Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Integrierter Regionalplan Oderland-Spree

VORENTWURF Teil I

Vorlage für die 05. Regionalversammlung/7. Amtszeit am 29. November 2021

Eine Veröffentlichung
der Regionalen Planungsgemeinschaft
Oderland-Spree

Inhalt

A. Tabellenverzeichnis **2**

B. Abkürzungsverzeichnis **2**

1 Vorbemerkungen **4**

1.1 Plananlass **4**

3 Festlegungen **5**

3.4 Freiraumentwicklung **5**

3.4.1 Freiraumverbund 5

3.5 Klimaanpassung und Erneuerbare Energien **5**

3.5.1 Vorbeugender Hochwasserschutz 5

3.6 Verkehr und Infrastruktur **6**

3.6.1 Räumliche Mobilität in der Region Oderland-Spree 6

4 Begründungen **7**

4.4 Freiraumentwicklung **7**

4.4.1 Freiraumverbund 7

4.5 Klima und Erneuerbare Energien **10**

4.5.1 Vorbeugender Hochwasserschutz 10

4.6 Verkehr und Infrastruktur **16**

4.6.1 Verkehrliche Pläne von Bund, Land und Landkreisen 16

4.6.2 Flächendeckende Erreichbarkeit 17

4.6.3 Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen (RVB) 19

4.6.4 Verknüpfungspunkt (VNP) 21

C. Literaturverzeichnis **24**

D. Rechtsquellenverzeichnis **25**

A. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kern- (K) und Ergänzungskriterien (E) des Freiraumverbundes 8
Tabelle 2: Regionalplanerische Ergänzungskriterien 9
Tabelle 3: Abbauflächen Im Freiraumverbund des LEP HR 10
Tabelle 4: Anteilige großräumige, überregionale Straßen-/Schienenverbindung nach LEP HR und RVB im IRP 20
Tabelle 5 Festlegung als regional bedeutsamer Verknüpfungspunkt 22

B. Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AMK	Agrarministerkonferenz
Art.	Artikel
B	Bundesstraße
b.	bei
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
Bln.	Berlin
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSWAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
ca.	circa
d. h.	das heißt
E	Ergänzungskriterien
EU-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFO	Frankfurt (Oder)
FRV	Freiraumverbund des LEP HR
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
G	Grundsatz
GSP	Grundfunktionaler Schwerpunkt
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagementrichtlinie
IRP	Integrierter Regionalplan
i. d. R.	In der Regel
i. V. m.	in Verbindung mit
K	Kernkriterien
Kap.	Kapitel
km²	Quadratkilometer
L	Landesstraße
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg

ENTWURF

LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LNVP	Landesnahverkehrsplan
LOS	Landkreis Oder-Spree
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LStrBPlG	Landesstraßenbedarfsplangesetz
m	Meter
min	Minuten
MOL	Märkisch-Oderland
MZ	Mittelzentrum
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiete
NVT	Nahverkehrsplan
OLS	Oderland-Spree
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OZ	Oberzentrum
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
RVB	Regional bedeutsame Verkehrsverbindung
RegBkPlG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg
RegPl-RL	Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
RL	Richtlinie
RL GewEntw/LWH	Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt
ROG	Raumordnungsgesetz
ROP HWS	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz
RPG	Regionale Planungsgemeinschaft
S	S-Bahn
S.	Satz
SPNV	Schienengebundener Nahverkehr
u. a.	unter anderem
üÖPNV	übriger öffentlicher Personennahverkehr
vgl.	vergleiche
VT	Verkehrsträger
VNP	Verknüpfungspunkt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
Z	Ziel
z. B.	zum Beispiel
ZO	Zentraler Ort

ENTWURF

1 Vorbemerkungen

1.1 Plananlass

Die brandenburgische Rechtsverordnung zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 ist am 01. Juli 2019 in Kraft getreten.

Der LEP HR trifft Festlegungen zu Zentralen Orten (ZO) und zum landesweiten Freiraumverbund, macht Vorgaben für die Entwicklung von Wohngebieten und zum großflächigen Einzelhandel und sichert großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen.

Der LEP HR wirkt rahmensetzend für die Konkretisierung der landesplanerischen Ziele in den Regionalplänen im Land Brandenburg. Mit den Planungsaufträgen im LEP HR wird die Steuerung wichtiger Themen zur Regionalentwicklung in die Hände der Regionalen Planungsgemeinschaften gelegt.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (RPG OLS) hat bereits am 14. März 2016 auf ihrer 04. Sitzung/6. Amtszeit die Aufstellung des Integrierten Regionalplans (IRP) beschlossen.

Zur Umsetzung der mit dem LEP HR verbundenen Planungsaufträge hat die Regionalversammlung der RPG OLS auf ihrer 10. Sitzung/6. Amtszeit am 08. April 2019 einen Beschluss zur Gliederung ihres IRPs gefasst. Mit dem Beschluss wurde die Basis für eine erfolgreiche Gestaltung der Regionalplanung und Regionalentwicklung in der Planungsregion gelegt.

Der IRP wird in Umsetzung der Neufassung des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg (RegBkPlG) und der Planungsaufträge des LEP HR Festlegungen für die Entwicklung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur treffen. Das Plankonzept zu Festlegungen zum regionalen Freiraumverbund, zum vorbeugenden Hochwasserschutz, zu regionalen Verkehrsverbindungen und zu Verknüpfungspunkten im IRP basiert auf Grundlage des LEP HR.

ENTWURF

3 Festlegungen

3.4 Freiraumentwicklung

3.4.1 Freiraumverbund

Z 3.4.1 Vorranggebiet Freiraumverbund

(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 Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.

(2) Ausnahmen von Abs. 1 S. 2 sind unter der Voraussetzung, dass

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

(3) in folgenden Fällen möglich:

- für überregional bedeutsame Planungen oder Maßnahmen, insbesondere für eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur, soweit ein öffentliches Interesse an der Realisierung besteht,
- für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen einschließlich der unmittelbar dafür erforderlichen Flächen für den Gemeinbedarf, für Ver- und Entsorgungsanlagen und für Verkehrsflächen.

3.5 Klimaanpassung und Erneuerbare Energien

Nachrichtliche Übernahme aus den Gefahren- und Risikokarten der Fachplanung

(N) HQ_{100} - Bereiche

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

3.5.1 Vorbeugender Hochwasserschutz

G 3.5.1.1 Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz

In Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen eine hochwasserangepasste Nutzung und Bauweise gewährleistet werden. Bei einer potentiellen Gefährdung durch Hochwasser sollen Standortmöglichkeiten außerhalb der Vorbehaltsgebiete alternativ geprüft und vorrangig genutzt werden.

G 3.5.1.2 Vorbehaltsgebiete Polder

Potentialflächen für die gesteuerte Retention sollen von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die der Errichtung eines gesteuerten Retentionsraums entgegenstehen würden, freigehalten werden. Insbesondere sollen die Ergebnisse des Nationalen Hochwasserschutzprogramms berücksichtigt werden.

ENTWURF

G 3.5.1.3 Sicherung des Oderbruchs

Ein dauerhafter Erhalt des Oderbruchs als Siedlungs-, Kultur- und Wirtschaftsraum soll durch einen nachhaltigen vorbeugenden Hochwasserschutz gesichert werden.

G 3.5.1.4 Kommunale Zusammenarbeit

Gemeinden, die vollständig oder teilräumlich in hochwassergefährdeten Gebieten liegen, sollen raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie Strategien für künftige Entwicklungen und für den Katastrophenschutz durch interkommunale Zusammenarbeit und unter Beteiligung der Betroffenen erarbeiten und umsetzen. Dabei sollen Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung grundsätzlich nach Absprache untereinander umgesetzt werden, um gegensätzliche Auswirkungen zu vermeiden.

3.6 Verkehr und Infrastruktur

Nachrichtliche Übernahme aus dem LEP HR

Großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen

(L) Verkehrsverbindungen innerhalb der Hauptstadtregion (Z 7.2 LEP HR)

Großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen zwischen den zentralen Orten der Hauptstadtregion sind vorrangig zu sichern und nachfragegerecht zu entwickeln.

3.6.1 Räumliche Mobilität in der Region Oderland-Spree

G 3.6.1.1 Flächendeckende Erreichbarkeit

Flächenerschließende Verkehrsverbindungen sollen eine gute Erreichbarkeit erfüllen und in den Verknüpfungspunkten auf den integralen Taktverkehr abgestimmt werden.

G 3.6.1.2 Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen

Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen sollen gesichert und nachfragegerecht entwickelt werden.

G 3.6.1.3 Verknüpfungspunkte

Die Verknüpfungspunkte sollen entsprechend den Anforderungen an eine nutzer- und umweltfreundliche Mobilität bedarfsgerecht und leistungsfähig weiterentwickelt werden. Verknüpfungspunkte sollen in ihrer Funktion als Zugangsstelle zum öffentlichen Personennahverkehr und als Übergangsmöglichkeit zwischen verschiedenen Verkehrssystemen gesichert und zukunftsfähig gestaltet werden.

ENTWURF

4 Begründungen

4.4 Freiraumentwicklung

4.4.1 Freiraumverbund

Begründung zu Z 3.4.1

Der ökologisch wirksame Freiraumverbund ist ein Instrument der Raumordnung, das bereits in den Grundsätzen der Raumordnung des Raumordnungsgesetz (ROG) verankert ist.

Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 S. 4 ROG)

Auch im Landesentwicklungsprogramm des Landes Brandenburg (LePro 2007) wird im „§ 6 Freiraumentwicklung“ ein Grundsatz der Raumordnung definiert, der dafür Sorge tragen soll, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Insbesondere aus § 6 Abs. 2 leitet sich eine wesentliche Absicht zur Herstellung eines Freiraumverbundes ab:

(2) Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelung minimiert werden.

Der LEP HR greift diesen Grundsatz des § 6 auf und definiert hier ein klares Ziel Z 6.2 zur Sicherung eines Freiraumverbundes. Ziel ist es raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Bereiche außerhalb des Verbundes zu lenken, wenn diese dessen Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. Details hierzu und zur Methodik für die Erarbeitung des Verbundes sind ausführlich in der Begründung des LEP HR nachzulesen.

Die Aufgabe der Regionalplanung ist nicht die Ausweisung eines eigenen Verbundes, sondern gem. Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung für Regionalpläne[1] (RegPl-RL) die Konkretisierung der landesplanerischen Gebietskulisse des Freiraumverbundes. Dieser wurde funktional für die Ebene der Landesplanung im Maßstab 1:300.000 entworfen. Die Regionalplanung ist jedoch für den Maßstab 1:100.000 angelegt. Aus diesem Grund ist es erforderlich den Freiraumverbund (FRV) des LEP HR räumlich zu konkretisieren. Dies ist im Wesentlichen an den stufenartigen Rändern des FRV notwendig, die Konsequenz des verwendeten Rasterformats sind. Charakteristisch für das Rasterformat mit einer geometrischen Auflösung von 175 m x 175 m pro Pixel sind sehr grobe Stufen, die für eine Abgrenzung regionalplanerischer Gebietskategorien nicht geeignet sind. Um eine Konkretisierung des gesamträumlichen FRVs gem. LEP HR zu ermöglichen, wurden die zugrundeliegenden Kern- **(K)** und Ergänzungskriterien **(E)** im Vektordatenformat (stufenlos auflösbar) herangezogen (siehe Tabelle 1) und anhand dieser tatsächlichen Abgrenzungen nachvollzogen. Im regionalplanerischen Maßstab von 1:100.000 war es erforderlich diese Kriterien um weitere zu ergänzen (siehe Tabelle 2), um ein Ergebnis zu erreichen.

[1] vom 21. November 2019 (ABl./19, [Nr. 49], S.1351)

Tabelle 1: Kern- (K) und Ergänzungskriterien (E) des Freiraumverbundes

Kern- (K) und Ergänzungskriterien (E) des Freiraumverbundes im LEP HR	
Gebiete des Natur-, Arten- und Biotopschutzes (K)	- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete - Naturschutzgebiete - Geschützte Biotope - Nationales Naturerbe (LaPro)
Weitere Kernflächen für den Biotopverbund (K)	- Feuchtgrünland (LaPro) - Trockenstandorte (LaPro)
Moore (K)	- Hochwertige Moore
Verbundsystem der Oberflächengewässer (K)	- Vorranggewässer/Fließgewässerschutzsystem - Priotäre Kulisse für hydromorphologische Maßnahmen, Gewässerentwicklungskorridore
Hochwertige Waldgebiete (K)	- Geschützte Waldgebiete - Lebensraumnetzwerk Wald (Ausgangsflächen)
Ergänzungs- und Verbindungsflächen der Lebensraumnetzwerke (E)	- Grünland (nahe Kernflächen) - Lebensraumnetzwerk Trockenlebensräume (Funktionsräume) - Lebensraumnetzwerk Wald (Funktionsräume)
Weitere Wald-/Erholungsgebiete (E)	- Wald mit Standorteignung für Erholungsnutzung in Naturparken und im Umfeld von Städten

Eine der wichtigsten Grundlagen bildet dabei der 2. Entwurf des Landschaftsrahmenplans (LRP) des Landkreises Oder-Spree aus dem Jahr 2020. Dieser ist im Vergleich zum im LEP HR verwendeten Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) aus dem Jahr 2016 deutlich aktueller. Hauptorientierungspunkt für die Anpassung des FRVs bietet hier der Biotopverbund des LRPs. Dieser ergänzt bzw. ersetzt den Biotopverbund aus dem LaPro. Dies gilt jedoch nur für den Landkreis Oder-Spree (LOS), da weder der Landkreis Märkisch-Oderland (MOL) noch die Stadt Frankfurt (Oder) (FFO) über einen aktuellen LRP bzw. Landschaftsplan verfügen.

Ebenfalls von großer Bedeutung sind Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Naturparke (NP). Beide Schutzgebietskategorien sind nicht in den Kriterien des landesplanerischen FRVs enthalten. Dies begründet sich darin, dass im FRV des LEP HR enthaltene Schutzgebietskategorien wie z.B. Naturschutzgebiete (NSG) und FFH-Gebiete große räumliche Überschneidungen mit LSG und Naturparken besitzen. Dennoch bietet es sich aus regionalplanerischer Sicht an eine Abgrenzung auf Basis dieser nicht enthaltenen Kategorien vorzunehmen, weil diese lokal im Einzelfall höher zu gewichten sind und so die Multifunktionalität des Freiraumverbunds besser abbilden. Multifunktionalität wird durch die gleichzeitige Nutzung des FRVs für verschiedene Zwecke, wie z. B. Erholung, Naturschutz und Landwirtschaft erreicht. Damit wird dem Grundsatz G 6.1 des LEP HR Rechnung getragen.

Tabelle 2: Regionalplanerische Ergänzungskriterien

2. Entwurf des LRPs (LOS)	Biotopverbund bestehend aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen (§ 21 Abs. 3 BNatSchG[2])
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	- 20 LSG in der Region
Naturparke (NP)	- NP Barnim (Teilbereich MOL) - NP Dahme-Heideseen (Teilbereich LOS) - NP Schlaubetal (Teilbereich LOS) - NP Märkische Schweiz
Waldfunktionskartierung	- Waldfunktion 2100 Bodenschutzwald „Wald auf erosionsgefährdetem Standort“ - Waldfunktion 2200 Bodenschutzwald „Wald auf exponierter Lage“ - Waldfunktion 3100 Klima- und Immissionsschutzwald „Lokaler Klimaschutzwald“ - Waldfunktion 7710 Schutzwald für Forschung und Kultur „Wald mit hoher ökologischer Bedeutung“ - Waldfunktion 8101 und 8102 Wald mit Erholungsfunktion „Erholungswald mit Intensitätsstufe 1 und 2“

Zur Vervollständigung der Ergänzungskriterien „Weitere Wald-/Erholungsgebiete (E)“ und „Ergänzungs- und Verbindungsflächen der Lebensraumnetzwerke (E)“ wurde auf die Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg zurückgegriffen. Waldfunktionen stellen die Wirkungen des Waldes dar, die der Allgemeinheit zur Daseinsvorsorge dienen. Diese werden in Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen gegliedert (MLUL, 2019, S. 6). Tabelle 2 enthält die relevanten Waldfunktionen, die zur Konkretisierung des FRVs herangezogen wurden.

Darüber hinaus wurden aktuelle Entwicklungen in der Bauleitplanung und beim Abbau oberflächennaher Rohstoffe berücksichtigt. So wurden die Bebauungspläne der Region Oderland-Spree auf Überschneidungen mit dem FRV des LEP HR überprüft und dieser in der Konkretisierung an die Grenzen der Bebauungspläne angepasst. Dies erfolgte, da die mit den Plänen verbundenen Flächen dem Freiraum in der Regel entzogen werden.

Außerdem wurden Überschneidungen zwischen aktiven Abbauflächen für Kiese, Sande und Kalkstein korrigiert. Im Einzelnen handelt es sich um die in Tabelle 3 aufgeführten Abbauflächen.

[2] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Tabelle 3: Abbauflächen Im Freiraumverbund des LEP HR

Betriebsstätte	**Betriebsstättennummer**
Amalienhof/Falkenberg	f033
Bad Freienwalde	b006
Bad Saarow	b100
Gusow	g007
Hartmannsdorf II	h075
Hohensaaten	h002
Lossow	l022
Müncheberg/ Wildermann	m023
Rüdersdorf	r001

4.5 Klima und Erneuerbare Energien

4.5.1 Vorbeugender Hochwasserschutz

„Hochwasser ist [die] zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer […].“ (§ 72 Wasserhaushaltsgesetz (WHG))

Hochwasser sind natürlichen Ursprungs, können jedoch durch anthropogene Eingriffe in die Landschaft verstärkt werden. Dazu gehören v. a. Siedlungstätigkeiten, Flächenumnutzungen und der Gewässerausbau (BMVI, 2017). Durch Besiedlung und Nutzung von Flusslagen und Einzugsgebieten hat sich die Vulnerabilität der Gesellschaft gegenüber Hochwassern erhöht. Verstärkt wird diese Vulnerabilität durch den Klimawandel, der zu Veränderungen des Niederschlagsregimes und somit zur Verschärfung von Hochwassergefahren führt (BMVI, 2017, S. 8).

