturen vor u. a. Hagel, Frost, zu starker Sonneneinstrahlung und Starkregen darstellen. Unter Extrembedingungen wie Dürren kann APV ertragsstabilisierend wirken [52]. Bei schattentoleranten und empfindlichen Kulturarten wie Salat kann der landwirtschaftliche Ertrag im Gegensatz zur rei-

²⁸ Japan (seit 2013), China (um 2014), Frankreich (seit 2017), USA (seit 2018) und Korea (seit 2018), vgl. [52] und [104]

nen Freifläche sogar gesteigert werden [69]. Als weiterer Synergieeffekt der doppelten Nutzung von Ackerflächen ist die Diversifizierung des Einkommens von Landwirten zu nennen, sofern diese die Anlagen selbst betreiben [52].

384 Der einzige bisher verfügbare Standard zum Thema Agri-Photovoltaik wurde mit der DIN SPEC 91434:2021-05 [46]²⁹ erarbeitet. Die DIN SPEC 91434:2021-05 definiert Agri-Photovoltaik als „*kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung*“. Es werden dabei zwei Kategorien unterschieden: Kategorie I beschreibt APV-Anlagen mit einer Aufständering in sogenannter lichter Höhe von mindestens 2,10 Meter, so dass die Bearbeitbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche unter der Anlage möglich ist. Kategorie II ermöglicht die Bewirtschaftung zwischen APV-Anlagenreihen, welche bodennah aufgestellt werden. Bei beiden Kategorien muss die Art der Aufständering die bisherige Landnutzungsform und Pflanzenproduktion sicherstellen. Der Flächenverlust bzw. die durch die APV-Anlage nicht nutzbare landwirtschaftliche Fläche darf bei Anlagen der Kategorie I höchstens 10 Prozent und bei Kategorie II höchstens 15 Prozent der Gesamtfläche betragen. Die PV-Module müssen so aufgestellt bzw. ausgerichtet sein, dass eine möglichst hohe Lichthomogenität und eine an die jeweiligen Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Erzeugnisse adäquate Lichtverfügbarkeit besteht. Auch die Wasserverfügbarkeit sowie eine gleichmäßige Verteilung anfallenden Niederschlagswassers müssen an die Kulturen angepasst sein. Erosion und Verschlammung des Oberbodens müssen dabei durch geeignete Konstruktionen minimiert werden. Weiterhin ist die rückstandslose Rückbaubarkeit der APV-Anlage zu gewährleisten, so dass die landwirtschaftliche Nutzbarkeit im ursprünglichen Zustand erhalten bleibt. Darüber hinaus ist eine Kalkulation der Wirtschaftlichkeit aus der Perspektive des Landwirts sowie eine ausreichende Landnutzungseffizienz darzulegen. Die Landnutzungseffizienz beschreibt den Ertrag der Kulturpflanzen auf der Gesamtfläche nach dem Bau der APV-Anlage und muss mindestens 66 Prozent des Referenzertrags³⁰ betragen. Vor dem Bau der APV-Anlage wird ein Konzept zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit erstellt, in dem die Angaben zu den zuvor genannten Anforderungen dokumentiert werden.

385 Für die regionalplanerische Bewertung von Ausnahmetatbeständen innerhalb von Vorranggebieten Landwirtschaft in Bezug auf Bauleitplanungsverfahren werden folgende Kriterien der DIN SPEC 91434:2021-05 zugrunde gelegt:

- APV-Anlagen müssen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung unter einer Aufständering in Höhe von mindestens 2,10 Meter (Kategorie I) oder zwischen bodennahen Modulreihen (Kategorie II) ermöglichen und
- der landwirtschaftliche Flächenverlust durch die APV-Anlage darf nicht mehr als 10 Prozent (Kategorie I) bzw. 15 Prozent (Kategorie II) betragen.

386 Unter dem Aspekt der Deckung des steigenden Flächenbedarfs erscheint es ebenfalls angemessen, bauplanungsrechtliche Festlegungen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen

²⁹ Eine DIN SPEC (PAS) dient als Standarddokument für bislang noch nicht standardisierte Technologien unter der Aufsicht des Deutschen Instituts für Normung e. V. (DIN). Ein PAS-Verfahren (PAS: Publicly Available Specification; öffentlich verfügbare Spezifikation) ermöglicht die Erarbeitung eines Standards innerhalb kleiner Arbeitsgruppen. Die DIN sorgt dafür, dass der Standard nicht mit anderen Normen in Konflikt steht, und veröffentlicht ihn. [47]

³⁰ Der Referenzertrag berechnet sich durch Mittelung des Ertrags der letzten drei Jahre bei Dauerkulturen und Grünland oder über drei Fruchtfolgezyklen bei Ackerbaufruchtfolgen für die jeweiligen Kulturen. Wurden noch keine Kulturen vor Bau der APV-Anlage angebaut, werden Durchschnittserträge der letzten drei Jahre aus einschlägigen Veröffentlichungen wie amtlichen Statistiken herangezogen. (Vgl. [46])

an Standorten in einer Entfernung von bis zu 200 Metern entlang von Bundesautobahnen gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) [7] oder Schienenwegen im Sinne des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) [1] durch Ausnahmen von der Ausschlusswirkung der Vorranggebiete zu berücksichtigen. Damit soll die Festlegung der Vorranggebiete einer Realisierung der nach § 48 Absatz 1 Ziffer 3 Buchstabe c) aa) EEG [12] förderfähigen PV-Freiflächenanlagen nicht entgegenstehen.

387 Aufgrund nicht idealer Flächenzuschnitte können mögliche Bauflächen entlang der Trassen über den genannten Flächenkorridor von 200 Metern hinausgehen. Der Geltungsbereich von Bebauungsplänen für PV-Freiflächenanlagen darf deshalb den Flächenkorridor um maximal 25 Prozent des Geltungsbereichs überschreiten. Um durch diese Regelung andere Nutzungen auf Ackerflächen nicht zu begünstigen, ist innerhalb dieses Überschreitungsbereichs ausschließlich die Nutzung durch PV-Anlagen zulässig. Diese Überschreitungsmöglichkeit eröffnet der Bauleitplanung weitere Spielräume zur Berücksichtigung individueller Planungssituationen und führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Reduzierung der landwirtschaftlichen Vorrangfläche.

388 Der Flächenkorridor von 200 Metern mit einer maximal möglichen Überschreitung von 25 Prozent bleibt von etwaigen Änderungen des EEG unberührt. Das bedeutet, dass eine Anpassung des Flächenkorridors durch zukünftige Änderungen des EEG im Regionalplan nicht erfolgen wird, zumal die Errichtung und der Betrieb von PV-Anlagen auch unabhängig von der Förderung durch das EEG möglich sind.

