

Umweltbericht zum Entwurf des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming “Grundfunktionale Schwerpunkte“

vom 25.06.2020

Im Auftrag von

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming

Bearbeitung durch



bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber: Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming Oderstraße 65
14513 Teltow

Auftragnehmer: Bosch & Partner GmbH Kantstr. 63a
10627 Berlin

Projektleitung: Dipl.-Ing. Leena Jennemann
Dr. Ing. Wolfgang Peters

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Miron Thylmann
B. Sc. Henrik Distel
Dipl. Ing. Antje Weidlich

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.2	Tabellenverzeichnis	III
0.3	Abkürzungsverzeichnis	IV
1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass	1
1.2	Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung	1
1.3	Kurzdarstellung des Teilregionalplans: Festlegung Grundfunktionale Schwerpunkte in der Region Havelland-Fläming	2
1.4	Verhältnis des Teilregionalplans GSP zu anderen relevanten Plänen	3
1.5	Untersuchungsrahmen	4
1.5.1	Untersuchungsraum.....	4
1.5.2	Untersuchungsprogramm und Datenquellen	4
1.6	Verfahrensablauf der Umweltprüfung.....	4
2	Wirkfaktoren, relevante Ziele des Umweltschutzes und Kriterien für die Umweltprüfung	7
2.1	Voraussichtliche Wirkfaktoren der GSP	7
2.2	Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes	7
2.3	Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen	9
2.4	Methodik der Umweltfolgenabschätzung und -bewertung	11
3	Derzeitiger Umweltzustand inkl. Vorbelastungen.....	13
3.1	Flächennutzung im Planungsraum.....	13
3.2	Menschen und menschliche Gesundheit	13
3.3	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000.....	14
3.4	Boden, Fläche	17
3.5	Wasser.....	19
3.6	Klima, Luft	21
3.7	Landschaft.....	21
3.8	Kultur- und Sonstige Sachgüter	23
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24

4	Beschreibung und Bewertung der mit der Festsetzung der vorgeschlagenen GSP verbundenen Umweltauswirkungen	25
4.1	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen und Möglichkeiten der Vermeidung	25
4.1.1	Menschen, menschliche Gesundheit.....	25
4.1.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	25
4.1.3	Boden/Fläche	27
4.1.4	Wasser.....	27
4.1.5	Klima und Luft.....	29
4.1.6	Landschaft.....	29
4.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	30
4.2	Erste Analysestufe der Auswirkungsprognose und -bewertung	30
4.3	Vertiefende Betrachtung der Ortsteile, für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können.....	32
4.4	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000	54
4.5	Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch zusätzliche Wohn- und Einzelhandelsflächen aufgrund der Festlegung als GSP	55
5	Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen	57
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	59
7	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .	60
8	Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	61
9	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung.....	62
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	70
	Rechtsgrundlagen	70
	Literatur	72

0.1	Abbildungsverzeichnis	Seite
------------	------------------------------	--------------

Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „GSP“	6
Abbildung 2: LSG in der Region Havelland-Fläming.....	22

0.2	Tabellenverzeichnis	Seite
------------	----------------------------	--------------

Tabelle 1: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren der Festlegung als GSP.....	7
Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes	8
Tabelle 3: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP	10
Tabelle 4: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	13
Tabelle 5: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura- 2000.....	15
Tabelle 6: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Boden, Fläche.....	18
Tabelle 7: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Wasser	19
Tabelle 8: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Landschaft	21
Tabelle 9: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	23
Tabelle 10: GSP mit hohem Konfliktpotenzial mit Landschaftsschutzgebieten	29
Tabelle 11: GSP ohne Hinweise auf Konflikte mit den geltenden Zielen des Umweltschutzes	31
Tabelle 12: Ortsteile für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können.....	31
Tabelle 13: Ortsteile ohne ausreichend konfliktfreie Flächen mit Suchräumen innerhalb 300 m zu Natura-2000-Gebieten	55
Tabelle 14: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren der Festlegung als GSP.....	64
Tabelle 15: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP	64
Tabelle 16: GSP ohne Hinweise auf Konflikte mit den geltenden Zielen des Umweltschutzes	67
Tabelle 17: Ortsteile für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können.....	68

0.3 Abkürzungsverzeichnis

ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der Flora-Fauna Habitat-Richtlinie
GSP	Grundfunktionale Schwerpunkte
LAPRO	Landschaftsprogramm
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion
LSG	Landschaftsschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RegPI	Regionalplan
ROG	Raumordnungsgesetz
RPS HF	Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming
SUP	Strategische Umweltprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WSG	Wasserschutzgebiete
Z	Ziel

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer Sitzung am 30.01.2020 beschlossen, den Sachlichen Teilregionalplan Havelland Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ aufzustellen.

Mit diesem Beschluss wird das Ziel 3.3 des am 01.07.2019 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) Grundfunktionale Schwerpunkte (GSP) auszuweisen umgesetzt.

In der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung für Regionalpläne vom 21. November 2019 (RegPI RL) werden GSP gemäß Z 3.3 LEP HR beschrieben „als Ortsteile von Gemeinden, die sich aufgrund ihrer guten Ausstattung mit Einrichtungen der Grundversorgung besonders eignen, dort über die Eigenentwicklung einer Gemeinde hinausgehende Flächen für Wohnsiedlungsentwicklungen (Z 5.7 LEP HR) und zusätzliche Entwicklungsmöglichkeiten für den großflächigen Einzelhandel (Z 2.12 Satz 2 LEP HR) vorzusehen.“

Die Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (RPS HF) hat diesbezüglich einen Entwurf zum Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming – Grundfunktionale Schwerpunkte vorgelegt, in dem insgesamt 31 Ortsteile als Zielfestlegung (Z) Grundfunktionale Schwerpunkte vorgeschlagen werden.

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Gemäß § 8 Abs. 1 S. 1 1. Hs. ROG und § 4 Abs.1 BbgUVPG in Verbindung mit Anlage 2, Pkt. 1.3.3 ist bei der Aufstellung eines Regionalplans eine Strategische Umweltprüfung (SUP) obligatorisch durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Festlegung GSP des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind.

Entsprechend sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu betrachten

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000 und (europäischer) Artenschutz
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und dem Inkrafttreten von Regionalplänen einbezogen werden. Ein

wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der gemäß § 8 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus § 8 Abs. 1 ROG in Verbindung mit der Anlage 1 des ROG.

1.3 Kurzdarstellung des Teilregionalplans: Festlegung Grundfunktionale Schwerpunkte in der Region Havelland-Fläming

Die rechtlichen und inhaltlichen Anforderungen an die Regionalplanung wurden durch Inkrafttreten des LEP HR neu festgelegt. Dieses macht die Neuaufstellung eines integrierten Regionalplans erforderlich, wobei zunächst der sachliche Teilregionalplan GSP aufgestellt werden soll.

Inhalt des der Strategischen Umweltprüfung zu unterziehenden sachlichen Teilregionalplans ist die Festlegung der Grundfunktionalen Schwerpunkte (GSP). Die GSP werden außerhalb Zentraler Orte für die Grundversorgung der Bevölkerung durch die Regionalplanung bestimmt. Die GSP dienen der bedarfsorientierten Bündelung von Wohnen und Angeboten der Nahversorgung unterhalb der Ebene der Mittelzentren. Den als GSP festgelegten funktionsstarken Ortsteilen geeigneter Gemeinden kommt die Funktion zu, einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der dörflichen Ebene zu leisten. In den Achsengemeinden des Berliner Umlandes sind sie innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung festzulegen (Anlage LEP HR 2019, S. 14, 23).

Mit der Festlegung Grundfunktionaler Schwerpunkte sind gemäß LEP HR grundsätzlich zwei umweltrelevante Nutzungsoptionen verbunden:

- Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung (Z 5.7)
Für die als GSP festgelegten Ortsteile wird zusätzlich zur Eigenentwicklung der Gemeinde nach Z 5.5 LEP HR eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 ha / 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner der jeweiligen GSP für zehn Jahre für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt.
- Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen außerhalb Zentraler Orte (Z 2.12)
Nach Absatz 2 der Zieldefinition ist in GSP die zusätzliche Errichtung oder Erweiterung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen auf einer Verkaufsfläche 1.000 m² zulässig. Damit geht ein abstrakter Bedarf von einem Stellplatz je 20 Quadratmeter Verkaufsfläche als Orientierungsgröße einher.¹ Das entspricht weiteren 50 Stellplätzen bei einer Verkaufsfläche von zusätzlich 1.000 m² in GSP. Die Brandenburgische Garagen- und Stellplatzverordnung (BbgGStV) normiert in § 4, dass ein Stellplatz mindestens 5,00 m lang ist und 2,30 m breit ist, sofern keine Längsseite durch Wände etc. begrenzt ist. Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von 575 m² exklusive Fahrgassen. Vor diesem Hintergrund werden für die SUP über die reinen Verkaufsflächen hinaus für Parkflächen und andere

¹ In Anlehnung an die „Richtlinie über notwendige Stellplätze“ (Anlage 2 zur Verwaltungsvorschrift der Brandenburgischen Bauordnung ABl. Nr. 42/03 S. 926), die am 31. Dezember 2004 außer Kraft trat. „Die brandenburgische Richtlinie gibt den durchschnittlichen Mindestbedarf wieder und entspricht im Wesentlichen den Richtzahlen in den anderen Bundesländern. Die Rechtsprechung erkennt diese als gesicherte Erfahrungsgrundlage bzw. als sachverständig festgelegte Erfahrungswerte an“ (MIR 2005, S. 30 f.).