Die Konzentration des Hochwasserschutzes auf bauliche Maßnahmen und wasserrechtliche Festsetzungen im engeren Flussgebiet hat in der Vergangenheit zu einer Vernachlässigung der Vorsorge im weiteren Flussgebiet geführt. Potenzielle Hochwassergefahren und vorsorgende Maßnahmen für außerordentliche Hochwasserereignisse müssen in diesen potenziell betroffenen Bereichen des jeweiligen Flusseinzugsgebietes bei allen Planungen und Maßnahmen stärker berücksichtigt werden.

Hochwasserschutz und die Flächeninanspruchnahme birgt viel Konfliktpotenzial, z. B. mit Siedlungsflächen, Landwirtschaft, Naturschutz, Rohstoffgewinnung, Verkehr sowie Erholung und Freizeit (vgl. Umweltbericht zum IRP OLS, in Bearbeitung).

Ein Handlungsauftrag zur Steuerung des Hochwasserschutzes in der Regionalplanung ist durch das ROG gegeben. Denn gem. § 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 7 ROG ist im Binnenland v. a. durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu sorgen.

Auch der LEP HR regelt den Handlungsbedarf des vorbeugenden Hochwasserschutzes in der Regionalplanung. Nach Ziel Z 8.4 LEP HR sind in den Gebieten, die bei einem Hochwasserereignis mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren natürlicherweise überschwemmt werden sowie in Flutungspoldern bei Planungen und Maßnahmen den Belangen des

vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensverringerung besonderes Gewicht beizumessen. Nach Ziel Z 8.5 LEP HR sind Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.

Darüber hinaus ist im August 2021 der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (ROP HWS) in Kraft getreten. Gem. Ziel I.1.1 (Z) ROP HWS sind die Risiken von Hochwassern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung zu prüfen.

Im WHG sind Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern gesichert. Bei Überschwemmungsgebieten handelt es sich gem. §76 Abs. 1 WHG um Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen […] und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Das WHG setzt durch Rechtsverordnung innerhalb der Risikogebiete oder der nach § 73 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 WHG zugeordneten Gebiete mindestens die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete als Überschwemmungsgebiete fest.

Erläuterung zur nachrichtlichen Übernahme

Gebiete (fachrechtlich gesichert sowie fachrechtlich noch nicht gesichert), die bei Hochwasserereignissen mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren überflutet werden, werden nachrichtlich übernommen.

Dabei handelt es sich um das Überschwemmungsgebiet Untere Spree (ABl. Nr. 2, 18. Januar 2017, S. 34). Gemäß § 100 Abs. 2 S. 2 und Abs. 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG)[3] i. V. m. § 76 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 des Wasserhaushaltsgesetz (WHG)[4] wird das Überschwemmungsgebiet der Unteren Spree festgesetzt. Es erstreckt sich beidseitig der Spree, vom Beginn der Ortslage Trebatsch (Gemeinde Tauche, LOS) bis zur Landesgrenze Berlin.

Zudem werden HQ_{100}-Bereiche, die durch die Fachplanung noch nicht rechtlich gesichert wurden, nachrichtlich übernommen. Hierbei handelt es sich um Bereiche im Flussgebiet der Oder mit Nebengewässern, im Flussgebiet der Spree / Dahme mit Nebengewässern sowie im Flussgebiet der Lausitzer Neiße.

Die nachrichtliche Übernahme erfolgt aufgrund der RegPl-RL. In der Festlegungskarte wird für das Überschwemmungsgebiet Untere Spree sowie für die noch nicht fachrechtlich gesicherten HQ_{100}-Bereiche die gleiche Schraffur genutzt.

Begründung zu G 3.5.1.1

Die im Grundsatz G 3.5.1.1 ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete (VB) vorbeugender Hochwasserschutz umfassen die in den Risikokarten der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) ermittelten HQ_{extrem}-Bereiche. Es handelt sich dabei um Gebiete, die bei Hochwasserereignissen mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren überflutet werden. Die VB vorbeugender Hochwasserschutz sind in der Festlegungskarte des Regionalplans (Maßstab 1:100.000) zeichnerisch dargestellt.

[3] in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I Nr. 20), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 8 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I Nr. 5)
[4] vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972)

Es handelt sich dabei sowohl um Gebiete innerhalb als auch außerhalb von Ortslagen (baurechtlicher Außen- und Innenbereich). In VB vorbeugender Hochwasserschutz ist aus Vorsorgegesichtspunkten eine frühzeitige planerische Einflussnahme auf die potentiell hochwassergefährdeten Flächen erforderlich, um Nutzungen mit hohen Schadenspotentialen zu vermeiden oder spezifische Schutzanforderungen an die Nutzungen zu erreichen und mögliche Gefährdungen von Mensch, Sachwerten und Umwelt zu minimieren. Durch Berücksichtigung in Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie erforderlichenfalls ergänzende fachgesetzliche Regelungen sollen:

- hochwasserangepasste oder zumindest schadensmindernde Gestaltungen künftiger und soweit möglich auch bestehender Siedlungsnutzungen und Infrastrukturen in hochwassergefährdeten Bereichen bei allen Planungen und Maßnahmen erreicht werden (§ 78b Abs. 1 S. 2 WHG und § 79 WHG);
- Gefährdungen von Mensch, Sachwerten und Umwelt durch hochwassersichere Bauweise[5] verringert werden;
- Nutzungen vermieden werden, die einen allein durch Hochwasser entstehenden Schaden noch erhöhen können (z. B. Baulichkeiten, die den Wasserabfluss behindern können, Lagerung wassergefährdender Stoffe) bzw. entsprechende Schutzvorkehrungen getroffen werden;
- Straßenneubauten in den Gefährdungsgebieten so geplant werden, dass sie als ausreichend sichere Flucht- und Rettungswege im Hochwasserfall geeignet sind.

Werden im baurechtlichen Innenbereich Freiflächen an bestehenden Fließgewässern von Bebauung freigehalten, ist dies nicht nur zielführend für den vorbeugenden Hochwasserschutz, sondern ermöglicht auch die Gewässerentwicklung und ggf. die örtliche Naherholung. Das Gleiche gilt, wenn Möglichkeiten des Rückbaus ehemals bebauter, gewässernaher Flächen (Hochwasserabflussgebiete) genutzt werden. Durch die Erhaltung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Retentionsfunktionen gestärkt und somit das Hochwasserrisiko minimiert (ROP HWS).[6]

Bei Überlagerungen von VB vorbeugender Hochwasserschutz mit anderen Festlegungen des IRPs, sollen bei Planungen und Maßnahmen, die die Belange des Hochwasserschutzes beeinträchtigen können, alternative Standorte geprüft werden. Das betrifft insbesondere Festlegungen zu:

- VB Siedlung
- VB regional bedeutsame Gewerbegebiete
- Vorranggebieten (VR) großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte
- VB Logistik
- VR Rohstoffgewinnung

Dadurch kann das besondere Gewicht der Belange des Hochwasserschutzes bei Abwägungen, z. B. im Zuge der Bauleitplanung, berücksichtigt werden. Die Regelungen des § 14 WHG bleiben davon unberührt.

[5] Hier wird in drei Strategien unterschieden: Ausweichen, Widerstehen und Anpassen. Die beste Variante ist eine Kombination aller drei Strategien zum Schutz vor Hochwasserschäden. Detaillierte Angaben zu den Strategien und zum hochwasserangepassten Bauen sind in der Hochwasserschutzfibel des BMI von 2018 zu finden. (BMUB, 2016a)

[6] Das Land Brandenburg gewährt Zuwendungen zur Förderung von nachhaltigen Maßnahmen zur Entwicklung von Gewässern und zur Stärkung der Regulationsfähigkeit des Landschaftswasserhaushaltes (Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt (RL GewEntw/LWH)). Damit werden neben einer Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur v. a. auch die Ziele der HWRM-RL verfolgt. (RL GewEntw/LWH).

Eine Überlagerung mit Festlegungen zu

- VB Landwirtschaft,
- VR Freiraumverbund,
- VB Tourismus,
- VB Kulturlandschaften,
- und dem Gestaltungsraum Siedlung (nach LEP HR)

ist grundsätzlich möglich. Dennoch sollten auch hier alternative Standorte zunächst geprüft werden.

In Ausnahmefällen können VB vorbeugender Hochwasserschutz auch durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, v. a. VB Photovoltaik und VB Rohstoffgewinnung, in Anspruch genommen werden. In diesen Fällen ist eine Alternativenprüfung in Abstimmung mit den zuständigen Fachplanungen nötig.

Begründung zu G 3.5.1.2

Bei eintretendem Hochwasser haben Auenbereiche sowie andere Feuchtgebiete wichtige Ausgleichs- und Pufferfunktionen, weil sie zur Absenkung von Hochwasserwellenspitzen und zur Verlangsamung des Wasserabflusses führen (UBA, 2016). In der Vergangenheit wurden Eindeichungen oder Geländeerhöhungen durchgeführt, u. a. um vorhandene bauliche Strukturen zu schützen. Dies hatte die vollständige Trennung der Auenbereiche von den Flüssen zur Folge (Frerichs et al., 2003).

Auenbereiche bieten für Fließgewässer ein großes Wasserrückhaltepotential. Diese Bereiche gilt es im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes raumordnerisch zu sichern, da sie außerhalb der wasserrechtlichen Sicherung liegen, sofern sie nicht Teil eines Überschwemmungsgebiets im Sinne von § 76 WHG sind (BMVI, 2017).