389 Aufgrund der Vorbelastung durch Lärm und Abgase des Straßen- und Schienenverkehrs eignen sich diese Standorte eher zur Errichtung und Nutzung von PV-Freiflächenanlagen als unbelastete Standorte. Sie können deshalb zu einem großen Teil als weniger ökologisch und wirtschaftlich wertvoll beurteilt werden (vgl. Begründung zum Entwurf des Ersten Gesetzes zur Änderung des EEG 2009 (sogenannte PV-Novelle) [49]). Gleichzeitig wird eine Neuzerschneidung der Landschaft durch die Konzentration auf bereits infrastrukturell vorgeprägte Standorte minimiert, was sowohl Flora und Fauna als auch einer geringeren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zugutekommt.

390 PV-Freiflächenanlagen sind nach § 35 BauGB nicht den privilegierten Vorhaben zuzuordnen und somit im Außenbereich grundsätzlich unzulässig. Für APV-Anlagen sind gegenwärtig keine davon abweichenden Regelungen im BauGB vorgesehen. Baurecht für PV-Freiflächenanlagen kann somit nur durch die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans geschaffen werden.

c) Ergebnis

391 Nach Abzug der im Planungskonzept erläuterten Abwägungskriterien beinhalten Vorranggebiete für die Landwirtschaft ertragreiche (Ackerzahl von mindestens 24) und sogenannte klimarobuste Ackerflächen mit einer hohen pflanzenverfügbaren Wasserverfügbarkeit (ausgedrückt durch die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum) und einem geringen Grundwasserflurabstand. Zusätzlich werden Ackerflächen mit einer bestehenden Beregnungsinfrastruktur begünstigt. Die Gesamtfläche der Vorranggebiete für die Landwirtschaft beträgt knapp 130.000 ha. Das entspricht etwa 54 Prozent der ackerbaulich genutzten Fläche in der Region Havelland-Fläming bzw. etwa 19 Prozent der gesamten Regionsfläche.

392 Für bauleitplanerische Festlegungen für Freiflächenanlagen zur Gewinnung der solaren Strahlungsenergie sind Ausnahmen von der Zielfestlegung vorgesehen.

d) Anwendung der Festlegungen

- 393 Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind als Ziel der Raumordnung durch die Festlegung 2.4 textlich beschrieben und in der Festlegungskarte zeichnerisch durch gelbe Flächen dargestellt.
- 394 Ziele der Raumordnung sind eine Letztentscheidung des Plangebers und lassen den Adressaten nach Maßgabe der durch ihn getroffenen Abwägungsentscheidung keinen Entscheidungsspielraum. Die damit verbundene Bindungswirkung im Sinne des § 4 ROG [17] belässt den nachgeordneten Planungsebenen lediglich die Möglichkeit einer Konkretisierung. Andere Planungsträger können die Bestimmungen eines Ziels der Raumordnung jedoch nicht im Wege einer planerischen Abwägung überwinden. [109]
- 395 Für die landwirtschaftliche Bodennutzung existiert keine einheitliche rechtsverbindliche Definition. Allgemein kann unter landwirtschaftlicher Bodennutzung die zielgerichtete pflanzliche Erzeugung auf Freiflächen außerhalb des Waldes verstanden werden. Um die nach Ziel 2.4 Absatz 1 vorrangig zu beachtende Nutzung zu beschreiben, wird auf die gesetzliche Regelung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis gemäß § 17 BBodSchG [6] zurückgegriffen. Durch diese Bezugnahme wird klargestellt, dass der Plangeber nicht beabsichtigt, darüberhinausgehende Anforderungen an die bevorrechtigte Landnutzung zu stellen. Insbesondere ist die Vorrangwürdigkeit der Nutzung nicht von Bewirtschaftungsformen oder der Einhaltung besonderer Standards abhängig und schreibt solche auch nicht vor.
- 396 Durch die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft sollen andere raumbedeutende Nutzungen auf Flächen außerhalb der Vorranggebiete gelenkt werden.
- 397 Vorhaben im Außenbereich, die gemäß § 35 BauGB Abs. 1 Nr. 1 [2] einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen, werden durch die Festlegung von Vorranggebieten Landwirtschaft nicht ausgeschlossen.
- 398 Mit Absatz 2 der Zielfestlegung wird eine Ausnahmeregelung für bauplanungsrechtliche Festlegungen für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung der solaren Strahlungsenergie (PV-Anlagen) geschaffen. Grundsätzlich liegt es in der Zuständigkeit der Kommunen mit den Mitteln der Bauleitplanung auf die bestehende Nachfragesituation zu reagieren und die Standorte für PV-Anlagen zu bestimmen. Die Festlegung von Vorranggebieten für die landwirtschaftliche Bodennutzung im Regionalplan gibt dafür unter Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft einen räumlichen Rahmen vor. Durch Ausnahmeregelungen wird es den Kommunen ermöglicht, diesen Rahmen unter Berücksichtigung der eigenen Entwicklungsziele und der örtlichen Bedingungen flexibler auszunutzen. Das wird insbesondere dann von Bedeutung sein, wenn die Kommunen beabsichtigen, die Errichtung von PV-Anlagen in einer Weise zu ermöglichen, die eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche weiter zulässt. Obwohl noch keine ausreichenden Erfahrungen in Bezug auf einen großflächigen Einsatz von sogenannten Agri-Photovoltaikanlagen vorliegen, kann unter Berücksichtigung bereits vorliegender Forschungsergebnisse angenommen werden, dass die weitere Entwicklung dieser Technik zukünftig dazu beitragen kann, den Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Energieerzeugung zu verringern. Die Errichtung dieser Anlagen kann daher auch auf Standorten mit größerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion in Erwägung gezogen werden.
- 399 Ferner sieht Absatz 2 für die Errichtung „klassischer“ PV-Freiflächenanlagen, die gemäß § 30 BauGB [2] zulässig sind, Ausnahmen innerhalb eines 200 Meter breiten Flächenkorridors entlang von Bundesautobahnen und Schienenwegen vor. Damit soll die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Förderungen nach dem EEG innerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft nicht verhindert werden. Eine maximale Überschreitbarkeit von 25 Prozent des Geltungsbereichs kann gewährt werden, sofern diese Fläche ausschließlich für die Errichtung und

Nutzung der PV-Anlagen genutzt wird. Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen oder andere Nutzungen müssen in anderen Bereichen des Bebauungsplans oder außerhalb des Bebauungsplans gelegen sein.