Nebenanlagen vorsorglich ein Flächenbedarf von 2.000 m² angenommen der voraussichtlich zu mehr als 90 % versiegelt würde.

1.4 Verhältnis des Teilregionalplans GSP zu anderen relevanten Plänen

Raumordnungsplanung

Der am 01. Juli 2019 in Kraft getretene LEP HR beinhaltet Festlegungen zu Raumnutzungen und Funktionen der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019). Darin wird auch der Rahmen für die in Brandenburg aufzustellenden Regionalpläne gesetzt. Die im LEP HR getroffenen Festlegungen werden in den Regionalplänen konkretisiert. Im Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wird das raumordnerische Ziel 3.3 des LEP HR umgesetzt.

Neben dem LEP HR haben weitere raumordnungsplanerische Dokumente Gültigkeit, die teils Aussagen zu den Zielen des Umweltschutzes beinhalten:

- das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007),
- der § 19 Absatz 11 des Landesentwicklungsprogrammes von 2003 (LEPro 2003) sowie
- der Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) von 2006².

(vgl. LEP HR 2019, S. 5)

Bauleitplanung

Gemäß RegPI RL wird die Festlegung von GSP als Punktzuweisung auf den als GSP festgelegten Ortsteilen in der Karte des sachlichen Teilregionalplans wiedergegeben. Eine genaue Lage der damit eröffneten zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnsiedlungen und Einzelhandel wird somit im Regionalplan noch nicht flächenscharf definiert. Die konkrete Lage dieser Flächennutzungen wird erst in der örtlichen Bauleitplanung genauer lokalisiert und planungsrechtlich festgesetzt.

Fachplanungen

Die im Sachlichen Teilregionalplan GSP getroffenen Festlegungen haben auch die Inhalte des Landschaftsprogramms zu berücksichtigen. Das Landschaftsprogramm Brandenburg wurde in 2000 veröffentlicht. Es enthält Aussagen über Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte sowie über die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs (MLUR 2000). Zusätzlich existiert der Sachliche Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ des Landschaftsprogramms in Brandenburg. Die Karte 3.7 liegt seit 2017 als verfestigter Entwurf vor und beinhaltet schutzgutbezogene Zielkonzepte für einen landesweiten Biotopverbund in Brandenburg (MLUK 2016). Sowohl die Aussagen des Landschaftsprogramms als auch die

² Der LEP FS überlagert als räumlicher und sachlicher Teilplan den LEP HR

des sachlichen Teilplans „Biotopverbund Brandenburg“ sind der SUP als Bewertungsmaßstäbe zugrunde zu legen.

1.5 Untersuchungsrahmen

1.5.1 Untersuchungsraum

Die im Entwurf des Sachlichen Teilregionalplan Havelland Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vorgeschlagenen Ortsteile werden gemäß Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne als Punkt im Regionalplan eingezeichnet. Eine genaue Lage der durch die Funktionszuweisung GSP ermöglichten zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der Ortslagen wird nicht definiert und ist erst im Zuge der örtlichen Bauleitplanung festzulegen.

Da die zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten für die als GSP vorgeschlagenen Ortslagen nur innerhalb oder im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen umgesetzt werden dürfen, lassen sich die der der SUP zugrunde zu legenden möglichen Wirkräume in einem ausreichend bestimmbar Maß eingrenzen.

Um die Bedingung des Siedlungsanschlusses der in Frage kommenden Räume bei der Abgrenzung der Untersuchungsräume berücksichtigen zu können, werden die Ortslagen zunächst nach Nutzungen differenziert. Darauf aufbauend wird für die Umweltprüfung festgelegt, dass die Flächen für die zusätzliche bauliche Entwicklung innerhalb von bis zu 20 m zu Flächen der Nutzungsformen „Flächen besonderer funktionaler Prägung“, „Gemischte Nutzung“, „Industrie und Gewerbefläche“ sowie „Wohnbaufläche“ liegen müssen.

Davon ausgehend wird der Untersuchungsraum festgelegt, indem die bestehenden Siedlungsbereiche der als GSP vorgeschlagenen Ortsteile mit einem Puffer von 500 m versehen werden. Auf diese Weise können sowohl die Auswirkungen durch die direkte Flächeninanspruchnahme als auch das mögliche Hineinwirken in angrenzende Räume erfasst werden.

1.5.2 Untersuchungsprogramm und Datenquellen

Die Prognose der Umweltauswirkungen der in den GSP eröffneten umweltrelevanten Nutzungsformen erfolgt auf der Grundlage verfügbarer Geodaten, durch die die vorliegenden Umweltzustände bezogen auf die Schutzgüter nach UVPG abgebildet werden. Hierbei liegt der Fokus auf jenen Umweltzuständen, die gegenüber den spezifischen Wirkungen der beiden relevanten Nutzungsformen Wohnsiedlungsflächenentwicklung und großflächiger Einzelhandelseinrichtungen eine besondere Empfindlichkeit aufweisen. Die Darstellung der zur Umweltprüfung zugrunde gelegten Datengrundlagen und -quellen erfolgt in Kap. 3.

1.6 Verfahrensablauf der Umweltprüfung

Der Verfahrensablauf der Strategischen Umweltprüfung umfasst die in Abbildung 1 dargestellten Schritte. Nach § 33 UVPG ist die SUP ein unselbständiger Teil behördlicher

Planungsverfahren und ist daher in das Planaufstellungsverfahren für den sachlichen Teilregionalplan zu integrieren.

Die Umweltprüfung für Raumordnungspläne nach den Vorschriften des ROG durchgeführt. Die rechtlichen Vorgaben für den Ablauf der Umweltprüfung sowie die Inhalte des Umweltberichts sind in § 8 sowie Anlage 1 ROG geregelt.

Für den sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming – GSP hat die Regionale Planungsgemeinschaft den Planentwurf sowie den Umweltbericht zu erstellen. Im Vorfeld wurde dafür der Untersuchungsrahmen unter Beteiligung der öffentlichen Stellen festgelegt (Scoping). Diesbezüglich wurde gemäß § 2a Abs. 1 RegBkPIG (Gesetz zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung) sämtlichen zu beteiligenden Behörden sowie Verbänden mit umwelt- und gesundheitsbezogenem Aufgabenbereich Gelegenheit gegeben, innerhalb eines Monats schriftlich Stellung zum Entwurf des Untersuchungsrahmens zu nehmen.