Nach Grundsatz II.1.6 (G) ROP HWS sollen raumbedeutsame Maßnahmen des Hochwasserschutzes auf geeignete Weise räumlich gesichert werden, soweit sie in der zum Zeitpunkt der Sicherung geltenden Maßnahmenliste des Nationalen Hochwasserschutzprogramms enthalten und noch nicht in Bau oder Betrieb sind (ROP HWS). Das 2014 beschlossene Nationale Hochwasserschutzprogramm bildet ein klares Gerüst für den länderübergreifenden Hochwasserschutz. Es beinhaltet eine bundesweite Aufstellung mit vordringlichen, überregional wirksamen Maßnahmen für den Hochwasserschutz, insbesondere die Deichrückverlegung/Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen, die gesteuerte Hochwasserrückhaltung sowie die Beseitigung von Schwachstellen. Aus diesem Grund werden die Neuzeller Niederung (Drucksache 5/1582-B) und die Ziltendorfer Niederung (Drucksache 5/1582-B) als VB Polder festgelegt (BMUB, 2016b).

Die Festlegungen der VB Polder bezieht sich auf ehemalige Überschwemmungsbereiche, d. h. auf morphologische Auenbereiche, die ohne entsprechenden Hochwasserschutz überschwemmt werden würden. Es handelt sich nicht per se um HQ_{100}-Bereiche, da die Auenbereiche auch Flächen umfassen, die nur von Extremhochwasser (HQ_{extrem}) betroffen sind. Sie sind in der Festlegungskarte des Regionalplans (Maßstab 1:100.000) zeichnerisch dargestellt und basieren auf durch das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) zur Verfügung gestellte Daten.

Technische Maßnahmen können keinen absoluten Schutz vor Hochwasser bieten. Vorrangig müssen deshalb Maßnahmen der Raumordnung eingesetzt werden, die das Hochwasserabflussprofil vergrößern und damit die Wasserspiegel senken. Wo es die Nutzungsstruktur zulässt, sollen Retentionsräume eingerichtet werden. Um eine hochwasserschutztechnische und ebenso naturschutzfachliche optimale Lösung zu erreichen, sollen Retentionsräume steuerbar sein. So sollen nach Grundsatz II.1.4 (G) ROP HWS die in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden. Dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen (II.1.4 (G) ROP HWS). Auf diesen Flächen sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Dies gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. Bestehende Strukturen, wie die Gehöfte in der Neuzeller Niederung genießen Bestandsschutz. Für geplante Baugebiete und bauliche Nutzungen, die den Abfluss und die Retention behindern, sollen vorrangig Alternativstandorte geprüft und genutzt werden. Wenn kein Alternativstandort vorhanden ist, soll auf eine hochwasserangepasste Nutzung und Bauweise geachtet werden.

Die regelmäßige landwirtschaftliche Nutzung kann weitergeführt werden. Hierbei wäre es förderlich, wenn auf den Erhalt der Infiltrationsfähigkeit und Wasserspeicherkapazität geachtet werden würde oder diese nach Möglichkeit verbessert werden würden (AMK, 2002). Daneben sind auch Maßnahmen, wie der Erhalt oder die Wiederherstellung von Grünland in Auenbereichen (AMK, 2002), ein gezielter Zwischenfruchtanbau, die Vermeidung von Erosion oder eine standortgerechte Fruchtfolge hilfreich für den Hochwasserschutz. (LfU Bayern, 2003)

Begründung zu G 3.5.1.3

Das Oderbruch ist ein bedeutender Lebens-, Arbeits-, Kultur- und Wirtschaftsraum, der seit dem 18. Jahrhundert als Kulturlandschaft erschlossen wurde. Es ist daher erstrebenswert die Landnutzung im Oderbruch mit nur geringen Einschränkungen zu erhalten, die Landschaftsästhetik beizubehalten und das Umfeld für den Tourismus zu verbessern.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts war das Oderbruch eine natürliche Auenlandschaft, das i. d. R. zwei Mal im Jahr von einem Hochwasser heimgesucht wurde. Die Siedlungs- und Nutzungsstruktur war daran angepasst mit einigen wenigen Dörfern und einer extensiven Bewirtschaftung (Fischfang und Sommerweide). Heute ist das Oderbruch eine durch technische Bauten regulierte Niederungslandschaft geprägt von ca. 60.000 ha hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzfläche. Über 250 Jahre lang wurde die einstige Auenlandschaft in die heutige Kulturlandschaft umgewandelt. Das geschah u. a. auch durch die historische Anlage von Bauwerken (Deiche, Gräben, Wehre und Schöpfwerke) zur Eindeichung und Entwässerung. Es sind jene Bauwerke, die die heutige Nutzung sowie die ökologischen Funktionen des Oderbruchs noch immer gewährleisten. (Bacher, Dr. S., 2005) Aber auch der naturnahe Charakter, der durch die hohe Anzahl an Landschaftsschutz- und Naturschutzgebieten gegeben ist, prägt das Bild des Oderbruchs.

Eine Besonderheit des Oderbruchs ist die Topologie, denn das Oderbruch liegt unter dem Niveau der Oder. Im Fall eines Versagens der Deiche ist das 900 km² große Oderbruch somit besonders

überflutungsgefährdet. Im Oderbruch muss darüber hinaus eine Deichlinie von ca. 70 km verteidigt werden. Prognostizierte Schäden im Bereich Ackerbau betragen bei einer Überflutung ca. 160 Mio. Euro bei ca. 60.000 Einwohnern. (OderRegio, 2006a)

Eine gewässerangepasste Land- und Flächennutzung sorgt für Landschaften mit hohem ästhetischen Wert mit Potential für die Erholungsnutzung, die Ansiedlung von neuen Technologien oder den Naturschutz (BBSR, 2010). Gem. Art. 7 Abs. 3 S. 2 HWRM-RL sollen „hochwasserbedingte[n] nachteilige[n] Folgen auf […] das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft“ verringert werden (HWRM-RL).

Jedoch besteht ein Konfliktpotential, denn die Kulturlandschafts-, Siedlungs- und Wirtschaftsraumgestaltung fordert eine Hinwendung zum Fluss, Hochwasserschutz hingegen ist darauf ausgerichtet vulnerable Flächennutzungen in überflutungsgefährdeten Gebieten zu beschränken (BBR, 2009).

Um Konfliktpotentiale zu minimieren, können

- unterschiedliche Fachplanungen und Nutzergruppen eingebunden werden, wie Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft sowie Betroffene (MKRO, 2000; OderRegio, 2006b)
- unterschiedliche Raumtypen integriert betrachtet werden
- fachplanerische Handlungslogiken mit gestalterischen und identitätsbasierten Maßnahmen, die an eine Identifizierung der Anwohner mit dem Fluss anknüpfen, verknüpft werden. (BBSR, 2010)

Begründung zu G 3.5.1.4

Die Einzugsgebiete der hochwassergefährdeten Gewässer erstrecken sich oftmals über mehrere Gemeinden, Ämter, Städte, Kreise, Länder- und Staaten. Darum ist hier eine interkommunale ggf. auch grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Bezug auf den vorbeugenden Hochwasserschutz geboten. Dies kann in Form von Arbeitsgemeinschaften oder auch Zweckverbänden stattfinden. Hochwasserwirksame Maßnahmen und Pläne einer Gemeinde sollten grundsätzlich mit flussabwärts liegenden Gemeinden, Ämtern und Städten abgestimmt werden, um gegenläufige Effekte zu vermeiden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob Arbeitszeiten- und kosten der Maßnahmen und Pläne, die auch anderen Gemeinden, Ämter und Städte zugutekommen, auf die betroffenen Gemeinde, Ämter und Städte aufgeteilt werden kann. (LfU Bayern, 2003) Zudem sollten auch Grundstücksbesitzer und Nutzer in betroffenen Gebieten durch effektive Öffentlichkeitsarbeit frühzeitig beteiligt und einbezogen werden.

Bereits 2006 hat das trinationale INTERREG III B-Projekt OderRegio des Förderprogramms INTERREG B empfohlen, Vorsorge und Schutz vor Hochwasser interkommunal zu betreiben. Dazu gehören der Informationsaustausch und Abstimmungen mit Nachbarn und in der Region, aber auch ein besserer Schutz durch eine durchdachte Organisation beim Krisenmanagement. Die verschiedenen Ämter und Organisationen im Katastrophenschutz – auch grenzüberschreitend – erreicht eine größere Effektivität durch gemeinsame Schulungen und Übungen. (OderRegio, 2006c)

Durch Berücksichtigung in den Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie erforderlichenfalls ergänzende fachgesetzliche Regelungen sollen Gefahrenpotenziale durch geeignete Maßnahmen und Verbesserung des Katastrophenschutzes (sichere Evakuierung und Ausbau der Infrastruktur für die Deichverteidigung, Entwicklung eines Hochwasserwarnsystems und sicherer

ENTWURF

Prognose der Hochwasserausbreitung im Hinterland bei Deichbrüchen und bei unterschiedlichen Pegelständen) verringert werden.