- 400 Ziel 2.4 Absatz 3 beschreibt Ausnahmefälle für die Zulässigkeit von Vorhaben, die mit der landwirtschaftlichen Bodennutzung nicht vereinbar sind. Diese Regelung soll verhindern, dass durch die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft diese Gebiete absolut für andere Raumnutzungsansprüche, insbesondere den Ausbau erforderlicher Infrastrukturtrassen, gesperrt werden. Für die ausnahmsweise Zulässigkeit ist es grundsätzlich erforderlich, dass das Vorhaben nur an einem Standort im Vorranggebiet ausgeführt werden kann. Für die Begründung des Fehlens einer Standortalternative wird es daher nicht ausreichend sein, die besondere Eignung des Standortes im Vorranggebiet im Vergleich zu anderen Standorten außerhalb der Vorranggebiete darzulegen. Vielmehr wird die Zulässigkeit der ausnahmsweisen Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Vorranggebiete nur dann anzunehmen sein, wenn die Realisierung eines im öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens wegen der Nichtverfügbarkeit des Standortes im Vorranggebiet unabwendbar scheitern würde.
- 401 Die Zielfestlegung 2.4 wirkt nur auf den in der Festlegungskarte als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellten Flächen. Auch außerhalb der dargestellten Vorranggebiete findet die landwirtschaftliche Bodennutzung statt. Für diese Flächen gilt im Rahmen der Bauleitplanung das Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 2 BauGB [2].
- 402 Seit Inkrafttreten des Landesentwicklungsplans für die Hauptstadtregion (LEP HR) ist der Grundsatz 6.1. Absatz 2 zu berücksichtigen, nach dem der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen ist. Der Grundsatz gilt auch bei Abwägungsentscheidungen außerhalb der Vorranggebiete für die Landwirtschaft. Die Nichtdarstellung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Vorranggebiet bedeutet daher nicht, dass die landwirtschaftliche Nutzung an diesen Standorten gänzlich ungeschützt ist oder gar aufgegeben werden soll.

e) Ergänzende Unterlagen

- 403 Zur Begründung und Erläuterung der Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft werden ergänzend nachfolgend aufgeführte Dokumente zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltenen Informationen, Einschätzungen und Bewertungen sind ergänzender Bestandteil der Planbegründung.
- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Planungskonzept Vorranggebiete für die Landwirtschaft [93]

V. Maßstabsgerechte räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

404 Der landesplanerische Freiraumverbund nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg wird in der Festlegungskarte des Regionalplans maßstabsgerecht räumlich konkretisiert dargestellt. Der Freiraumverbund ist nach Ziel 6.2 ein Raumordnungsgebiet, das die funktional hochwertigen Teile des im gesamten Planungsraums vorhandenen Freiraumes umfasst und untereinander vernetzt ([30] Anlage Textteil S. 28):

„Z 6.2 Freiraumverbund (LEP HR)

(1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktion des Freiraumverbundes oder seine Verbundsstruktur beeinträchtigen.

(2) Ausnahmen von Absatz 1 Satz 2 sind unter der Voraussetzung, dass

- die raumbedeutsame Planung oder Maßnahme nicht auf andere geeignete Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden kann und*
- die Inanspruchnahme minimiert wird,*

in folgenden Fällen möglich:

- für überregional bedeutsame Planungen und Maßnahmen insbesondere für eine überregionale bedeutsame linienhafte Infrastruktur, soweit ein öffentliches Interesse an der Realisierung besteht.*
- für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen einschließlich der unmittelbar dafür erforderlichen Flächen für den Gemeindebedarf, für Ver- und Entsorgungsflächen“*

405 Der Landesentwicklungsplan legt den Freiraumverbund in Gestalt einer grünen, offenen Blockschraffur in einer Festlegungskarte im Maßstab von 1: 300 000 fest. In der Begründung zum Ziel 6.2 LEP HR wird die Regionalplanung aufgefordert, eine Übertragung der Gebietskulisse des Freiraumverbundes auf die regionale Ebene durch eine maßstabsgerechte, räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung vorzunehmen.

406 Im Regionalplan Havelland-Fläming erfolgt die maßstabsgerechte Konkretisierung dadurch, dass die offene Blockstreifenstruktur der Darstellung des LEP HR unter Beachtung der methodischen Vorgaben des Landesentwicklungsplans geschlossen wird, wodurch die Anwendung der landesplanerischen Festlegung auf anderen Planungsebenen unterstützt wird. Die konkretisierende Darstellung wurde mit einer rein technischen Methode erzeugt und nicht durch eigene Entscheidungen der Regionalen Planungsgemeinschaft beeinflusst.

407 Zur Verdeutlichung der Sachlage werden Ortslagen, die sich innerhalb des landesplanerischen Freiraumverbunds befinden, in der Festlegungskarte des Regionalplans grafisch hervorgehoben.

408 Die konkretisierte Darstellung des Freiraumverbunds in der Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming stellt keine eigene Festlegung der Regionalplanung dar. Ist anhand der Festlegungskarte des Regionalplans erkennbar, dass raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in der Flächenkulisse des landesplanerischen Freiraumverbundes verortet sind, stellt dieser Sachverhalt einen Hinweis auf einen möglichen Widerspruch zum Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans dar.

- 409 Zur maßstabsgerechten räumlichen Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) wird ergänzend nachfolgend aufgeführtes Dokument zur Verfügung gestellt.
- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2019): Maßstabsgerechte räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) [88]

VI. Nachrichtliche Übernahme aus der Fachplanung

(N) Vorbeugender Hochwasserschutz

Gebiete, die bei Hochwasserereignissen mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren (Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit) (HQ100) überflutet werden.

Die nachrichtliche Übernahme erfolgt aufgrund der Richtlinie für Regionalpläne ([23] S. 1360).

VII. Nachrichtliche Übernahmen aus der Landesplanung

(L) Oberzentren nach Z 3.5 LEP HR

„(1) Oberzentren sind die Landeshauptstadt Potsdam und Brandenburg an der Havel.

(2) In den Oberzentren sind die hochwertigen Funktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung räumlich zu konzentrieren. Dazu sind Waren- und Dienstleistungsangebote des spezialisierten höheren Bedarfes zu sichern und zu qualifizieren.“ ([30] Anlage Textteil S. 23)

(L) Mittelzentren nach Z 3.6 LEP HR

„(1) Mittelzentren im Weiteren Metropolenraum sind Bad Belzig, Jüterbog, Luckenwalde, Nauen, Rathenow, Zossen und in Funktionsteilung Beelitz – Werder (Havel) (im BU).