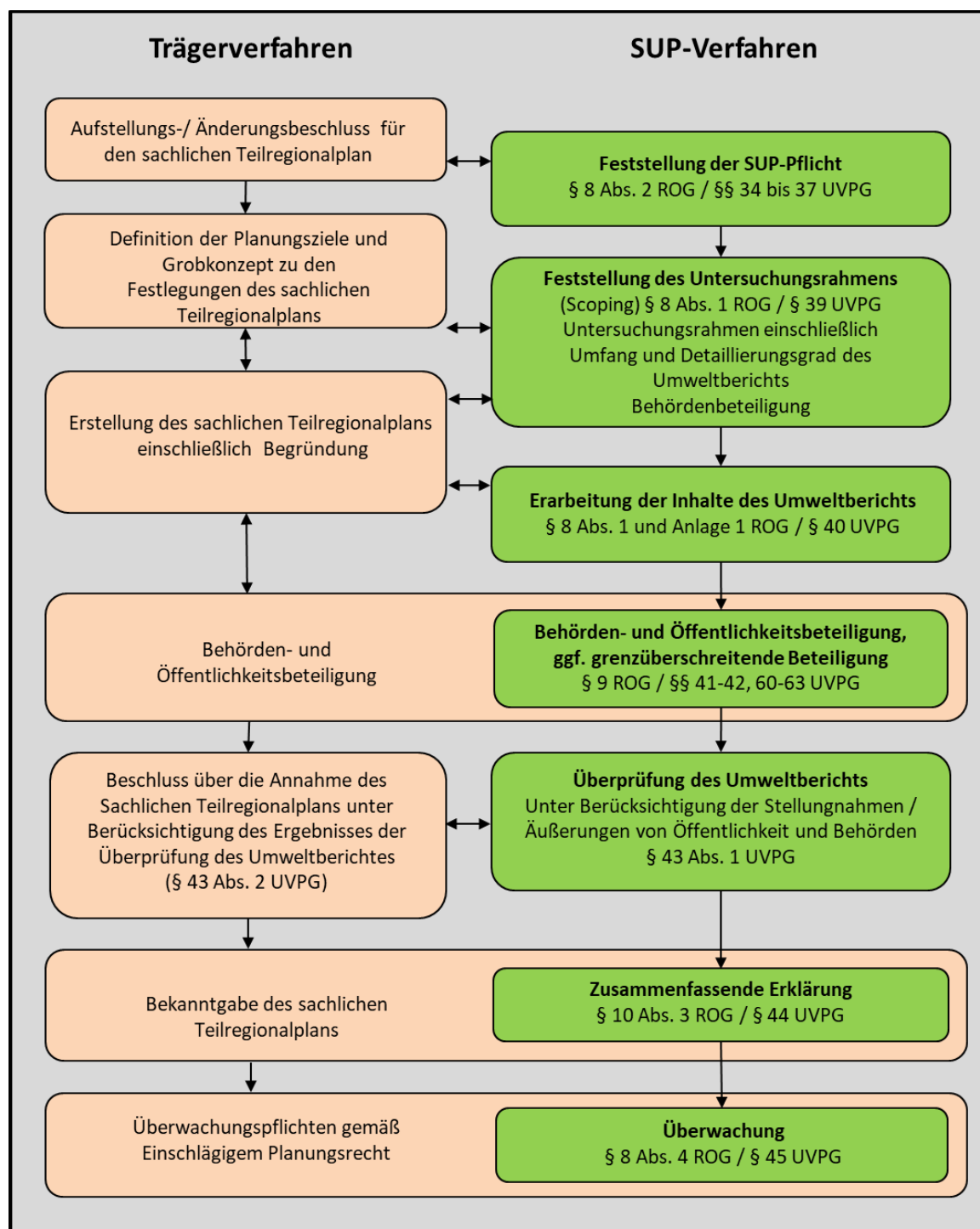


Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „GSP“

2 Wirkfaktoren, relevante Ziele des Umweltschutzes und Kriterien für die Umweltprüfung

2.1 Voraussichtliche Wirkfaktoren der GSP

Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Festlegung als GSP auf die Schutzgüter sind die von den Nutzungsoptionen „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Baubedingte Auswirkungen können erst in nachfolgenden Planungs- und Zulassungsverfahren Berücksichtigung finden, weil auf Regionalplanebene konkrete Angaben zur Durchführung der beiden Nutzungsoptionen fehlen. Mit Blick auf die anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ist für die beiden Nutzungsoptionen „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ eine Differenzierung vorzunehmen. Denn mit den beiden Nutzungsoptionen sind grundsätzlich spezifische Umweltwirkungen verbunden, die in nach Art und Intensität sowie betroffenem Schutzgut unterschieden aufgeführt sind.

Tabelle 1: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren der Festlegung als GSP

	Wirkintensität (hoch, mittel, gering)		betroffenes UVP-G-Schutzgut
Nutzungsoption:	Wohnsiedlungsflächenentwicklung	großflächige Einzelhandelseinrichtungen	
Wirkfaktor:			
Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Verdichtung)	gering	hoch	Boden, Fläche, Wasser, Pflanzen und Tiere, sonstige Sachgüter
Inanspruchnahme von Kultur- und Bodendenkmalen	gering	mittel	Kulturgüter
Grundwasserabsenkungen	gering	gering	Wasser, Pflanzen und Tiere
Zerschneidung, Barrierewirkung	gering	mittel	Tiere, biologische Vielfalt
Emissionen (Lärm, Licht)	gering	mittel	Menschen, Tiere
Schadstoffimmissionen	gering	mittel	Luft, Menschen, Tiere
visuelle Wirkung	gering	mittel	Landschaft, Menschen

Insgesamt ist die Intensität der Wirkungen durchschnittlich bis unterdurchschnittlich einzuschätzen, verglichen mit anderen baubezogenen Festlegungen.

2.2 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 8 Abs. 1 ROG sind im Umweltbericht die festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming – GSP von Bedeutung sind.

Unter den für den Plan geltenden Zielen sind diejenigen Ziele zu verstehen, die „im Rahmen der planerischen Entscheidung auf Grund von Rechtsvorschriften zu beachten oder zu

berücksichtigen sind oder deren Anwendung aufgrund der politischen Beschlüsse der jeweiligen Ebene erwartet werden kann“ (Balla et al. 2010, S. 6)

Die für den Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ relevanten Ziele des Umweltschutzes werden in der folgenden Tabelle 2 dargestellt. Dazu wurden diejenigen Ziele des Umweltschutzes ausgewählt, die für den sachlichen Teilregionalplan von Relevanz sind. Darunter fallen grundsätzlich solche Ziele des Umweltschutzes, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beziehen; gleichzeitig müssen sie einen dem sachlichen entsprechenden räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad besitzen.

Um der Maßstabebene des sachlichen Teilregionalplans zu entsprechen, werden im Folgenden zentrale oder übergeordnete Ziele pro Schutzgut dargestellt. Eine darüberhinausgehende Darstellung einer Vielzahl an Unter- bzw. Teilzielen wird weitestgehend unter einer übergeordneten Zielsetzung zusammengefasst.

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Ziele des Umweltschutzes
Mensch, Menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen und Lärm (§ 2 ROG, § 2 BBodSchG, § 1 BImSchG, § 1 LImSchG, § 1 BWaldG und LWaldG; Kap. 3.4. LAPRO Brandenburg) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 95 Bbg.WG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro) • Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft unter Vermeidung von Beeinträchtigungen (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchG, Kap. 3.6. LAPRO Brandenburg) • Entwicklung eines Freiraumverbundes unter Einbeziehung der Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen (§ 6 LEPro, Kap. 6 LEP-HR)
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt, Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 2 ROG; §1 BbgNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro, Kap. 3.1. LAPRO Brandenburg) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 3 BbgWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG, Kap. 2.3 und Kap. 3.7 (im Entwurf) LAPRO Brandenburg)
Boden, Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a BauGB; § 1 BNatSchG, §1 BbgNatSchG,) • Erhalt und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Schutz vor nachteiligen Einwirkungen und soweit erforderlich Wiederherstellung (§ 2 ROG, § 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgAbfBodG, §1 BbgNatSchG, § 6 LEPro; Kap. 3.2. LAPRO Brandenburg)

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 1 und 6 WHG, §§ 82 und 83 WHG, Bewirtschaftungsplan FGG Elbe, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1 BbgNatSchG; § 6 LEPro, § 1 BWaldG und LWaldG, Kap. 3.3. LAPRO Brandenburg) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 95 BbgWG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Verbesserungen des Klimas, insbesondere Reinhaltung der Luft (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchG, § 6 LEPro, Kap. 3.4. LAPRO Brandenburg)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1BbgNatSchG; § 6 LEPro; Kap. 3.5. und Kap. 3.6. LAPRO Brandenburg) • Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 4 LEPro, Kap. 5 LEP HR; §1BbgNatSchG) • Schutz, Pflege und Entwicklung und soweit erforderlich mögliche und angemessene Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 2 ROG, §§ 1, 2 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG) • Zerschneidung und Verbrauch von Landschaft ist so gering wie möglich zu halten (§ 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro, §1BbgNatSchG)
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Baudenkmale, Bodendenkmale / archäologischer Denkmale, Gründendenkmale, sonstigen Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmälbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1 BbgDSchG) • Schutz und Wahrung von Kulturlandschaften und Teilen der Kulturlandschaft vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 4 LEPro, Kap. 5 LEP HR, § 1 BbgNatSchG)

2.3 Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen

Ausgehend von den in Kap. 2.1 beschriebenen potenziellen Wirkfaktoren, die mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP und somit den erweiterten baulichen Entwicklungsmöglichkeiten einhergehen können, und den in Kap. 2.2 gelisteten Zielen des Umweltschutzes lassen sich geeignete Prüfkriterien zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Auswirkungen des Plans benennen. Die Kriterien umfassen im Wesentlichen Gebiets- bzw. Flächenkategorien, die als Geodaten verfügbar sind und dienen als Grundlage für die Beschreibung des Umweltzustandes sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch die geplanten Festlegungen als GSP.

Die Auswahl der Kriterien erfolgte im Rahmen der Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens und unter Berücksichtigung der für das Gebiet des sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming zur Verfügung stehenden Datengrundlagen.

Die nachfolgende Tabelle 3 listet die Kriterien schutzgutbezogen auf und kennzeichnet, wenn Kriterien Bedeutung für mehrere Schutzgüter aufweisen.