Der ROP HWS regelt in einem Grundsatz den Umgang bzw. die Koordination mit dem vorbeugenden Hochwasserschutz flussgebietseinheitsbezogen. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen flussgebietseinheitsbezogen in dem Umfang koordiniert werden, wie es nach ihrem Inhalt und Detaillierungsgrad angemessener Weise verlangt werden kann. Insbesondere sollen die Auswirkungen der Planungen und Maßnahmen nach I.3 (G) S. 1 ROP HWS auf die Unterlieger und die Oberlieger berücksichtigt werden. Die Rückhaltung von Hochwässern soll Vorrang vor dem Bau von Hochwasserschutzanlagen in Fließrichtung wie Deichen haben, soweit dies mit dem integralen Ansatz des wasserwirtschaftlichen Hochwasserrisikomanagements – jeweils angepasst an die örtliche Situation – vereinbar ist. Die Vorschriften des § 73 Abs. 3 und 4 und des § 75 Abs. 4 und 5 WHG bleiben unberührt. (I.3 (G) ROP HWS)

4.6 Verkehr und Infrastruktur

Für das Kapitel Verkehr und Infrastruktur sind als Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 ROG die Vorgaben aus den Grundsätzen insbesondere in § 2 Abs. 2 Nr. 5 und Nr.12 ROG hervorzuheben. Die Grundsätze der Raumordnung beinhalten u. a. die Sicherung der prägenden Vielfalt des Gesamtraums und seiner Teilräume, so dass Städte und ländliche Räume auch künftig ihre vielfältigen Aufgaben für die Gesellschaft erfüllen können. Der Raumordnung wird die Aufgabe zugeordnet, die Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge, insbesondere die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen zur Sicherung von Chancengerechtigkeit in den Teilräumen in angemessener Weise zu gewährleisten. Dies gilt im Berliner Umland, im Verflechtungsraum als auch im ländlich-peripheren Gestaltungsraum gleichermaßen (vgl. Kap. 3.1. Sachlicher Teilregionalplan „Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ (TRP GSP)). Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Verkehrszwecke ist nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG zu verringern.

Gem. RegPl-RL trifft der IRP Festlegungen für regional bedeutsame Verkehrsverbindungen (RVB) und Verknüpfungspunkte (VNP). Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zu den Grundsätzen G 3.6.1.1 bis G 3.6.1.3 werden im Folgenden begründet.

4.6.1 Verkehrliche Pläne von Bund, Land und Landkreisen

In der Europäischen Union soll das transeuropäische Verkehrsnetz die Kohäsion durch die Zugänglichkeit und Anbindung aller Regionen der Europäischen Union, einschließlich der abgelegenen Gebiete, der Gebiete in äußerster Randlage, der Randgebiete sowie der dünn besiedelten Gebiete fördern. Dabei soll die europäische Verflechtung durch die Anbindung der ZO im Fern-, Regional- und Nahverkehr gestärkt werden.

Durch die Bedarfspläne von Bund, Land und Landkreisen werden überregionale, großräumige sowie regional bedeutsame Maßnahmen mit Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr von der Fachplanung für die Regionalplanung vorgegeben. Der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP)

und die Ausbaugesetze für Bundesfernstraßen (FStrG)[7] sowie Bundesschienenwege (BSWAG)[8] bilden eine Planungsgrundlage. Für das Land Brandenburg definiert die Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030, aus dem Jahr 2017, die Grundlagen und Ziele der Mobilität und des Verkehrs in der Hauptstadtregion bis 2030.

Der Landesstraßenbedarfsplan des Landes Brandenburg 2010 wurde im Rahmen des ersten Gesetzes zur Änderung des Landesstraßenbedarfsplangesetzes (LStrBPlG)[9] am 07.07.2011 mit einer Laufzeit bis 2024 beschlossen. Grundlage der verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfs bildet die Straßenverkehrsprognose 2030 (ABl./20, [Nr. 19], S.447). Der Landestraßenbedarfsplan enthält eine Liste der in der Zukunft durch das Land zu realisierenden Ausbaumaßnahmen an Landesstraßen. Die Straßennetzkonzeption des Landes ist dreifach abgestuft: das Leistungsnetz schließt neben den Bundesautobahnen ergänzende Bundesstraßen des Blauen Netzes ein. Das Grundnetz umfasst sonstige Bundesstraßen und verkehrswichtige Landesstraßen. Das Grüne Netz schließt alle übrigen Landesstraßen ein.

Die Sicherung des Schienennetzes und der Betrieb desselben sind im Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr im Land Brandenburg (ÖPNVG)[10] verankert. Somit obliegt die Ausgestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) dem Land Brandenburg als Träger der Landesnahverkehrsplanung für den schienengebundenen Nahverkehr und landesbedeutsame Verkehrslinien anderer Verkehrsträger des ÖPNV (§ 7 Abs. 1 ÖPNVG). Der Landesnahverkehrsplan (LNVP) von 2018 bildet hierfür den strategischen Rahmen. Träger des übrigen ÖPNV (üÖPNV) und verantwortlich für das Liniennetz und die Bedienungshäufigkeit sind die Landkreise und kreisfreien Städte. Für eine ausreichende Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen sind diese als Träger der kommunalen Nahverkehrsplanung zuständig (gem. § 8 i. V. m. § 3 Abs. 3 ÖPNVG), den Umfang und die Qualität des Verkehrsangebotes regelt deren Nahverkehrsplan (gem. § 8 Abs. 3 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)[11]). Für LOS und MOL sowie FFO ist dies der Linienverkehr mit Bussen und Straßenbahnen, der das Angebot für die Bevölkerung als auch für den Ausbildungsverkehr definiert (gem. § 3 Abs. 3 ÖPNVG).

4.6.2 Flächendeckende Erreichbarkeit

Begründung zu G 3.6.1

Das Verkehrssystem in der Region Oderland-Spree soll Bestandteil eines zukunftsfähigen, funktionsgerechten, leistungsfähigen und intermodalen Verkehrssystems im europäischen, nationalen und regionalen Kontext sein. Zur nachhaltigen Sicherung der Daseinsvorsorge im Planungsraum ist es notwendig, die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Grundversorgung als auch der Arbeits- und Wohnstätten, der ZO sowie Erholungs- und Freizeiteinrichtungen für alle Bevölkerungsgruppen im Sinne gleichwertiger Lebensverhältnisse zu gewährleisten. Dabei ist u. a. auf eine gute Erreichbarkeit der Teilräume im schnellen, reibungslosen und möglichst umweltverträg-

[7] in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
[8] vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3221)
[9] vom 26. Oktober 1995 (GVBl. I S. 250), zuletzt geändert durch Art. 1 Erstes Änderungsgesetz vom 7. Juli 2011 (GVBl. I Nr. 12 S. 1)
[10] vom 26. Oktober 1995 (GVBl. I S. 252), zuletzt geändert durch Art. 1 Fünftes Änderungsgesetz vom 14. Dezember 2017 (GVBl. I Nr. 30)
[11] in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 16. April 2021 (BGBl. I S. 822)

lichen Personenverkehr hinzuwirken. Im ländlich-peripheren Gestaltungsraum soll eine angemessene Verkehrsbedienung auch durch moderne Verkehrskonzepte sichergestellt werden. Vor allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen sind dabei die Voraussetzungen zur Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schienenverbindungen zu verbessern. Eine optimale räumliche und zeitliche Verknüpfung von Straßenverkehr und ÖPNV ist anzustreben.

Dem Grundsatz G 3.6.1.1 zur flächendeckenden Erreichbarkeit liegt keine eigenständige Analyse zu Grunde. Bei diesem Grundsatz handelt es sich um eine qualitative Empfehlung zur Gewährleistung der Daseinsvorsorge und Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen in der Region. Dabei sind die festgelegten RVB nach G 3.6.1.2 sowie die nach G 3.6.1.3 definierten VNP in der Region zu sichern und auszubauen.

Die im IRP getätigten Festlegungen zu RVB sind entsprechend ihrer Austausch- und Versorgungsfunktion als regionale Verbindungen innerhalb der einzelnen Netzelemente des Schienen- und Straßennetzes weiterzuentwickeln. Die gesamträumliche Erreichbarkeit zwischen den ZO und Grundfunktionalen Schwerpunkten (GSP) ist mit leistungsfähigen Systemen nachfragegerecht zu verbessern und mit zeitgemäßen Verkehrsangeboten zu modernisieren.

Im Berliner Umland gem. Ziel Z 1.1 LEP HR ist aufgrund starker Verflechtungen mit der Metropole Berlin die Bereitstellung von Landesgrenzen übergreifenden Verkehren bedeutend. Die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und von Mobilitätsangeboten soll die starken Verflechtungen in einen geordneten Rahmen lenken. Das auf Berlin ausgerichtete radiale schienengebundene Nahverkehrssystem soll unter Einbeziehung bestehender und stillgelegter, aber noch gewidmeter Tangentialstrecken zu einem vernetzten Verbundsystem weiterentwickelt werden. Das Leistungsvermögen des Schienennetzes ist sowohl auf die Belange des großräumigen Verkehrs als auch den Bedarf der Region als Lebens- und Wirtschaftsraum abzustimmen. Es soll so weiterentwickelt werden, dass die Einbindung der Region in das großräumige und überregionale Verkehrsnetz nach Ziel Z 7.2 LEP HR dauerhaft gewährleistet und ein attraktiver Regional- und Nahverkehr angeboten werden kann.