(2) Mittelzentren im Berliner Umland sind Blankenfelde-Mahlow, Falkensee, Ludwigfelde, Teltow und in Funktionsteilung Werder (Havel) – Beelitz (im WMR).

(3) Die als Mittelzentren in Funktionsteilung festgelegten Gemeinden übernehmen gemeinsam Versorgungsfunktionen für den gemeinsamen Verflechtungsbereich.

(4) In den Mittelzentren sind die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung räumlich zu konzentrieren. Dazu sind Waren- und Dienstleistungsangebote des gehobenen Bedarfes zu sichern und zu qualifizieren.“ ([30] Anlage Textteil S. 24)

Die nachrichtliche Übernahme erfolgt aufgrund der Richtlinie für Regionalpläne ([23] S. 1355).

VIII. Festlegungskarte

- 410 Entsprechend § 2 Absatz 2 Satz 1 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) [15] bestehen Regionalpläne aus textlichen und zeichnerischen Festlegungen. Nähere Vorgaben für die zeichnerischen Festlegungen trifft die Richtlinie für Regionalpläne [23], wonach für die Festlegungskarte gemäß Abschnitt B 2.1 die Planzeichen gemäß der Anlage dieser Richtlinie verwendet wurden. Nach Abschnitt B 3.4 der Richtlinie für Regionalpläne wurde die Festlegungskarte im Maßstab 1: 100.000 auf der Kartengrundlage der von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg veröffentlichten amtlichen topografischen Kartenwerke (DTK-100) erstellt.

IX. Verzeichnis der Rechtsvorschriften

- [1] Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1737). https://www.gesetze-im-internet.de/aeg_1994/AEG.pdf, letzter Zugriff: 23.07.2021
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) m. W. v. 14.08.2020. <https://dejure.org/gesetze/BauGB>, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802). <https://www.gesetze-im-internet.de/baunvo/>, letzter Zugriff: 27.09.2021
- [4] Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, Nr. 3, S., ber. GVBl.I/13 Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, Nr. 28). <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgngatschag>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [5] Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, Nr. 28). <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgwg>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [6] Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, BBodSchG), Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m. W. v. 29.07.2017. <https://dejure.org/gesetze/BBodSchG>, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [7] Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Mai 2021 (BGBl. I S. 1221). <https://www.gesetze-im-internet.de/fstrg/FStrG.pdf>, letzter Zugriff: 23.07.2021
- [8] Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) m. W. v. 15.12.2020 <https://dejure.org/gesetze/BImSchG>, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [9] Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in Kraft getreten am 18.12.2019. <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf>, letzter Zugriff: 29.06.2021
- [10] Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020) m. W. v. 30.06.2021. <https://dejure.org/gesetze/BNatSchG>, letzter Zugriff: 15.08.2021

- [11] Direktzahlungen-Durchführungsgesetz (Gesetz zur Durchführung der Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik, DirektZahlDurchfG) vom 9. Juli 2014 (BGBl. I S. 897), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2995). <https://www.gesetze-im-internet.de/direktzahldurchfg/DirektZahlDurchfG.pdf>, letzter Zugriff: 26.07.2021
- [12] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026). https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html, letzter Zugriff: 13.08.2021
- [13] Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, Nr. 09, S.215). <https://bravors.brandenburg.de/de/gesetze-211719>, letzter Zugriff: 16.08.2021
- [14] Gesetz über die Anwendung unmittelbaren Zwanges und die Ausübung besonderer Befugnisse durch Soldaten der Bundeswehr und verbündeter Streitkräfte sowie zivile Wachpersonen vom 12. August 1965 (BGBl. I S. 796), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3198). <https://www.gesetze-im-internet.de/uzwbwg/BJNR007960965.html>, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [15] Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBk-PIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2021 (GVBl. I Nr. 19). <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/regbkplg>, letzter Zugriff: 27.09.2021
- [16] Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) des Landes Brandenburg (2011): Erlass über die „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 01. Januar 2011, Anlage 1 Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018. <https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Windkrafterlass-BB.pdf>, https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Windkrafterlass_Anlage1.pdf, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [17] Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694). https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [18] Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 03. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694). <https://www.gesetze-im-internet.de/rov/>, letzter Zugriff: 27.09.2021
- [19] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32009L0147>, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [20] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierter Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:de:PDF>, letzter Zugriff 27.09.2021

- [21] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:31979L0409&from=DE>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [22] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:31992L0043&from=DE>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [23] Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne (RegPI RL) vom 21.11.2019 (ABl. /19, Nr. 49, S.1351). https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2049_19.pdf, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [24] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm). http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm, letzter Zugriff 14.08.2021
- [25] Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 10. Oktober 2007 (GVBl.I/07, Nr. 17, S. 235, 236). https://bravors.brandenburg.de/vertraege/lepro2007_stv_2008, letzter Zugriff: 17.08.2021
- [26] Staatsvertrag vom 7. August 1997 über das gemeinsame Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg (Landesentwicklungsprogramm) und über die Änderung des Landesplanungsvertrages, geändert durch Staatsvertrag vom 5. Mai 2003, Anlage 1, § 19 Absatz 11. https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsprogramm/mdb-bb-gl-landesentwicklungsplanung-lepro2003_19.pdf, letzter Zugriff: 17.08.2021
- [27] Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 637/2008 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0608:0670:DE:PDF>, letzter Zugriff: 28.08.2020
- [28] Verordnung über den gemeinsamen Landesentwicklungsplan Standortsicherung Flughafen vom 28. Oktober 2003 (GVBl.II/03, Nr. 27, S. 594) geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Mai 2006 (GVBl.II/06, Nr. 13, S. 154). <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212193>, letzter Zugriff: 17.08.2021
- [29] Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27. Mai 2015 (GVBl.II/15, Nr. 24). https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/lepbb_2009, letzter Zugriff: 27.09.2021

- [30] Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. II, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019. Bekanntmachung: https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/GVBl_II_35_2019.pdf, Anlage Textteil: https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/GVBl_II_35_2019-01-Anlage-Landesentwicklungsplan.pdf, Anlage Festlegungskarte: https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/GVBl_II_35_2019-02-Anlage-Festlegungskarte.pdf, jeweils letzter Zugriff, 27.09.2021
- [31] Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, Nr. 06, S.137, zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, Nr. 15). <https://bravors.brandenburg.de/de/gesetze-212918>, letzter Zugriff: 27.09.2021
- [32] Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, WHG) Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.06.2021 (BGBl. I S. 1295) m. W. v. 09.06.2021. <https://dejure.org/gesetze/WHG>, letzter Zugriff: 15.08.2021