Tabelle 3: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP

	Typ*	Menschen, menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000	Boden, Fläche	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch, menschliche Gesundheit								
Kur- und Erholungsorte, Erholungsräume	eU	x						
Vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete (Lärm)	mU	x					x	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt, Natura 2000								
<u>Schutzgebiete</u>								
Naturschutzgebiete	eU		x					
FFH-Gebiete	eU		x					
EU-Vogelschutzgebiete	eU		x					
300 m um Natura-2000-Gebiete	mU							
Nationalpark	eU		x					
Biosphärenreservat - Kernzone	eU		x					
Biosphärenreservat – Pflege- und Entwicklungszone	mU		x				x	
Freiraumverbund (Z 6.2 LEP HR)	eU	x	x	x	x	x	x	
<u>Arten- und Biotopschutz</u>								
RAMSAR-Gebiete	eU		x					
Gesetzlich geschützte Biotope	eU		x					
Biotopverbund - Kernflächen	mU		x					
Wald	mU		x			x	x	
Boden, Fläche								
<u>Besondere Böden</u>								
Landwirtschaftliches Ertragspotenzial >50	mU			x				
Sensible Moore	eU		x	x		x		
Einzugsgebiete sensibler Moore	mU		x	x		x		
Grünland auf Niedermooren	mU		x	x		x	x	
Wasser								
Wasserschutzgebiete Zone I und II	eU	x			x			
Wasserschutzgebiete Zone III	mU	x			x			
Gewässer	eU	x	x		x		x	
Bauschutzbereich Gewässer I. und II Ordnung	eU		x		x		x	
Überschwemmungsgebiete	eU	x			x			
Klima, Luft (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)								
lokales Klima	mU	x	x			x		

Landschaft								
Landschaftsschutzgebiet	mU		x				x	
Kultur- und Sachgüter								
Baudenkmale	mU						x	x
Bodendenkmale	mU						x	x

*) eU = Prüfkriterium für voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, mU = Prüfkriterium für Umweltauswirkungen die voraussichtlich bis auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können

2.4 Methodik der Umweltfolgenabschätzung und -bewertung

Die Ziele und Umwelterwägungen der SUP spiegeln sich im Wesentlichen in den für die Prüfung zugrunde gelegten Prüfkriterien bzw. Flächenkategorien wider (vgl. Kap. 2.3).

Die Untersuchungsräume für die möglichen zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der im Regionalplanentwurf als GSP festgelegten Ortslagen werden einer zweistufigen Prüfung hinsichtlich voraussichtlich erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG unterzogen. In diesem Rahmen wird geprüft, inwieweit die Umsetzung der Nutzungsformen „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ in den festgelegten Untersuchungsräumen umweltbezogenen Konfliktrisiken verbunden wäre. Da die zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten für die als GSP vorgeschlagenen Ortslagen nur innerhalb oder im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen umgesetzt werden dürfen, wurden innerhalb der Ortslagen zunächst diejenigen Nutzungen mit „Siedlungscharakter“ herausgearbeitet.

Darauf aufbauend wurde in einem ersten GIS-gestützten Analyseschritt überprüft, ob die festgelegten Suchräume mit Kriterien bzw. Flächenkategorien belegt sind, die auf eine besondere Empfindlichkeit und Bedeutung des örtlichen Umweltzustandes hinweisen und dadurch relevante Konflikte mit örtlichen umweltbezogenen Schutz- oder Entwicklungszielen hervorrufen können (vgl. Kap. 1.5.2 und Kap. 2.3). Erhebliche Umweltauswirkungen sind zu erwarten, wenn ein vorgeschlagener Ortsteil im Anschluss an bestehende Siedlungs- oder Gewerbeflächen für die beiden Nutzungskategorien keine bzw. nicht ausreichend, unbelegte Flächen bereitstellen kann. Unbelegte Flächen sind in diesem Zusammenhang Flächen ohne Flächenkategorien, die als Prüfkriterium für voraussichtliche Umweltauswirkungen genannt sind. Erheblichen Umweltauswirkungen werden zunächst also als wahrscheinlich angesehen, wenn ein Ortsteil zwingend auf Flächen zurückgreifen müsste, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, welche ein hohes umweltbezogenes Konfliktrisiko anzeigen. Im Ergebnis der GIS-gestützten Analyse werden daher diejenigen Ortsteile explizit ausgewiesen, deren Siedlungsflächen vollständig von entsprechenden Flächenkategorien umgeben sind bzw. nicht ausreichend konfliktfreie Flächen im Suchraum bereitstellen können.

Je nach Einwohnerzahl der als GSP festgelegten Orte bzw. Ortsteile ergibt sich ein unterschiedlich großer Flächenumfang dessen Bereitstellung in der SUP im Hinblick auf die Umweltauswirkungen zu prüfen ist. Exakte offizielle Einwohnerzahlen der Ortsteile stehen nicht zur Verfügung. Daher werden im ersten Schritt der Analyse für die Ermittlung der durch die

Festlegung als GSP zusätzlich möglichen Flächenausweisung für Siedlung und Einzelhandel je 1000 Einwohner überschlägig 4 Größenkategorien unterschieden:

Orte bzw. Ortsteile bis 1.500 EW: 4,5 ha

Orte bzw. Ortsteile bis 3.000 EW: 9 ha

Orte bzw. Ortsteile bis 5.000 EW: 15 ha

Orte bzw. Ortsteile über 5.000 EW: 30 ha

In diesen Flächengrößen enthalten sind auch die unabhängig von der Festlegung als GSP mögliche Eigenentwicklung von 1 /ha pro 1.000 Einwohnern. Hinzu kommt die Möglichkeit gemäß Z 2.12 LEP HR pro GSP auch Einzelhandelseinrichtungen auf einer Verkaufsfläche von 1.000 m² einzurichten. Inklusiv Parkflächen wird in der strategischen Umweltprüfung von einem zusätzlichen Bedarf von 2.000 m² für Einzelhandel mitberücksichtigt und den oben genannten Größenkategorien zugeordnet.

Vorgeschlagene Grundfunktionale Schwerpunkte, für die im Ergebnis der GIS-gestützten Analyse erhebliche Umweltauswirkungen als nicht unwahrscheinlich ermittelt werden, werden in einem zweiten Schritt einer Detailanalyse unterzogen. Zunächst wird dafür die aktuell bekannte Einwohnerzahl (eigene Ermittlungen der Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming) betrachtet, um den Flächenbedarf für zusätzlich eröffnete Entwicklungsmöglichkeiten konkreter beziffern zu können. Davon ausgehend erfolgt in Bezug auf die betreffenden Orte bzw. Ortsteile eine Auswertung der ggf. betroffenen Schutzgebietsverordnung sowie eine luftbildgestützte gutachterliche Einschätzung der örtlichen Gesamtsituation.

Neben den direkt flächenbezogenen Auswirkungen werden im Rahmen der Detailanalyse auch die Auswirkungen durch Lärm genauer betrachtet und bewertet.

Aufgrund fehlender flächenscharfer Festlegungen der Regionalplanung zu den Grundfunktionalen Schwerpunkten sind Abschätzungen von potenziell erheblichen Auswirkungen auf Objektkategorien des Naturschutzes, wie z.B. Naturdenkmale nicht sinnvoll. Erhebliche Auswirkungen können auf der nachgelagerten Ebene der kommunalen Bauleitplanung durch Berücksichtigung dieser Objekte bei den Flächenfestlegungen vermieden werden (vgl. Kap. 4.5).

Gleiches gilt für die Berücksichtigung eventuell vorhandener störfallrelevanter Betriebsbereiche zum Schutz der in der kommunalen Bauleitplanung auszuweisenden Wohngebiete und Einzelhandelsflächen.

3 Derzeitiger Umweltzustand inkl. Vorbelastungen

Die Region Havelland-Fläming setzt sich zusammen aus den Landkreisen Havelland, Potsdam-Mittelmark, Teltow-Fläming und den kreisfreien Städten Potsdam und Brandenburg an der Havel. Der derzeitige Umweltzustand und die Vorbelastungen der Schutzgüter der Umweltprüfung werden für die durchzuführende Umweltprüfung im räumlichen Geltungsbereich des sachlichen Teilregionalplans insbesondere durch die gleichzeitig als Prüfkriterien fungierenden Flächenkategorien abgebildet (vgl. Kap.2.3). Dadurch wird gewährleistet, dass im Wesentlichen nur solche Sacheigenschaften ermittelt werden, die für die im Zuge der SUP erfolgenden Umweltfolgenabschätzung und -bewertung relevant sind.

Darüber hinaus werden nachfolgend einzelne Sachverhalte kurz dargestellt, die für das Gesamtverständnis der raumbezogenen Umweltsituation von Bedeutung sein können.

3.1 Flächennutzung im Planungsraum

Um einen Überblick über die allgemeine Flächennutzung in der Region Havelland-Fläming zu erhalten, wurden die Daten des Amts für Statistik Berlin-Brandenburg (Statistischer Bericht „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung im Land Brandenburg 2018“ erschienen im Mai 2019) ausgewertet.

Demnach werden rd. 48 % der Fläche der Region landwirtschaftlich genutzt. Die nächsten vier größeren Nutzungsarten sind Siedlungsflächen (ca. 7 %), Waldflächen (ca. 35 %), Wasserfläche (ca. 3 %) sowie Verkehrsflächen (ca. 4 %).

3.2 Menschen und menschliche Gesundheit

Für die anstehende Umweltprüfung werden die relevanten derzeitigen Zustände bezogen auf das Schutzgut Mensch durch die folgenden Datengrundlagen abgebildet:

Tabelle 4: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Kriterium	Datenquelle
Kur- und Erholungsorte, Erholungsräume	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs? ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS)
Vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete (Lärm)	Lärmaktionspläne der Gemeinden (nicht flächendeckend vorliegend), siehe Literaturverzeichnis

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Die Entwicklung der relevanten Ausgangszustände bezogen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. Der Umgebungslärm, der

in der Region Havelland-Fläming vor allem durch Straßen- und Schienenverkehrslärm verursacht wird, beeinflusst die betreffenden Gebiete teils erheblich. Teile der Region liegen zudem in der Einflugschneise der internationalen Flughäfen Berlin Tegel und Schönefeld und sind somit durch Fluglärm betroffen. Zur Minderung von Lärmbelastungen wurden in zahlreichen Gemeinden innerhalb der Planungsregion Lärmaktionspläne aufgestellt, die einerseits Schwerpunkträume mit hoher Lärmbetroffenheit identifizieren und vereinzelt „Ruhige Gebiete“ festsetzen. Die in den Lärmaktionsplänen dargestellten Maßnahmen sollen tendenziell zu einer Verringerung der Umgebungslärmbelastung beitragen bzw. „Ruhige Gebiete“ vor Lärmemissionen schützen. Lärmkartierungen der Flughäfen Schönefeld und Tegel wurden in 2017 vorgenommen.