Wesentliche Grundlage für zukünftige Entwicklungen bildet ein funktionierendes, zuverlässiges Verkehrssystem, das die Infrastruktur aller Verkehrsträger nutzt. Dieses muss in seinen räumlichen Grundlagen, seinen raumwirksamen Entwicklungspotenzialen und seiner Netzfunktionalität langfristig gesichert werden. Für die Gewährleistung einer flächendeckenden Mobilität in der Planungsregion hat neben dem Individualverkehr die Bereitstellung von Angeboten des ÖPNV eine besondere Bedeutung. Die Verlässlichkeit und Zukunftsfähigkeit muss an die sich wandelnden Bedürfnisse und Anforderungen seiner Nutzer umweltverträglich angepasst werden.

Über die gesetzlichen und gem. der Selbstverwaltungsaufgabe definierten Angebote hinaus, sind Landkreise und Gemeinden aufgerufen, innovative Angebote und Maßnahmen zur Sicherstellung einer flächendeckenden Mobilität zu schaffen. Das Verkehrssystem kann dabei mit flexiblen Bedienformen oder digitalen Angeboten unterstützt werden. Neue Mobilitätslösungen sollen vorrangig in Gebieten oder Zeiträumen mit besonders schwacher Verkehrsnachfrage sowie in den ländlich-peripheren Teilräumen der Region (vgl. G 1.3 TRP GSP) angewandt werden.

Die Verkehrsbedürfnisse sollen mit geringem Verkehrs- und Zeitaufwand, möglichst geringen Umweltbeeinträchtigungen sowie zu sozialverträglichen und gesamtwirtschaftlich vertretbaren Kosten befriedigt werden können. Eine Weiterentwicklung des ÖPNV im Planungsraum in seiner

Qualität und seinem Angebot trägt auch in Hinblick auf die anzustrebenden gleichwertigen Lebensverhältnisse entscheidend zur notwendigen umweltverträglicheren Alltagsmobilität der Bevölkerung bei. Angebote des überörtlichen ÖPNV sollen als Zubringerverkehre aus der Region zu den VNP gestärkt werden (vgl. G 3.6.1.3 IRP). Dies kann dazu beitragen, dass die Verbindungen Entwicklungsimpulse induzieren.

4.6.3 Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen (RVB)

Begründung zu G 3.6.1.2

RVB sollen unter Beachtung der großräumigen und überregionalen Verkehrsverbindungen bei der Planung von Maßnahmen zur Entwicklung und zur Sicherung der Verkehrsverbindungen beachtet werden. Dabei schließen RVB sowohl Straßen- als auch Schienenverbindungen ein. Im Zuge des Ausbaus und der Sicherung des Schienenverkehrsnetzes soll deren Bedeutung für den Gütertransport berücksichtigt werden. Es besteht das übergeordnete Ziel die Schienenverkehrsverbindungen langfristig zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln. Das für die Entwicklung der Region bedeutsame Straßennetz ist so zu unterhalten, dass es seine Funktionen im System aus ZO und GSP mit überörtlich bedeutsamen Gemeindefunktionen erfüllen kann.

Großräumige, überregionale Verbindungen werden nach Ziel Z 7.2 LEP HR abschließend festgelegt. Die Festlegungen des LEP HR bleiben durch den Grundsatz G 3.6.1.2 im IRP unberührt, da die RVB das großräumige, überregionale Verkehrsnetz funktional ergänzen. Großräumige und überregionale Verbindungen erfüllen zugleich auch die Funktion von RVB.

Die Erreichbarkeitsbedingungen in der Region beruhen auf der räumlichen Verteilung der Mittelzentren (MZ) und GSP. Für die Gemeinden ist der Zugang zu den dortigen zentralörtlichen Funktionen eine wesentliche Voraussetzung für deren Standortqualität. Die RVB stellen die funktionale Verbindung zu ZO her und fungieren als ein Bindeglied zwischen GSP und ZO. Ergänzend stellen die RVB eine Anbindung zu VNP im Schienen- und Straßennetz sicher.

Die Festlegung von RVB trifft keine Entscheidung über die raumkonkrete Ausgestaltung einzelner Maßnahmen im Sinne einer Trassenfestlegung (vgl. LEP HR 2019, S.82). Die Einordnung in die jeweilige Verbindungsfunktion und die Bestimmung der Trasse obliegt dem Fachplanungsträger. Mit der Festlegung der RVB werden in Ergänzung zum großräumigen, überregionalen Verkehrsnetz bedeutende regionale Verkehrsverbindungen festgelegt, die vordringlich zu sichern sind. Anhand von Maßnahmen aus der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN) sind diese Verbindungen zukunftsfähig zu gestalten.

Dem nachstehend erläuterten Planungskonzept liegen regionalplanerische Kriterien gem. der RegPl-RL zu Grunde. Die regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen sind wie folgt definiert:

1. Hauptverbindungsachse (Luftliniennetz) zwischen GSP und ZO sowie zu VNP durch Schienen und Straßennetz.
2. Fortführung der Hauptverbindungsachsen (Luftliniennetz) zwischen GSP und ZO in die benachbarten Planungsregionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald sowie zur Republik Polen.

Ergänzend zu großräumigen, überregionalen Schienen- und Straßenverkehrsverbindungen des LEP HR sind Schienen- und Straßenverbindungen zwischen GSP und ZO Gegenstand der Betrachtung von RVB. Dazu zählen auch Verbindungen in nahegelegene MZ von Nachbarregionen als auch Straßenverbindungen zwischen GSP und den nächstgelegenen Schienenverkehrshaltepunkten (erreichbar binnen 20 min).

Die kartographische Darstellung folgt jener des LEP HR in einer Vignette: „Die schematische Darstellung, losgelöst von einer topographischen Grundlagenkarte, verdeutlicht auch graphisch, dass mit der Festlegung keine konkreten Trassenverläufe, sondern raumordnerische Verbindungsbedarfe festgelegt werden." (vgl. LEP HR 2018, S. 131)

Das großräumige und überregionale Verkehrsnetz stellt die funktionale Verbindung im ZO-System nach Ziel Z 7.2 LEP HR her, dass durch straßen- und schienengebundenen Verkehr bedient wird. Die RVB umfassen anteilig Streckenabschnitte, die nach Ziel Z 7.2 LEP HR als großräumige, überregionale Verkehrsverbindung festgelegt sind, da deren Verlauf abschnittsweise durch die Region Oderland-Spree führt. Die Hauptverkehre auf den RVB verlaufen vorwiegend über Teilstrecken großräumiger und überregionaler Verkehrsverbindungen zwischen den ZO sowie zwischen ZO und GSP bzw. VNP.

Es besteht der raumordnerische Bedarf, die Einbindung der GSP und der VNP in den regionalen Leistungsaustausch sowie deren Anbindung an die Oberzentren (OZ) und MZ, zu erreichen. ZO sollen direkt an das Bundesfernstraßennetz angebunden sein sowie durch den Regionalverkehr bedient werden. GSP sollen an das Bundes- oder Landesstraßennetz angeschlossen sein sowie über eine Schienenanbindung verfügen. In Teilbereichen sind zur Herstellung einer bedarfsgerechten Erschließung oder Entlastung übermäßig belasteter Bereiche Ergänzungen im regionalen Straßennetz erforderlich. Dabei sollen Kapazitätsengpässe und Erreichbarkeitsdefizite behoben werden. Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit des bestehenden Netzes hat dabei Vorrang vor dem Ausbau von Straßen.

Die Schöneicher-Rüdersdorfer und Woltersdorfer sind zur Verbesserung der Erreichbarkeit der ZO im Berliner Umland funktionsgerecht zu sichern.

4.6.3.1 Steckbrief regional bedeutsamer Straßen-/Schienenverbindung

Die großräumigen, überregionalen Straßen-/und Schienenverbindungen des LEP HR sowie die RVB des IRP haben innerhalb der Planungsregion folgenden Verlauf:

Tabelle 4: Anteilige großräumige, überregionale Straßen-/Schienenverbindung nach LEP HR und RVB im IRP

Straßen- und Schienenverbindung			**LEP HR**	**IRP RVB**	**VT**
Von	**Nach OZ/MZ/GSP**	**Über GSP oder VNP**	**Netz**	**Abschnitt**	**Art**
Bad Freienwalde (Oder)	Angermünde	Oderberg	x (B 158)	x (L 28)	Straße
Bernau	Erkner	Altlandsberg, Fredersdorf, Petershagen, Rüdersdorf b. Bln., Woltersdorf, Erkner	x (A 10)	x (L 30)	Straße
Berlin	Strausberg	Altlandsberg	x	x (L 33)	Straße
Berlin	Erkner	Schöneiche b. Bln., Rüdersdorf b. Bln., Woltersdorf		x (L 302)	Straße
Berlin	Kostrzyn nad Odrą (Küstrin)	Müncheberg (Mark), Manschnow	x (B 1)	x	Straße
Berlin	Frankfurt (Oder)	Müncheberg (Mark)	x (B 5)	x	Straße
Beeskow	Fiedland (NL)		X (B 168)	x	Straße
Eberswalde	Cottbus	Müncheberg (Mark)	x (B 168)	x	Straße
Eberswalde	Frankfurt (Oder)	Wriezen, Neutrebbin, Letschin, Lebus	x (RB 60)	x	Schiene
Eisenhüttenstadt	Jacobsdorf	Müllrose		x (L 37)	Straße
Eisenhüttenstadt	Friedland (NL)	Friedland (NL), Neuzelle		x (L 43/1)	Straße
Frankfurt (Oder)	Beeskow	Müllrose	x (B 87)	x	Straße
Frankfurt (Oder)	Bad Freienwalde (Oder)	Lebus, Neuhardenberg, Neutrebbin, Wriezen	x (B 167)	x	Straße
Frankfurt (Oder)	Magdeburg	Briesen (Mark), Grünheide (Mark)	x (RE 1)	x	Schiene
Frankfurt (Oder)	Cottbus	Neuzelle	x (RB 11)	x	Schiene