X. Literatur- und Quellenverzeichnis

- [33] Agatz, Monika (2018): Windenergie Handbuch, 15. Ausgabe, Dezember 2018. <http://windenergie-handbuch.de/wp-content/uploads/2019/02/Windenergie-Handbuch-2018.pdf>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [34] Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH (2020): Schallimmissionsprognose (ABD 43238-01.01/20) für die modellhafte Ermittlung der Schallimmissionen an Windenergieanlagen. Dresden, 17.07.2020
- [35] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2021): Statistische Berichte zu Einwohnerständen, Anzahl und Baufertigstellungen von Wohneinheiten (je zum 31.12. eines Jahres). <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>, letzter Zugriff: 29.06.2021, weiter aufbereitet in der Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming
- [36] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg und Landesamt für Bauen und Verkehr (2021): Bevölkerungsvorausberechnung des Landes Brandenburg 2019 bis 2030. https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/2d433971f996bdf4/ec5cead7539c/SB_A01-08_2021_BB.pdf und https://lbv.brandenburg.de/dateien/stadt_wohnen/Aemterschaetzung%202020%20bis%202030.pdf, letzter Zugriff: 15.07.2021
- [37] ARGE BAU (2016): Handlungsanleitung für den Einsatz rechtlicher und technischer Instrumente zum Hochwasserschutz in der Raumordnung, in der Bauleitplanung und bei der Zulassung von Einzelbauvorhaben. https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/argebau_handlungsanleitung_hws_2008_lawa.pdf, letzter Zugriff: 14.05.2021
- [38] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (Hrsg.) (1995): Leitlinie für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz. https://www.lawa.de/documents/leitlinien_1552299715.pdf, letzter Zugriff: 27.09.2021
- [39] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2020): Commodity Top News. Ausgabe 62. Studie „Kies – der wichtigste heimische Baurohstoff“. Stand 01.03.2020. www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/62_kies.pdf, letzter Zugriff: 14.07.2021
- [40] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2019): Methodische Weiterentwicklungen der Erreichbarkeitsanalysen des BBSR. BBSR-Online-Publikation 09/2019. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2019/bbsr-online-09-2019-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3, letzter Zugriff: 15.07.2021
- [41] Bundesministerium des Innern (BMI), Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (Hrsg.) (o.J.): Kritische Infrastrukturen. https://www.kritis.bund.de/SubSites/Kritis/DE/Einfuehrung/einfuehrung_node.html;jsessionid=830FA020AA900B6326B535A768E58554.2_cid355, letzter Zugriff: 14.05.2021
- [42] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2019): Grundzüge der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und ihrer Umsetzung in Deutschland. https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/_Texte/GAP-NationaleUmsetzung.html, letzter Zugriff: 28.08.2020

- [43] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2019): Klimaschutzprogramm 2030. Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030. Druck- und Verlagshaus Zarbock, Frankfurt/Main.
- [44] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2016): Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und Bauliche Vorsorge. Berlin
- [45] complan Kommunalberatung GmbH (2017): Erhebung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten im Gebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Potsdam, Bericht (Stand: 30.11.2017). Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [46] DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (2021): DIN SPEC 91434:2021-05, Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- [47] DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (o. J.): DIN-SPEC nach dem PAS-Verfahren. <https://www.din.de/resource/blob/333450/8a6836bf777c84c2f45c729fb8408d40/prozessbeschreibung-data.pdf>, letzter Zugriff: 26.07.2021
- [48] Drastig, Katrin; Prochnow, Annette und Brunsch, Reiner (2010): Wassermanagement in der Landwirtschaft. Diskussionspapier 3. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin. https://edoc.bbaw.de/files/926/diskussionspapier_drastig_etal_022010_digital_1.pdf, letzter Zugriff: 29.08.2021
- [49] Drucksache 17/1147: Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP. Entwurf eines ... Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode (23.03.2010). https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/sites/default/files/BT-Ds_17-1147_GesEntw_CDU-CSU_FDP.pdf, letzter Zugriff: 21.07.2021
- [50] Drucksache 19/30230: Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes. Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode (02.06.2021). <https://dserver.bundestag.de/btd/19/302/1930230.pdf>, letzter Zugriff: 26.07.2021
- [51] DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) (Hrsg.) (2016): Merkblatt DWA-M 553. Hochwasserangepasstes Planen und Bauen. Hennef
- [52] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (Hrsg.) (2020): Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende. Ein Leitfaden für Deutschland. 1. Auflage, Oktober 2020. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/APV-Leitfaden.pdf>, letzter Zugriff: 02.07.2021
- [53] Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2019): Arbeitshilfe für integrierte Regionalpläne (Stand: 12.12.2019)

- [54] Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2019): Beschluss über die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 und Bekanntgabe der Planungsabsichten einschließlich der voraussichtlichen Kriterien für ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept zur Steuerung der Windenergienutzung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Amtsblatt für Brandenburg Nummer 28 vom 24. Juli 2020, S. 670. https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2028_19.pdf, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [55] Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2020): Genehmigung und Inkrafttreten des sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Amtsblatt für Brandenburg Nummer 51 vom 23. Dezember 2020, S. 1322. https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2051_20.pdf, letzter Zugriff: 17.08.2021
- [56] Geschäftsstelle des regionalen Planungsverbands Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2012): Mit Sicherheit wächst der Schaden? Überlegungen zum Umgang mit Hochwasser in der räumlichen Planung. https://rpv-elbtalosterz.de/wp-content/uploads/mit_sicherheit_waechst_der_schaden.pdf, letzter Zugriff: 15.05.2021
- [57] Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH (2011): Berichterstattung im Auftrag der „Arge Grundwassermonitoring Fläming“. Durchführung eines Grundwassermonitorings nach Menge und Beschaffenheit für die Einzugsgebiete der Beregnungsanlagen in Blönsdorf, Niedergörsdorf, Gölsdorf, Rohrbeck, Bochow, Zellenendorf, Körbitz und Welsickendorf. Berichterstattung für das Beregnungsjahr 2011.
- [58] Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH (2015): Berichterstattung im Auftrag der „Arge Grundwassermonitoring Fläming“. Durchführung eines Grundwassermonitorings nach Menge und Beschaffenheit für die Einzugsgebiete der Beregnungsanlagen in Blönsdorf, Niedergörsdorf, Gölsdorf, Rohrbeck, Bochow, Zellenendorf, Körbitz und Welsickendorf. Berichterstattung für das Beregnungsjahr 2015.
- [59] Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH (2016): Berichterstattung im Auftrag der „Arge Grundwassermonitoring Fläming“. Durchführung eines Grundwassermonitorings nach Menge und Beschaffenheit für die Einzugsgebiete der Beregnungsanlagen in Blönsdorf, Niedergörsdorf, Gölsdorf, Rohrbeck, Bochow, Zellenendorf, Körbitz und Welsickendorf. Berichterstattung für das Beregnungsjahr 2016.
- [60] Guckelberger, Annette (2016): Rechtsgrundlagen und Rechtswirkungen der Risikomanagementplanung. Vortrag im Rahmen des 21. Umweltrechtlichen Symposiums der Universität Leipzig und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung. Handout zum Vortrag
- [61] Landesamt für Umwelt (2017): Maßnahmensteckbriefe des Hochwasserrisikomanagements und der Regionalen Maßnahmenplanung des Landes Brandenburg (H5_00001_000111_Jüterbog, H5_00003_00005_Kolzenburg_Luckenwalde, H5_00003_00009_Kolzenburg_Luckenwalde, H1_00003_00111_Lindenberg). Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [62] Landesamt für Umwelt (LfU) (2019): Schriftliche Mitteilung vom 20.02.2019 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [63] Landesamt für Umwelt (LfU) (2021): Auskunftsplattform Wasser: <https://apw.brandenburg.de>, letzter Zugriff: 27.09.2021