Belastungen durch Fluglärm werden voraussichtlich zukünftig durch Minderungsmaßnahmen an den Triebwerken von Flugzeugen verringert. Zudem fallen die Belastungen durch den Flughafen Tegel mit seiner Schließung weg. Auch die Belastungen durch Schienenlärm werden möglicherweise durch Minderungsmaßnahmen an Bremsen von Güterzügen und die Errichtung zusätzlicher Schallschutzwände an Bahnstrecken verringert. Im Straßenverkehr ist trotz Schallschutzmaßnahmen an den Hauptstraßen mit weiter anwachsenden Lärm-Beeinträchtigungen der Wohnbevölkerung zu rechnen, da weiterhin mit einer Zunahme des Kfz-Verkehrs und somit mit erhöhten Schall-Emissionen zu rechnen ist. Derzeit lässt sich noch nicht ermitteln, inwieweit sich diese Entwicklung z.B. durch stärkere Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs oder den Ausbau des Radwegenetzes verändert.

Lufthygienische Belastungen kommen insbesondere im Berliner Umland verstärkt mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung vor und betreffen auch die für die Umweltprüfung relevanten Kur- und Erholungsorte bzw. Erholungsräume. Während aufgrund des Einsatzes schadstoffärmerer Brennstoffe und moderner Emissionsminderungstechnik ein Rückgang von Schwefeldioxidkonzentrationen und Schwebstaub in Brandenburg zu verzeichnen ist, ist dieser Trend bei Stickoxiden aufgrund des zunehmenden Straßenverkehrs nicht feststellbar (MLUK 2020a). Eine zukünftige Reduzierung von Schadstoffbelastungen im Bereich von Wohnlagen in der Nähe von Hauptverkehrsachsen lässt sich nicht ermitteln.

3.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes und stellen zugleich Indikatoren für die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung und Steuerung oder auch zur Wiederherstellung der Lebensprozesse, der biologischen Vielfalt und Komplexität sowie für die Stabilität der Ökosysteme dar. Das Schutzgut Pflanzen umfasst die wildlebenden Pflanzen sowie Biotop- und Lebensraumtypen, das Schutzgut Tiere die freilebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume.

Die Diversität der Biotopstrukturen und faunistischen Arten(gruppen) bezieht die biologische Vielfalt explizit mit ein. Unter der biologischen Vielfalt oder Biodiversität ist gemäß der Biodiversitäts-Konvention (Convention on Biological Diversity, CBD) neben der Artenvielfalt auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt von Ökosystemen zu verstehen.

Für die Umweltprüfung wurden folgende Datengrundlagen herangezogen, um die für die Umweltfolgenabschätzung und -bewertung relevanten Ausgangszustände der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000 abzubilden:

Tabelle 5: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura-2000

Kriterium	Datenquelle
<u>Schutzgebiete</u>	
Naturschutzgebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&data-setId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000; (Stand der Daten 2016)
FFH-Gebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED ; Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg; (Stand der Daten 2017)
EU-Vogelschutzgebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&data-setId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B%20 ; Vogelschutzgebiete (SPA) des Landes Brandenburg (Stand der Daten 2014)
Nationalpark	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdIm_sf_wfs? ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS) (Stand der Daten 2008)
Biosphärenreservat	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdIm_sf_wfs? ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS) (Stand der Daten 2008)
Freiraumverbund	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming - Maßstabsgerechte räumliche

	Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbunds nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)
<u>Arten- und Biotopschutz</u>	
RAMSAR-Gebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED ; RAMSAR-Gebiete des Landes Brandenburg (Stand der Daten 2019)
Gesetzlich geschützte Biotope	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0; https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; Arten- und Biotopschutz, Lebensraumtypen über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=473A728C-83D5-466C-A610-3278DE0F1DF5&data-setId=A061BB02-70AC-4422-BB58-4A49F585D7F2 ; Biotope, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg (Stand der Daten 2020)
Wald	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs? ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS)

Innerhalb der Region Havelland-Fläming sind weder Nationalparke noch Biosphärenreservate ausgewiesen. Naturschutzgebiete sind auf die gesamte Region außerhalb der besiedelten Bereiche verteilt. Diese decken sich teilweise mit den in der Region gemeldeten Natura-2000-Gebieten. Des Weiteren existiert eine Großzahl gesetzlich geschützter Biotope, auch der Biotopverbund ist gemäß dem verfestigten Entwurf des LAPRO Brandenburg von besonderer Bedeutung. Entsprechend sollen 10 % des Landes Brandenburg für den Biotopverbund entwickelt werden. Dazu wurden Kernbereiche des Biotopverbunds sowie geeignete Verbindungsflächen für die Arten unterschiedlicher Lebensraumsansprüche ermittelt, die sich auch in der Region Havelland-Fläming finden.

Entsprechend Z 6.2 LEP HR sind in Brandenburg großräumige Freiraumverbünde zur Sicherung hochwertiger Freiräume festgelegt. Er umfasst große Teile der Region Havelland-Fläming.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Die generellen Entwicklungstrends der biologischen Vielfalt in Brandenburg deuten auf Rückgänge bei der Mehrzahl von Organismengruppen und Lebensräumen hin. Rund 50 % aller Arten in Brandenburg gelten gemäß Rote Liste als gefährdet und 10 % sind vom Aussterben bedroht (MLUL 2014).

Wesentliche Ursachen für den vergangenen und zukünftig voraussichtlich weiter anhaltenden Rückgang der biologischen Vielfalt in Brandenburg ist die anthropogene Überformung der Landschaft (MLUL 2014). Als Haupteinflussfaktor des Verlustes an biologischer Vielfalt wird die Landwirtschaft in Verbindung mit deren Nutzungsintensivierung und Nutzungsänderungen gesehen (MLUL 2014, S. 29). Als weitere Ursache sind klimatische Veränderungen zu sehen, die auch in Zukunft einen Einfluss haben werden (Ebd., S. 38), hinzu kommen Flächeninanspruchnahmen durch unterschiedliche Planungen.

Um dem Rückgang der biologischen Vielfalt bei den wild lebenden Pflanzen- und Tierarten in Brandenburg entgegen zu wirken, hat die Landesregierung im Jahr 2014 das Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg aufgestellt (MLUL 2014). Darin sind über das Handlungsfeld Naturschutz Maßnahmen zur Sicherung des europäischen Netzes Natura 2000 zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten und die Entwicklung weiterer (Groß-)Schutzgebiete vorgesehen. Darüber hinaus beinhaltet das Maßnahmenprogramm Maßnahmen zur Erhaltung von Offenlandschaften und zur Entwicklung des Biotopverbunds. Entsprechend sollen 10 % der Landesfläche zu einem Biotopverbund entwickelt werden.

Voraussichtlich wirken die bereits in der Vergangenheit erfolgreich durchgeführten Maßnahmen von Artenschutzprogrammen sowie der Vertragsnaturschutz weiterhin positiv auf die Artenvielfalt (MLUL 2014).

3.4 Boden, Fläche

Das Schutzgut Boden stellt einen zentralen Bestandteil des Naturhaushaltes dar. Veränderungen des Bodens haben Auswirkungen auf den Naturhaushalt als Ganzes. Nach § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt der Boden zum einen natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit), als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Regler- und Speicherfunktion) und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Schadstoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion). Zum anderen übernimmt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

In Brandenburg hat die Bewahrung und Wiedergewinnung von Moorböden eine besondere Bedeutung (ARGE Moorschutzprogramm Brandenburg 2013). Auch in der Planungsregion

Havelland-Fläming befinden sich sowohl im nördlichen Bereich der Region als auch im süd-östlichen Bereich sensible Moore.

Mit dem Schutzgut Fläche wird dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme und insbesondere der Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen Rechnung getragen. Der Aspekt des „Flächenverbrauchs“ wird als Teilaspekt der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in der Umweltprüfung berücksichtigt. Bei der Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustands des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „GSP“ wird das Schutzgut Fläche zusammen mit dem Boden abgehandelt.

Für die Umweltprüfung werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Datengrundlagen zur Abbildung des Ausgangszustandes des Bodens und darauf aufbauend zur Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen herangezogen.