Straßen- und Schienenverbindung			**LEP HR**	**IRP RVB**	**VT**
Von	**Nach OZ/MZ/GSP**	**Über GSP oder VNP**	**Netz**	**Abschnitt**	**Art**
Frankfurt (Oder)	Eberswalde	Letschin, Neutrebbin, Wriezen	x (RB 24)	x	Schiene
Friedrichshagen (Bln.)	Rüdersdorf b. Bln.	Rüdersdorf b. Bln., Schöneiche b. Bln,		x (Tram L88)	Schiene
Fürstenwalde/Spree	Bad Saarow (-Süd)	Bad Saarow	x (RB 35)	x	Schiene
Fürstenwalde/Spree	Beeskow	Bad Saarow	x (B 168)	x (L 35)	Straße
Fürstenwalde/Spree	Neuhardenberg	Müncheberg (Mark)		x (L 36/2)	Straße
Fürstenwalde/Spree	Grünheide (Mark)	Grünheide (Mark)		x (L 38)	Straße
Fürstenwalde/Spree	Storkow (Mark)	Storkow (Mark)		x (L 361)	Straße
Fürstenwalde/Spree	Wendisch Rietz	Bad Saarow		x (L 412)	Straße
Guben	Frankfurt (Oder)	Neuzelle, Eisenhüttenstadt	x (B 112)	x	Straße
Königs Wusterhausen	Eisenhütten-stadt	Storkow (Mark), Wendisch Rietz, Beeskow	x (B 246)	x	Straße
Königs Wusterhausen	Frankfurt (Oder)	Storkow (Mark), Beeskow, Müllrose	x (RB 36)	x	Schiene
Kostrzyn nad Odrą (Küstrin)	Berlin	Manschnow, Seelow, Rehfelde, Münche-berg (Mark), Strausberg	x (RB 26)	x	Schiene
Neuenhagen b. Bln.	Rahnsdorf (Bln.)	Schöneiche b. Bln.		x (L339)	Straße
Neuenhagen b. Bln.	Petershagen	Fredersdorf, Petershagen	x (S 5)	x	Straße
Rüdersdorf b. Bln.	Schöneiche b. Bln.			X (L 30/2)	Straße
Rahnsdorf b. Bln.	Woltersdorf	Woltersdorf		x (Tram L87)	Schiene
Seelow	Letschin		x (B 167)	x (L33/4)	Straße
Strausberg	Wriezen			X (L 33)	Straße
Frankfurt (Oder)	Storkow (Mark)	Jacobsdorf, Briesen (Mark), Fürstenwalde/Spree	x (A 12)	x	Straße
Strausberg	Berlin	Petershagen, Fredersdorf	x (S 5)	x	Schiene
Werneuchen	Storkow (Mark)	Strausberg, Rüdersdorf b. Bln., Grünheide (Mark), Spreenhagen		x (L 23/5)	Straße

4.6.4 Verknüpfungspunkt (VNP)

Begründung zu G 3.6.1.3

VNP beziehen sich auf den Übergang zwischen verschiedenen Verkehrsträgern unterschiedlicher Funktion, die den Übergang vom Nah- zum Regionalverkehr ermöglichen. Hierdurch soll die effektive Anbindung der GSP an ZO sowie die Erreichbarkeit der ZO untereinander in der Planungsregion, aber auch in die Nachbarregionen und nach Berlin sichergestellt werden.

Zur funktionalen Stärkung der ZO sind die in der Festlegungskarte dargestellten VNP der verschiedenen Verkehrssysteme des ÖPNV leistungsgerecht zu entwickeln und funktionsgerecht zu gestalten.

Die Anforderungen an VNP skizziert der LNVP, dazu zählen u. a. Übergangszeiten von bis zu 15 min, eine regelmäßige Taktung sowie eine ausreichende Anzahl von verknüpften Fahrten im üÖPNV (vgl. MIL 2018, S. 84 ff). Die Gestaltungs- und Funktionsaufwertungsmaßnahmen an den VNP und Zugangsstellen sind in den Nahverkehrsplänen von MOL, LOS und FFO enthalten.

Betrachtet werden die öffentlichen Verkehrsknoten des ÖPNV, also die Bus und Bahnzugangsstellen der Region Oderland-Spree, die hinsichtlich ihrer regional bedeutsamen Verknüpfungsfunktion untersucht werden. Dabei werden VNP nach RegPl-RL definiert als:

- Regional bedeutsame Übergangsmöglichkeit zwischen Bahn-Bus Verbindungen
- Regional bedeutsame Übergangsmöglichkeit zwischen Bus-Bus Verbindungen

Im IRP wird ergänzend das Kriterium eingebracht, dass GSP als VNP ausgewiesen werden, sofern diese im ZO-System eine besondere funktionale Verteilungs- und Austauschfunktion besitzen und in der verkehrlichen Entwicklung langfristig zu stärken sind. Die VNP aus dem LNVP und den Nahverkehrsplänen von MOL, LOS und FFO werden nachrichtlich übernommen.

Den Städten und Gemeinden wird jeweils ein VNP zugewiesen, auch wenn in einer Stadt oder Gemeinde mehrere Verknüpfungen von Schienen-/Busverbindungen bestehen können. Die Darstellung erfolgt nach RegPl-RL.

Festgelegt werden regional bedeutsame VNP des ÖPNV in den Städten und Gemeinden:

<u>Stadt Frankfurt (Oder)</u>

- Stadt Frankfurt (Oder)

<u>Landkreis Oder-Spree</u>

- Stadt Beeskow
- Stadt Eisenhüttenstadt
- Stadt Erkner
- Stadt Fürstenwalde/Spree
- Bad Saarow
- Briesen (Mark)
- Neuzelle
- Stadt Müllrose
- Stadt Storkow
- Wendisch Rietz
- Grünheide (Mark)
- Friedland (NL)
- Schöneiche b. Bln
- Spreenhagen
- Woltersdorf
- Jacobsdorf (Mark)

<u>Landkreis Märkisch-Oderland</u>

- Bad Freienwalde (Oder)
- Lebus
- Letschin
- Fredersdorf-Vogelsdorf
- Hoppegarten
- Stadt Altlandsberg
- Stadt Müncheberg (Mark)
- Stadt Seelow
- Stadt Strausberg
- Petershagen/Eggersdorf
- Stadt Wriezen
- Neuenhagen b. Bln.
- Neutrebbin
- Küstriner Vorland
- Rehfelde

4.6.4.1 Steckbrief regional bedeutsame Verknüpfungspunkte (VNP)

Tabelle 5: Festlegung als regional bedeutsamer Verknüpfungspunkt

Verknüpfungspunkt	**Funktion**	**Verkehrspläne**		**ÖPNV**					**Verknüpfung**	
Gemeinde/Stadt	**ZO**	**LNVP**	**NVP**	**RE**	**RB**	**S**	**Bus**	**Tram**	**VT 1**	**VT 2**
Altlandsberg	GSP		MOL				x		Bus	Bus
Bad Freienwalde (Oder)	MZ	x	MOL		x		x		SPNV	Bus
Bad Saarow (-Pieskow)	GSP	x	LOS		x		x		SPNV	Bus
Beeskow	MZ	x	LOS		x		x		SPNV	Bus
Briesen (Mark)	GSP	x	LOS	x	x		x		SPNV	Bus
Buckow (Mark)	GSP						x		Bus	Bus
Eisenhüttenstadt	MZ	x	LOS	x	x		x		SPNV	Bus
Erkner	MZ	x	LOS	x	x	x			SPNV	Bus
Frankfurt (Oder)	OZ	x	FFO	x	x		x	x	SPNV	Bus
Fredersdorf-Vogelsdorf	GSP		MOL			x	x		SPNV	Bus