- [64] Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.) (2017): Maßnahmensteckbriefe der regionalen Maßnahmenplanung zum Flussgebiet Havel. <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.462621.de>, letzter Zugriff: 08.06.2018
- [65] Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (Hrsg.) (2016): Havelpolder schaffen Platz für Elbeflut. <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.303607.de>, letzter Zugriff: 09.08.2018
- [66] Landesbetrieb Forst Brandenburg (2020): Schreiben an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming zur Einordnung der erfassten Waldfunktionen in die raumordnerische Planung vom 16.03.2020
- [67] Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Stadtentwicklung (2021): Schriftliche Mitteilung vom 15.09.2021 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [68] Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2010): Auswertung regionaler Klimamodelle für das Land Brandenburg. Darstellung klimatologischer Parameter mit Hilfe vier regionaler Klimamodelle (CLM, REMO, WettReg und STAR) für das 21. Jahrhundert. Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 113, Potsdam. https://lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/i_fb113kurz.pdf, letzter Zugriff: 19.03.2018
- [69] Marou, Héléne; Wery, Jaques; Dufour, L. und Dupraz, Christian (2013): Productivity and radiation use efficiency of lettuces grown in the partial shade of photovoltaic panels. In: European Journal of Agronomy 44 (2013), S. 54-66. https://www.researchgate.net/publication/255720686_Productivity_and_radiation_use_efficiency_of_lettuces_grown_in_the_partial_shade_of_photovoltaic_panels/link/5af2b644a6fdcc24364f359b/download, letzter Zugriff: 16.07.2021
- [70] Martinsen, M.; Knothe, S.; Thur, P. (2014): Abschlussdokumentation. Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB), Teilprojekt Klimaadaptierte Regionalplanung in den Regionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald. Eberswalde. http://old.region-lausitz-spreewald.de/visioncontent/mediendatenbank/klimzugabschlussdoku_-_hohe_qualitaet.pdf, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [71] Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) (Hrsg.) (2013): Empfehlungen für künftige Modelle der Grundschulversorgung im ländlichen Raum im Land Brandenburg. Bericht der Demografie-Kommission an die Landesregierung Brandenburg. Stand 18. November 2018. https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/demografiebericht.pdf, letzter Zugriff: 14.07.2021
- [72] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) (Hrsg.) (2018): Hochwasserschutz. <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.300897.de>, letzter Zugriff: 09.08.2018
- [73] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) (Hrsg.) (2016a): HWRM-RL: Teileinzugsgebiet der Havel. <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.337848.de>, letzter Zugriff: 19.09.2018
- [74] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2018): Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg / Anleitung, Stand 1. Januar 2018. <https://forst.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/allgemein.pdf>, letzter Zugriff: 15.08.2021

- [75] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2018): Klimawandelmonitoring im Land Brandenburg – Basisbericht. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Heft-Nr. 154. Potsdam. https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb_154.pdf, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [76] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) des Landes Brandenburg (2018): Schriftliche Mitteilung vom 03.05.2018 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [77] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2020): Agrarbericht des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg – Agrarstruktur – Im Vergleich. <https://agrarbericht.brandenburg.de/abo/de/start/agrarstruktur/im-vergleich/>, letzter Zugriff: 27.08.2020
- [78] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) (Hrsg.) (2021): Nationales Hochwasserschutzprogramm. Projekte/Maßnahmen an Elbe und Oder im Land Brandenburg. <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/hochwasserschutz/nationales-hochwasserschutzprogramm/>, letzter Zugriff: 14.07.2021
- [79] Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR) des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Dezember 2000. <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [80] Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR) des Landes Brandenburg (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg, Kapitel 3.7 Landesweiter Biotopverbund, Vorentwurf Stand März 2016. <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de>, letzter Zugriff: 16.08.2021
- [81] Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2012): Brandenburg spezifische Boden-Indikatoren für ein Klimamonitoring im Rahmen der Deutschen Anpassungs-strategie (DAS) sowie Zusammenstellung von aussagefähigen Wirkungs- und Alarmschwellen. Abschlussbericht 2012. Fachbeiträge des LUGV, Heft Nr. 126. Potsdam. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/lugv_fb_126.pdf, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [82] Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2014): Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. Potsdam. Abrufbar im Internet. https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/nachhaltigkeitsstrategie_bb.pdf, letzter Zugriff: 28.08.2020
- [83] Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR (2015): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das FFH- & SPA-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“. Teil II – Maßnahmenplanung. <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/030/FFH-MP-030-Teil-Massnahmenplanung.pdf>, letzter Zugriff: 02.09.2021

- [84] Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. http://mwe.brandenburg.de/media/bb1.a.3814.de/Energiestrategie2030_2012.pdf, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [85] Rat des Bezirks Potsdam (1990): Beschluss zu Hochwassergebieten im Bezirk Potsdam vom 17.01.1990. Beschluss-Nr. 0005/90. (liegt der Planungsstelle digital vor)
- [86] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland Fläming (2020): Planungskonzept zur Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung (Stand 01.06.2021). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [87] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2017): Vorbereitende Arbeiten für ergänzende regionalplanerische Festlegungen zum Regionalplan Havelland-Fläming 2020 „Vorbeugender Hochwasserschutz“ und „Regionalplanerische Flächensicherung für die Landwirtschaft“, Vorläufiger Abschlussbericht - Einordnung in ein räumliches Gesamtkonzept und weiteres Vorgehen. Teltow.
- [88] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2019): Maßstabsgerechte räumliche Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [89] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2019): Unwirksamkeit des Regionalplanes Havelland-Fläming 2020 (Amtsblatt für Brandenburg, 2019, Nummer 22 vom 12. Juni 2019, S. 541). https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2022_19.pdf, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [90] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2020): Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Stand: August 2020). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [91] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Ergänzende Unterlage zum Abschnitt Oberflächennahe Rohstoffe. Tabellarische Übersicht der Kriterienanwendung auf die LBGR-Vorschläge. Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [92] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Planungskonzept zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung (Stand 01. September 2021). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [93] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Planungskonzept Vorranggebiete für die Landwirtschaft (September 2021). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [94] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Regionales Energiekonzept Havelland-Fläming 2021