Tabelle 6: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Boden, Fläche

Kriterium	Datenquelle
Landwirtschaftliches Ertragspotenzial >50	Version 2.0: https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg; https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/ren-der?view=gdi&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Da3e3d47e-ed9a-43ba-a00a-61bff21f3b98 (Stand der Daten 2016)
Sensible Moore	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg"; https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=F1C8BE78-6BB4-4D13-9C29-F523E690209B ; Sensible Moore des Landes Brandenburg; (Stand der Daten 2008)
Einzugsgebiete sensibler Moore	
Grünland auf Niedermooren	Verschneidung ATKIS und der Moorkarte Bodenform unter Verwendung von digitalen Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR 2020); https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/894585 ; Moorkarte Bodenform

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Die Entwicklung des Zustands des Schutzguts Boden wird durch viele Faktoren beeinflusst. Großflächige Schädigungen an Bodenfunktionen sind in der Vergangenheit auf Rieselfeldern in der Region Havelland-Fläming aufgetreten. Zudem sind Böden durch gewerblich-industrielle Nutzungen kontaminiert. Auch existieren Schädigungen von Niedermoorböden durch Entwässerungsmaßnahmen, in Auenbereichen finden sich erhöhte Schadstoffbelastungen und im Großraum Berlin gehen Bodenfunktionen durch zusätzliche Überbauung verloren (vgl. LUA 2003).

Es existieren Bodenschutzprogramme zur Renaturierung von Feuchtgebieten und zum Schutz von Moorböden, gleichzeitig wird die Sanierung von Altlasten, beispielsweise über ökologische Großprojekte³ verfolgt. Somit wird auch in Zukunft die Belastung von Böden durch Altlasten verringert werden.

Grundsätzlich sind Neuversiegelungen und zusätzlicher Flächenverbrauch in Brandenburg zu vermeiden. Dennoch sind im LEP HR unterschiedliche räumliche Entwicklungsziele vorgesehen, die einen zusätzlichen Flächenverbrauch mit sich bringen. Gleichzeitig wird in G 5.1. des LEP HR der Innenentwicklung und der Möglichkeit der Inanspruchnahme vorhandener Infrastrukturen Vorrang gegeben. Entsiegelungspotenziale werden in manchen Landkreisen Brandenburgs erfasst und können bei den Unteren Bodenschutz- bzw. Naturschutzbehörden erfragt werden (MLUK 2020b).

3.5 Wasser

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es übernimmt im Naturhaushalt Funktionen als Lebensraum und -grundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Transportmedium für natürliche Stoffkreisläufe, als klimatischer Einflussfaktor und als landschaftsprägendes Element und wird unterschieden in Grundwasser sowie Oberflächengewässer.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Datengrundlagen wurden zur Abbildung des Ausgangszustandes des Schutzgutes Wasser verwendet.

Tabelle 7: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Wasser

Kriterium	Datenquelle
Wasserschutzgebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; Gewässerbewirtschaftung; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=8CC3E5BE-76AE-4E3A-9456-B8388591170A&data-setId=657B712B-9009-49C0-8C91-A373AA87291A ; Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg oder https://mlul.brandenburg.de/ua/gis/wsg.zip ; (Stand der Daten 2019)
Gewässer	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdIm_sf_wfs? ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS)

³ Z.B. Stadt Brandenburg an der Havel, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/altlasten/aktivitaeten-des-bundes/oekologische-grossprojekte-braunkohlesanierung/grossprojekte-des-verwaltungsabkommens-zur> (abgerufen 04.03.2020)

Überschwemmungsgebiete	Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0 ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; Hochwasser; über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=05EC61E6-C81E-4616-ACE6-2DC3D5E67E24 ; Festgesetzte Überschwemmungsgebiete des Landes Brandenburg; (Stand der Daten 2020)
------------------------	---

Wasserschutzgebiete (WSG) werden zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung im Land Brandenburg ausgewiesen. Sie werden in drei Schutzzonen ausgewiesen, in denen unterschiedliche Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Duldungspflichten festgelegt werden. Diese sind insbesondere in den jeweiligen WSG-Verordnungen festgelegt (vgl. MLUK o.J.)

Schutzzone I und II stellen den Fassungsbereich und die engere Schutzzone dar. Schutzzone III umfasst das gesamte Einzugsgebiet des WSG. Bauliche Entwicklungen sind in der Regel nicht in den engeren Schutzzonen I und II erlaubt. In Schutzzone III sind ebenfalls Nutzungseinschränkungen festgelegt, diese umfassen teils Auflagen, die möglicherweise auf die Detailplanung baulicher Entwicklungen Einfluss haben können, aber auch Verbote für die Errichtung neuer Baugebiete. Die jeweiligen Ge- und Verbote sowie Nutzungsbeschränkungen sind in den Schutzgebietsverordnungen vorgegeben.

Beim Schutzgut Oberflächengewässer kommt Überschwemmungsgebieten eine besondere Bedeutung zu. Es handelt sich dabei um Gebiete, die bei Hochwasser eines Oberflächengewässers überschwemmt oder durchflossen werden (MLUL 2019, S. 5).

In der Planungsregion Havelland-Fläming ist ein Überschwemmungsgebiet im Gebiet der Stadt Brandenburg an der Havel vorläufig gesichert.

Im Jahr 2018 ist für Brandenburg die Bewertung des Hochwasserrisikos von Gewässern und Gewässerabschnitten überprüft und aktualisiert worden. Auch in der Region Havelland-Fläming wurden Gewässer und Gewässerabschnitte mit signifikantem Hochwasserrisiko ermittelt (LBGR 2018), die in der Umweltprüfung der GSP berücksichtigt wurden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Generell ist festzustellen, dass der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke und der damit einhergehende Verlust der ökologischen Bodenfunktionen zu nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser führt (Verlust von Infiltrationsflächen für die Grundwasserneubildung, Verlust von Grundwasserschutzschichten mit Regler- und Speicherfunktion).

Das Land Brandenburg stellt zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zugunsten einer Verbesserung der Qualität von

Grundwasser und Oberflächengewässern auf. Insbesondere bei den Oberflächengewässern haben die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur zu positiven Entwicklungen geführt. Diese Bemühungen sollen auch zukünftig u.a. durch Renaturierungsmaßnahmen intensiviert werden (MLUL 2016). Die Reduzierung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und das Grundwasser soll insbesondere über Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen und eine bessere fachliche Praxis in der Landwirtschaft erreicht werden (Ebd.).

3.6 Klima, Luft

Neben der Luftqualität geht es bei der Umweltprüfung im Zusammenhang dieses Schutzgutes insbesondere um das lokale Klima. Aufgrund der fehlenden flächenscharfen Abgrenzung der Entwicklungsflächen für GSP lassen sich konkrete Auswirkungen auf das lokale Klima nicht anhand von vorhandenen Daten abbilden. Das Schutzgut Klima erhält in den geprüften Flächenkategorien Freiraumverbund, Wald, sensible Moore und Grünland auf Niedermoor Berücksichtigung (vgl. Kap. 2.3).

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Bereits seit mehreren Jahrzehnten wird eine Zunahme des anthropogen verursachten, globalen Klimawandels gemessen. Dies zeigt sich auch in Brandenburg in steigenden Temperatur-Mittelwerten, die auch in Zukunft zu erwarten sind (DWD 2019). Die Temperaturentwicklung wird lokal durch weitere Flächenversiegelungen weiter angetrieben.

Die zukünftige Entwicklung der lufthygienischen Situation wurde bereits im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit thematisiert (vgl. Kap. 3.2)

3.7 Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft werden das Landschaftsbild, das visuell, olfaktorisch und auditiv vom Menschen wahrgenommen werden kann sowie die natürliche bzw. landschaftsgebundene Erholungseignung der Landschaft verstanden. Beide Aspekte überlagern sich derart, dass das Landschaftsbild ein wesentlicher Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung eines Raumes darstellt.

Für die Umweltprüfung wird der Ausgangszustand des Schutzgutes Landschaft durch die in der Region ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete (LSG) abgebildet.

Tabelle 8: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Landschaft

Kriterium	Datenquelle
Landschaftsschutzgebiete	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/ ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000 über externe Weiterleitung; https://meta-ver.de/search/dls/#?servicelId=1C68E21C-

05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&data-setId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B; Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg; (Stand der Daten 2016)

Nach § 26 BNatSchG werden LSG zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. Landschaftsschutzgebiete kommen in der Region Havelland-Fläming großflächig vor. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Verteilung der LSG in der Region.