Verknüpfungspunkt	**Funktion**	**Verkehrspläne**		**ÖPNV**					**Verknüpfung**	
Gemeinde/Stadt	**ZO**	**LNVP**	**NVP**	**RE**	**RB**	**S**	**Bus**	**Tram**	**VT 1**	**VT 2**
Friedland	GSP						x		Bus	Bus
Fürstenwalde/Spree	MZ	x	LOS	x			x		SPNV	Bus
Grünheide (Mark)	GSP	x	LOS	x			x		SPNV	Bus
Hoppegarten (Mark)	MZ		MOL			x	x		SPNV	Bus
Jacobsdorf (Mark)	GSP	x	LOS	x			x		SPNV	Bus
Küstriner Vorland	GSP		MOL		x		x		SPNV	Bus
Lebus	GSP		MOL		x		x		SPNV	Bus
Letschin	GSP		MOL		x		x		SPNV	Bus
Müllrose	GSP		LOS		x		x		SPNV	Bus
Müncheberg (Mark)	MZ	x	MOL		x		x		SPNV	Bus
Neuenhagen b. Bln.	MZ		MOL			x	x		SPNV	Bus
Neuhardenberg	GSP		MOL				x		Bus	Bus
Neutrebbin	GSP		MOL		x		x		SPNV	Bus
Neuzelle	GSP	x	LOS		x		x		SPNV	Bus
Petershagen/ Eggersdorf	GSP		MOL			x	x		SPNV	Bus
Rehfelde	GSP		MOL		x		x		SPNV	Bus
Rüdersdorf b. Bln.	GSP		MOL				x	x	Tram	Bus
Schöneiche b. Bln.	GSP						x	x	Tram	Bus
Seelow	MZ	x	MOL		x		x		SPNV	Bus
Spreenhagen	GSP						x		Bus	Bus
Storkow (Mark)	GSP	x	LOS		x		x		SPNV	Bus
Strausberg	GSP	x	MOL		x	x	x		SPNV	Bus
Wendisch Rietz	---	x	LOS		x		x		SPNV	Bus
Woltersdorf	GSP						x	x	Tram	Bus
Wriezen	GSP	x	MOL		x		x		SPNV	Bus

ENTWURF

C. Literaturverzeichnis

Allianz UmSt - Allianz Umweltstiftung (Hrsg.), 2014: Informationen zum Thema „Hochwasser“, Ursache, Schutz und Vorsorge. Berlin.

AMK - Agrarministerkonferenz am 06. September 2002 in Bad Arolsen – Ergebnisprotokoll.

Bacher, Dr. S., 2006: Das Oderbruch zwischen natürlicher und technischer Natur – Zur Produktion einer Kulturlandschaft. Berlin. Im Internet: https://oderbruchpavillon.de/bausteine/wasserwirtschaft/bacher.html (abgerufen: 10.11.2021).

BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), 2009: MORO – Informationen „Flusslandschaftsgestaltung; ein Ansatz zur Integration von Hochwasserschutz, Niedrigwasservorsorge und Kulturlandschaftsentwicklung“, Nr. 6/1-09/2009. Bonn.

BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2010: Flusslandschaften Wechselbeziehungen zwischen regionaler Kulturlandschaftsgestaltung, vorbeugendem Hochwasserschutz und Niedrigwasservorsorge. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.). Berlin.

BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), 2016a: Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und Bauliche Vorsorge. Berlin.

BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), 2016b: NHWSP - Das Nationale Hochwasserschutzprogramm. Berlin.

BMVI - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Bundesverkehrswegeplan 2030, 2016. Berlin. Im Internet: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen: 24.11.2021).

BMVI - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): MORO Praxis. Handbuch zur Ausgestaltung der Hochwasservorsorge in der Raumordnung. MORO Regionalentwicklung und Hochwasserschutz in Flussgebieten. Berlin. Im Internet: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/ministerien/moro-praxis/2017/moro-praxis-10-17-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen: 25.10.2021).

Frerichs, S., Hatzfeld, F., Hinzen, A., Kurz, S.,Lau, P., Simon, A., 2003: Sichern und Wiederherstellen von Hochwasserrückhalteflächen. Forschungsbericht 201 16 116, UBA-FB 000456, Texte 34/03. Berlin.

LEP HR - Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg: Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29. April 2019, in Kraft getreten am 01. Juli 2019.

LfU Bayern - Landesamt für Umwelt Bayern, 2003: Praxisratgeber Hochwasserschutz für Kommunen. Bayerischer Gemeindetag, München (Hrsg.). München.

MIL - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg: Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030, 2017. Beschluss vom 07.02.2017, Potsdam. Im Internet: https://msdz.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Broschur_MIL_Mobilita%CC%88ts strategie.pdf (abgerufen: 24.11.2021).

MIL - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg: Landesnahverkehrsplan Land Brandenburg, 2018. Beschluss vom 28.08.2018, Potsdam. Im Internet: https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/4055/web_Landesnahverkehrsplan_2018_Endstand.pdf (abgerufen: 24.11.2021).

MKRO - Ministerkonferenz für Raumordnung, 2000: Handlungsempfehlungen der Ministerkonferenz für Raumordnung zum vorbeugenden Hochwasserschutz vom 14. Juni 2000, GMBl. 2000, Jg. 51, Nr. 27, S. 5.

MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, 2019: Waldfunktionen im Land Brandenburg. Potsdam.

OderRegio - INTERREG III B-Projekt OderRegio (Hrsg.), 2006a: Vorsorgender raumordnerischer Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder; Transnationales Handlungsprogramm. Potsdam.

OderRegio - INTERREG III B-Projekt OderRegio (Hrsg.), 2006b: Hochwasserschutz an der Oder.

OderRegio - INTERREG III B-Projekt OderRegio (Hrsg.), 2006c: Hochwasserschutz – gemeinsam und vor Ort aktiv.

PROZIV - Verkehrs- und Regionalplaner GmbH & Co. KG: Nahverkehrsplan Landkreis Märkisch-Oderland 2020 – 2024, 2018. Beschluss vom 12.12.2018. Seelow. Im Internet: https://www.maerkisch-oderland.de/datei/anzeigen/id/10602,1249/nvp_mol_20_24_textundanlagen.pdf (abgerufen: 24.11.2021).

PROZIV - Verkehrs- und Regionalplaner GmbH & Co. KG: Nahverkehrsplan Landkreis Oder-Spree 2021 - 2025, 2021. Beschluss vom 09.06.2021, Beeskow. Im Internet: https://www.landkreis-oder-spree.de/media/custom/2689_4879_1.PDF?1624870410 (abgerufen: 24.11.2021).

ROP HWS - Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz. Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021 (BGBl. I Nr. 57 vom 25. August 2021).

UBA - Umweltbundesamt (Hrsg.), 2016: Praxishilfe - Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und Bauleitplanung - Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Starkregen, Hochwasser, Massenbewegungen, Hitze, Dürre. Dessau-Roßlau.

D. Rechtsquellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).
BSWAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3221).
FStrG	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
LStrBPlG	Landesstraßenbedarfsplangesetz vom 26. Oktober 1995 (GVBl. I S. 250), zuletzt geändert durch Art. 1 Erstes Änderungsgesetz vom 7. Juli 2011 (GVBl. I Nr. 12 S. 1).
ÖPNVG	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr im Land Brandenburg vom 26. Oktober 1995 (GVBl. I S. 252), zuletzt geändert durch Art. 1 Fünftes Änderungsgesetz vom 14. Dezember 2017 (GVBl. I Nr. 30).

PBefG	Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 16. April 2021 (BGBl. I S. 822).
RegBkPlG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 13]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 19]).
ROG	Raumordnungsgesetz: In der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 159 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
WHG	Wasserhaushaltsgesetz: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts: In der Fassung vom 27. Juli 1957 (BGBl. I S. 1110, S. 1386), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408).

Richtlinien

EU-WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik: in der Fassung vom 22. Dezember 2000 (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73).
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.
RegPl-RL	Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019 (ABl./19, [Nr. 49], S. 1351).
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, aktuelle Ausgabe 2008 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
RL GewEntw/LWH	Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Stärkung der Regulationsfähigkeit des Landschaftswasserhaushaltes (Abl. Nr. 37 vom 22. September 2021).

ENTWURF

Altlandsberg, Alt Tucheband, Bad Freienwalde (Oder), Bad Saarow, Beeskow, Beiersdorf-Freudenberg, Berkenbrück, Bleyen-Genschmar, Bliesdorf, Briesen (Mark), Brieskow-Finkenheerd, Buckow (Märkische Schweiz), Diensdorf-Radlow, Eisenhüttenstadt, Erkner, Falkenberg, Falkenhagen (Mark), Fichtenhöhe, Frankfurt (Oder), Fredersdorf-Vogelsdorf, Friedland, Fürstenwalde/Spree, Garzau-Garzin, Golzow, Gosen-Neu Zittau, Grunow-Dammendorf, Groß Lindow, Grünheide (Mark), Gusow-Platkow, Heckelberg-Brunow, Höhenland, Hoppegarten, Jacobsdorf, Küstriner Vorland, Langewahl, Lawitz, Lebus, Letschin, Lindendorf, Lietzen, Märkische-Höhe, Mixdorf, Müllrose, Müncheberg, Neißemünde, Neuenhagen bei Berlin, Neuhardenberg, Neulewin, Neutrebbin, Neuzelle, Oberbarnim, Oderaue, Petershagen/Eggersdorf, Podelzig, Prötzel, Ragow-Merz, Rauen, Reitwein, Rietz-Neuendorf, Rehfelde, Reichenow-Möglin, Reichenwalde, Rüdersdorf bei Berlin, Schlaubetal, Schöneiche bei Berlin, Seelow, Siehdichum, Spreenhagen, Steinhöfel, Storkow (Mark), Strausberg, Tauche, Treplin, Vierlinden, Vogelsang, Waldsieversdorf, Wendisch Rietz, Wiesenau, Woltersdorf, Wriezen, Zechin, Zeschdorf, Ziltendorf