- [95] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming und Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (2017): Monitoring zum Regionalplan Havelland-Fläming 2020. Kapitel 3, Abschnitt 3.3 „Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ (Stand September 2017). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [96] Regionale Planungsstelle Havellad-Fläming (2019): Windenergieanlagen im Wald, Einordnung von Waldflächen in das Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Stand Mai 2019). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [97] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019), Herleitung und Begründung von Parametern einer Windenergieanlage, die bei der Ausarbeitung des Planungskonzepts für die Festlegung von Windeignungsgebieten im Regionalplan Havellad-Fläming 3.0 zu treffenden Abwägungsentscheidungen typisierend zu Grunde gelegt werden (Referenzanlage) (Stand April 2019, zuletzt ergänzt am 20.07.2020). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [98] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019): Die Anwendung der Siedlungsabstände und der Tierökologischen Abstandskriterien und ihre Auswirkungen auf Bestandsanlagen und die räumliche Verteilung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung (Stand November 2019). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [99] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2019): Einordnung der landwirtschaftlichen Bodennutzung in das Planungskonzept des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 (Stand April 2019). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [100] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2020): Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von Großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten (Stand: November 2020). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [101] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2020): Herleitung und Begründung der Ausschlusskriterien für die Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, Mindestabstand von Eignungsgebieten, maximale Größe von Eignungsgebieten und Mindestgröße von Eignungsgebieten (Stand August 2020, zuletzt bearbeitet am 23.10.2020). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [102] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2021): Bewertung von Standortalternativen für die Festlegung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten aufgrund der Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Belegheitskommunen, Bericht (Stand Oktober 2021). Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>

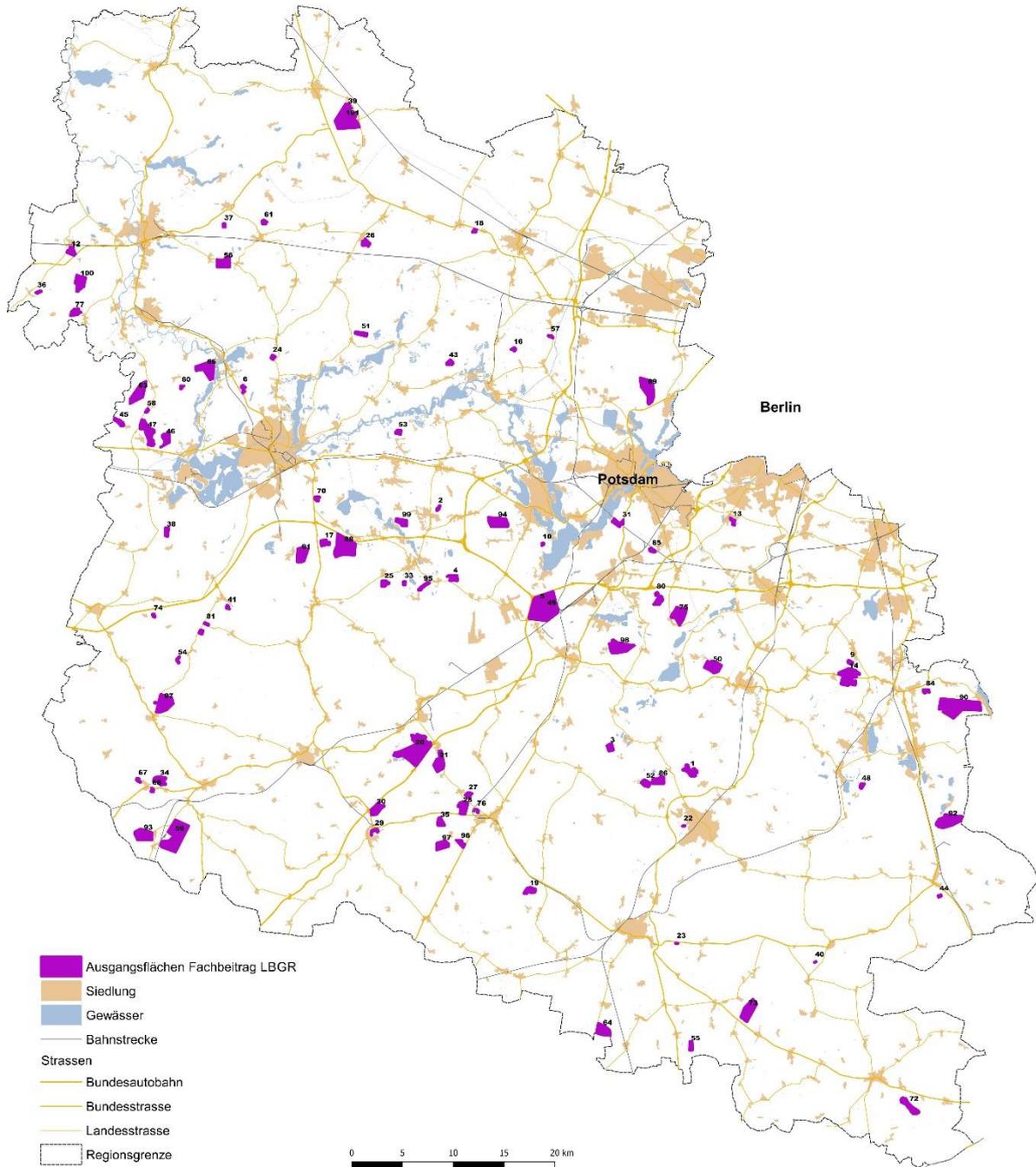
- [103] Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2021): Sachverhaltsermittlungen und Abwägungsentscheidungen zur Festlegung großflächiger gewerblich-industrieller Vorgesandorte im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0, Stand September 2021. Teltow. Abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/ergaenzende-unterlagen/>
- [104] Schindele, Stephan; Trommsdorff, Maximilian, Schlaak, Albert; Oberfell, Tabea; Bopp, Georg; Reise, Christian; Braun, Christian; Weselek, Axel; Bauerle, Andrea; Goetzberger, Petra A. und Weber, Eicke (2020): Implementation of agrophotovoltaics: Techno-economic analysis of the price-performance ratio and its policy implications. In: Applied Energy 265 (2020). <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S030626192030249X?to-ken=2FE6381D2225245DACD4F751DB57186C875406101C75725A37187F2577BDC6D11C7478DE8B4576461CF9A90C5CF4995B&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210716124325>, letzter Zugriff: 16.07.2021
- [105] Scholich, Dietmar (2018): Vorranggebiet, Vorbehaltsgebiet, Eignungsgebiet. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung, Verlag der ARL, Hannover. S. 2841-2855. <https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/HWB%202018/Vorranggebiet,%20Vorbehaltsgebiet%20und%20Eignungsgebiet.pdf>, letzter Zugriff: 03.09.2020
- [106] Stadt Bad Belzig, Bauverwaltung (2019): Schriftliche Mitteilung vom 14.06.2019 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [107] Stadt Brandenburg an der Havel, Der Oberbürgermeister (2021): Stellungnahme zum Planungskonzept zur Festlegung großflächiger gewerblich-industrieller Schwerpunkte im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 vom 01.02.2021.
- [108] Stadt Luckenwalde, Stadtplanungsamt (2021): Schriftliche Mitteilung vom 18.08.2021 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [109] Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Flächennutzung. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/_inhalt.html, letzter Zugriff: 01.09.2021
- [110] Statistisches Bundesamt (Destatis; Hrsg.) (2020): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei - Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung - Fachserie 3 Reihe 5.1 – 2019. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Publikationen/Downloads-Flaechennutzung/bodenflaechennutzung-2030510197004.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff: 01.09.2021
- [111] Umweltbundesamt (2018): Grundlagen der Akustik. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verbraucherservice-laerm/grundlagen-der-akustik#text-part-1>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [112] Untere Wasserbehörde des Landkreises Teltow-Fläming (2015): Grundwassernutzung in TF. <http://www.teltow-flaeming.de/de/aktuelles/2015/12/bimo-tf.php>, letzter Zugriff: 22.03.2018