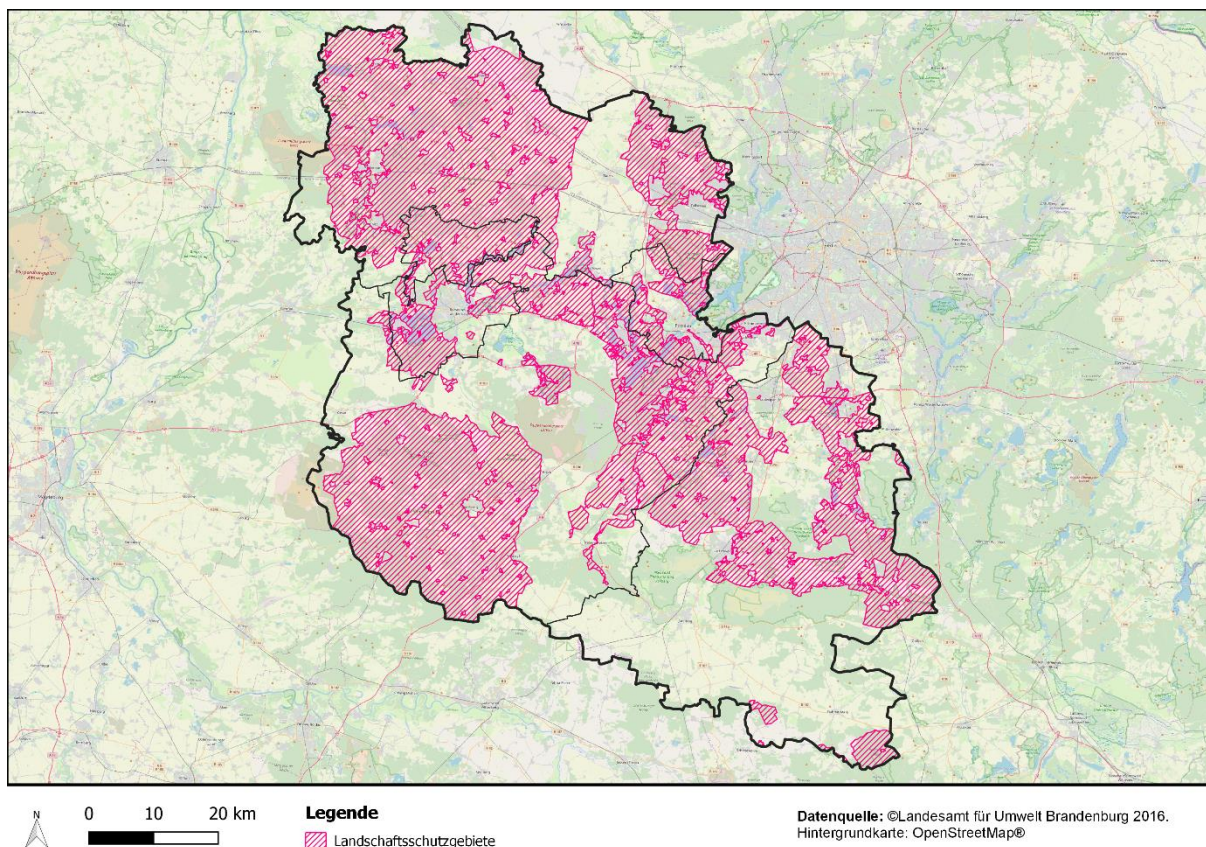


Abbildung 2: LSG in der Region Havelland-Fläming

Aufgrund der großflächigen Ausweisung der LSG, muss davon ausgegangen werden, dass die Treffsicherheit der damit abgebildeten schützenswerten Umwelteigenschaften nicht sehr hoch ist.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Auch bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP sind grundsätzlich Veränderungen der Landschaft zu erwarten, die beispielsweise durch die landwirtschaftliche Bodennutzung oder durch die Errichtung von Infrastrukturvorhaben ausgelöst werden.

3.8 Kultur- und Sonstige Sachgüter

Von Bedeutung im Rahmen der Umweltprüfung sind auch die „Kulturgüter“, die im Verständnis des Gesetzes (§ 9 ROG) eine Kategorie des (Ober-)Begriffs „Sachgüter“ darstellen. Unter Kulturgüter fallen die gemäß §1 BbgDSchG ausgewiesenen Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler und archäologischen Fundstellen

Dieses Schutzgut wird über denkmalgeschützte Objekte erfasst. Diese umfassen Bodendenkmale sowie Baudenkmale, die gemäß § 1 Abs. 1 BbgDSchG zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen sind.

In der ur- und frühgeschichtlichen Zeit waren die Landkreise Havelland, Potsdam-Mittelmark, Teltow-Fläming, Potsdam, Brandenburg an der Havel aufgrund günstiger naturräumlicher Voraussetzungen bevorzugte Siedlungsräume. Aus diesem Grund befindet sich in der Region Havelland-Fläming eine große Zahl an Bodendenkmalen (BLDAM-Brandenburg 2020, schriftl. Mitteilung).

Laut Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (BLDAM-Brandenburg 2020, schriftl. Mitteilung) sind aktuell in den 5 Landkreisen über 11.500 archäologische Fundstellen registriert. Diese bilden aber nicht alle vorhandenen Denkmale in den Landkreisen ab, die nach § 3 Abs. 1 unter Schutz stehen.

Ein Teil dieser bekannten Bodendenkmale wurde bereits in der Denkmalliste erfasst und flächenmäßig abgegrenzt. Sie können im Geoportal des BLDAM-Brandenburg abgerufen werden und werden in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Für die SUP wird das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch die folgende Datengrundlagen abgebildet.

Tabelle 9: Kriterien und Datenquellen Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kriterium	Datenquelle
Baudenkmale, Bodendenkmale	Kartierung von Baudenkmalen vom Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BDLAM 2020); Kartierung von Bodendenkmalen vom BDLAM https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php (Stand der Daten 2013)

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der institutionalisierten Tätigkeiten der Denkmalschutz -Behörden der Kommunen und des Landes auch zukünftig weitere Bau- oder Boden-Denkmäler entdeckt, dokumentiert und geschützt werden, so dass die Anzahl geschützter Bau- und Bodendenkmäler tendenziell zunehmen wird. Es ist jedoch ungewiss, wie sich der Erhaltungszustand der bekannten geschützten Kulturdenkmäler entwickeln wird, zumal sie vielfältigen Verfallsursachen ausgesetzt sind und ein erheblicher Instandhaltungsaufwand erforderlich ist, um auch langfristig den Denkmalwert zu sichern.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung verfolgt einen schutzgutbezogenen Ansatz und die relevanten Umweltfaktoren, -funktionen und -prozesse werden jeweils einem bestimmten Schutzgut zugeordnet. Dabei werden, soweit entscheidungserheblich, auch Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern mit betrachtet (z.B. Wechselwirkungen zwischen Boden und Grundwasserschutz, Wechselwirkungen zwischen abiotischen Standortbedingungen und Vorkommen von Biotopen und bestimmten Tierarten). Darüber hinaus gehende ökologische Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

4 Beschreibung und Bewertung der mit der Festsetzung der vorgeschlagenen GSP verbundenen Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen und Möglichkeiten der Vermeidung

4.1.1 Menschen, menschliche Gesundheit

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, die durch die Entwicklung von Wohnbau- und Einzelhandelsflächen zu erwarten sind, lassen sich in Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Effekte und Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen unterteilen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm zu vermeiden, ist es möglich in der nachgelagerten Bauleitplanung nur Gebiete für die Wohn- und Einzelhandelsentwicklung auszuweisen, die weder innerhalb von Schwerpunkträumen mit Lärmbetroffenheit noch in ruhigen Gebieten gemäß der kommunalen Lärmaktionspläne liegen. Gleichzeitig können Maßnahmen zur Lärm-minderung nach Vorgabe der Lärmaktionspläne umgesetzt werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm bei Ausweisung von GSP vermieden werden können.

Störeffekte durch Licht oder Bewegungen sind durch GSP für das Schutzgut Mensch als gering einzuschätzen. Somit ergeben sich im Regelfall, und davon ist hier auch auszugehen, keine erheblichen Umweltauswirkungen. Auch Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge durch zeitlich begrenzten Baustellenverkehr oder den Quell- und Zielverkehr im Wohnsiedlungen und Einzelhandelsflächen sind als gering einzuschätzen.

Eine abschließende Bewertung der immissionsschutzrechtlichen Belange muss auch im nachgelagerten Verfahren der Bauleitplanung anhand der konkreten Flächen- und Nutzungsfestlegung erfolgen. Dabei sind auch veränderte oder neue zu erwartende Verkehrsflüsse zu berücksichtigen. Hier können erforderlichenfalls Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen festgelegt werden (vgl. Kap.4.5).

Bereiche, die der Erholung dienen, wie Klinik-, Kur- und Erholungsräume sollten nicht als Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsflächen beplant werden, denn hier sind erhebliche Umweltauswirkungen durch von GSP ausgehenden Wirkfaktoren eher wahrscheinlich.

4.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Potenzielle Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch Wohnsiedlungsnutzung und Einzelhandelsflächen sind mit der Flächeninanspruchnahme, der Barrierewirkung, ggf. erforderlichen Grundwasserabsenkungen oder Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen verbunden.

Erhebliche Auswirkungen durch GSP sind besonders wahrscheinlich, wenn folgende Schutzgebietskategorien und geschützten Bereichen für den Arten und Biotopschutz vorliegen:

- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Nationalpark
- Biosphärenreservat – Kernzone
- Freiraumverbund
- RAMSAR-Gebiete
- Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb der Region Havelland-Fläming befindet sich weder ein Nationalpark noch ein Biosphärenreservat.