XI. Verzeichnis der Gerichtsentscheidungen

- [113] Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 15.09.2009, BVerwG 4 BN 25.09.
<https://www.bverwg.de/150909B4BN25.09.0>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [114] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 13.12.2012, BVerwG 4 CN 1.11.
<https://www.bverwg.de/131212U4CN1.11.0>, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [115] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 13.12.2018, BVerwG 3 A 17.15.
<https://www.bverwg.de/131218U3A17.15.0>, letzter Zugriff 14.08.2021
- [116] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 24.01.2008, BVerwG 4 CN 2.07.
<https://www.bverwg.de/240108U4CN2.07.0>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [117] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 30.06.2004, BVerwG 4 C 9.03.
<https://www.bverwg.de/300604U4C9.03.0>, letzter Zugriff: 15.08.2021
- [118] Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 05.07.2018, OVG 2 A 2.16.
<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/JURE180016741>, letzter Zugriff: 14.08.2021
- [119] Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 13.11.2020, OVG 2 A 1.19.
<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/MWRE210000898>, letzter Zugriff:
14.08.2021
- [120] Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 14.09.2010, OVG 2 A 4.10.,
<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/MWRE100003060>, letzter Zugriff:
15.08.2021
- [121] Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 23.05.2019, OVG 2 A 4.19.
<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/MWRE190002848>, letzter Zugriff:
14.08.2021
- [122] Verwaltungsgericht München, Beschluss vom 19. Mai 2020, VG München, 1 ZB
19.2395, Pkt. 4, Satz 3. [https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/Y-300-Z-
BECKRS-B-2020-N-14556](https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/Y-300-Z-BECKRS-B-2020-N-14556), letzter Zugriff: 23.08.2021

XII. Abbildungen

Abbildung 1 Karte der LBGR-Vorschläge für Rohstoffgebiete in der Region



XIII. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Ergebnisse der Voruntersuchung GIV (complan 2017).....	28
Tabelle 2	Indikatorenbezogene Bewertung potenzieller GIV	31
Tabelle 3	Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen aus sachlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist (harte Tabuzonen).....	45
Tabelle 4	Immissionsrichtwerte nach Abschnitt 6.1 der TA Lärm.....	46
Tabelle 5	Berechnete Beurteilungspegel für eine Windenergieanlage	48
Tabelle 6	Gebiete, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen nach dem Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft ausgeschlossen wird (weiche Tabuzonen)	52
Tabelle 7	Beurteilungspegel der Zusatz- und Gesamtbelastung für eine Gruppe von fünf Windenergieanlagen.....	54
Tabelle 8	Mindestabstandswerte von Windenergieanlagen zu Siedlungsgebieten nach Festlegung durch die Regionale Planungsgemeinschaft	55
Tabelle 9	Rechtsvorschriften, Planungen und Kriterien, durch die abzuwägende Belange dargestellt werden	62
Tabelle 10	Für die Windenergienutzung zur Verfügung stehende Flächen nach Arbeitsschritten.....	64
Tabelle 11	Voraussichtliche Installation von Windenergieanlagen in der Region bis 2030	67
Tabelle 12	Übersicht über die Eignungsgebiete für die Windenergienutzung	67
Tabelle 13	Kriterienübersicht Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung.....	72
Tabelle 14	LBGR-Bewertung der Bauwürdigkeit	73
Tabelle 15	LBGR-Bewertung der Rechtsverhältnisse.....	73
Tabelle 16	LBGR-Vorschlag Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	73
Tabelle 17	LBGR-Vorschlag Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung	75
Tabelle 18	LBGR-Vorschlag Rohstoffpotenzialflächen	77
Tabelle 19	Kriterienanwendung VR-K03, VB-K02 auf LBGR-Vorschläge Vorranggebiete.....	80
Tabelle 20	Kriterienanwendung VB-K02 auf die weiteren LBGR-Vorschläge	84
Tabelle 21	Wegfall LBGR-Flächenvorschläge gemäß 10ha Kriterienanwendung.....	90
Tabelle 22	Übersicht Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	91
Tabelle 23	Übersicht Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung.....	92
Tabelle 24	Klassifizierung der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum und des Grundwasserflurabstands (nach INKA BB [70])	98
Tabelle 25	Beurteilung der Sensitivität der Böden gegenüber Trockenheit mit stärkerer Gewichtung der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (nach INKA BB [70]) und zusammenfassende Klassifizierung der Klimarobustheit	98