Besondere Bedeutung für den Biotopverbund haben die in der Karte 3.7 (im verfestigten Entwurf vorliegend) des Landschaftsprogramms Brandenburg. Diese Flächen sollen in ihren wesentlichen Merkmalen erhalten und weiter aufgewertet werden (MLUK 2016). Diese Kernflächen sind teils großflächig in der Karte des LAPRO dargestellt, sie sind in den Landschaftsrahmenplänen der Kreise und den Landschaftsplänen der kreisfreien Städte zu konkretisieren. Räumlich sind die dargestellten Kernflächen oftmals überlagert von bereits festgesetzten Schutzgebieten oder geschützten Biotopen. Für die dargestellten Bereiche der Biotopverbundskernflächen, die nicht mit Schutzgebieten überlagert sind, lassen sich die mit der Ausweisung als GSP möglicherweise verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen in den Randbereichen, wie sie z. B. durch Barrierewirkungen oder Störungen durch Licht- oder Lärmimmissionen hervorgerufen werden, relativ leicht vermeiden. Entsprechend lassen sich potenzielle Konflikte in Randlagen der Kernflächen des Biotopverbunds auf Ebene der Bauleitplanung voraussichtlich relativ gut bewältigen.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Waldgebieten sind von den vorhandenen Funktionen und der ökologischen Bedeutung der Waldflächen abhängig. Entsprechend sind erhebliche Auswirkungen bei Inanspruchnahme von Waldflächen mit ausgewiesenen Schutzfunktionen für den Arten- und Biotopschutz, die Trinkwasserversorgung, das lokale Klima und auch mit Immissionsschutzfunktion im Zusammenhang mit emittierenden Nutzungen wie z.B. Verkehrsinfrastrukturen und besonderer Bedeutung für die Erholung des Menschen nicht auszuschließen.

Bei einer Inanspruchnahme von Flächen in Bereichen innerhalb von 300 m zu einem Natura-2000-Gebiet ist nicht per se von erheblichen Beeinträchtigungen für das Natura-2000-Gebiet auszugehen. Sollte ein Bereich innerhalb von 300 m zum Natura-2000-Gebiet für die Flächenauswahl auf Ebene der Bauleitplanung in Betracht gezogen werden, wäre in zunächst in einer Natura-2000-Vorprüfung zu ermitteln, ob das Natura-2000-Gebiet durch die Nutzung in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen auf Natura-2000-Gebiete können im Einzelfall auf Ebene der Bauleitplanung durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

4.1.3 Boden/Fläche

Potenzielle Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche durch Wohnsiedlungsnutzung und Einzelhandelsflächen sind mit der Flächeninanspruchnahme durch Verdichtung und Versiegelung verbunden. Erhebliche Auswirkungen durch GSP sind insbesondere dann wahrscheinlicher, wenn sensible Moore in Anspruch genommen werden.

Allerdings lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen durch spezifische Maßnahmen, die es auf den nachfolgenden Planungsebenen zu ergreifen wären, verhindern. Das betrifft beispielsweise Flächen, die mit folgenden Flächenkategorien bzw. Kriterien belegt sind:

- Einzugsgebiete sensibler Moore
- Landwirtschaftliches Ertragspotenzial >50
- Grünland auf Niedermooren

Einzugsgebiete sensibler Moore sind in der Region Havelland-Fläming sehr großflächig vorhanden. Zum Erhalt von Mooren ist eine ausreichende Wasserversorgung von großer Bedeutung. Somit sollte die Grundwasserneubildung in den Einzugsbereichen der sensiblen Moore nicht beeinträchtigt werden. Durch entsprechende Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung und der Versickerung von Niederschlägen vor Ort, sollten sich erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung in Einzugsgebieten sensibler Moore vermeiden lassen. Entsprechende Vorgaben für Ortsteile, die als GSP vorgeschlagen sind, können in der nachfolgenden Bauleitplanung festgesetzt werden.

Flächen mit landwirtschaftlichem Ertragspotenzial > 50 sind im Untersuchungsraum (vgl. Kap. 1.5.1) auf Flächen mit Siedlungsanschluss nur vereinzelt zu finden. Erhebliche Konflikte durch die zusätzliche Wohn- und Einzelhandelsentwicklung auf Flächen mit für Brandenburg hohem Ertragspotenzial und somit besonderer Bodenfruchtbarkeit können durch eine geeignete Flächenauswahl auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung vermieden werden.

Grünland auf Niedermooren sollte möglichst nicht zerstört und beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund ist z.B. der Umbruch im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung verboten. Im Zusammenhang mit der Ausweisung von GSP und den damit verbundenen zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten sollte auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung bei der Auswahl der verträglichsten Standorte berücksichtigt werden, dass Grünland auf Niedermooren nicht in Anspruch genommen wird.

4.1.4 Wasser

Potenzielle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch Wohnsiedlungsnutzung und Einzelhandelsflächen sind mit der Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und ggf. erforderlichen Grundwasserabsenkungen verbunden.

Im Rahmen der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung erfolgt die Konkretisierung der Planung zusätzlicher Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsnutzung der als GSP

vorgeschlagenen Ortslagen. Auf dieser Planungsebene und der darauffolgenden Genehmigungsplanung können abhängig von den vorhandenen Grundwasserflurabständen in den Ortslagen Maßnahmen ergriffen werden, durch die Grundwasserabsenkungen vermieden werden können. Auf Ebene der Regionalplanung kann ein potenzieller Konflikt durch Grundwasserabsenkungen daher nicht abschließend geprüft werden, erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch mit relativ einfach vermieden werden.

Potenzielle erhebliche Beeinträchtigungen der GW-Neubildung können durch Maßnahmen des Regenwassermanagements ebenfalls so gering wie möglich gehalten werden, so dass auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zonen I und II sind erhebliche Auswirkungen durch die Ausweisung als GSP und die damit verbundene zusätzliche Wohn- und Einzelhandelsflächennutzung jedoch eher wahrscheinlich. Je nach Schutzgebietsverordnung lassen sich unzulässige Konflikte auch innerhalb der Zone III von WSG nicht vermeiden. In manchen Fällen ist in diesen Gebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung kategorisch verboten. In anderen Fällen lassen sich potenzielle Konflikte innerhalb der Zone III im Rahmen der Bauleitplanung durch Textfestsetzungen in den Bauleitplänen, die sich auf die Regenwasserversickerung, die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen etc. beziehen, bewältigen.

Grundsätzlich sollten im Rahmen der konkretisierten Bauleitplanung Auflagen formuliert werden, die Aussagen zum Umgang mit Niederschlagswasser und somit die Versickerung vor Ort beinhalten, um die Grundwasserneubildung auch bei zusätzlichen Versiegelungen weiterhin zu gewährleisten.

Erhebliche Beeinträchtigungen wären ebenfalls bei Errichtung von Bauwerken innerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten zu erwarten. Dort ist die Planung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie weiterer baulicher Anlagen grundsätzlich verboten, da diese den Wasserabfluss behindern können. In der Region Havelland-Fläming ist lediglich das Überschwemmungsgebiet im Gebiet der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel vorläufig gesichert. Dieses Überschwemmungsgebiet ist nicht von den Ausweisungen der GSP betroffen. Somit lassen sich erhebliche Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete durch den sachlichen Teilregionalplan ausschließen.

Gemäß § 78 b WHG ist „bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilenden Gebieten (...) insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen.“ Mit der Ausweisung von GSP ist noch keine räumlich konkrete Planung von Wohnsiedlungsbereichen und Einzelhandel verbunden. Daher sind Hochwasserrisikogebiete in der nachgelagerten örtlichen Bauleitplanung in die Abwägung einzustellen. Im Zusammenhang mit der Festlegung als GSP könnten die Ortslagen von Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Dallgow-Döberitz, Groß Kreutz, Ketzin, Kleinmachnow, Milow, Premnitz, Pritzerbe, Rhinow, Stahnsdorf, Trebbin, Treuenbrietzen,

Wustermark, Wusterwitz teilweise betroffen sein, denn diese liegen teils in Bereichen mit Oberflächengewässerabschnitten, mit signifikantem Hochwasserrisiko.

4.1.5 Klima und Luft

Für die Schutzgüter Klima und Luft können erhebliche negative Auswirkungen in der konkreten Bauleitplanung über die Festlegung der Lage der Wohn- und Einzelhandelsnutzung sowie von Textfestsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie erforderliche Maßnahmen zu Begrünung von Gebäuden und Nebenflächen relativ einfach vermieden werden. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind daher durch die Festlegung als GSP nicht zu erwarten.

4.1.6 Landschaft

Der Wirkfaktor der visuellen Wirkung zusätzlicher Siedlungsentwicklungs- und Einzelhandelsentwicklungsmöglichkeiten durch die Festlegung von Ortsteilen als GSP lässt sich auf Ebene der Regionalplanung nicht explizit ermitteln. Weder die räumliche Lage noch die Ausgestaltung der zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten sind hinreichend konkret um potenzielle Konflikte durch die visuelle Wirkung im Rahmen der Umweltprüfung angemessen abzuleiten.

Aus diesem Grund werden Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft in der SUP durch die Flächeninanspruchnahme in Landschaftsschutzgebieten abgebildet, die im Umfeld der vorgeschlagenen Ortslagen ausgewiesen sind.

Gemessen an diesem Kriterium können im Ergebnis für den überwiegenden Teil der als GSP vorgeschlagenen Ortsteile erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden, da der potenzielle zusätzliche Flächenbedarf zur Siedlungsentwicklung und Einzelhandel ohne Inanspruchnahme von Flächen in LSG gedeckt werden kann.

Die Siedlungsbereiche der Ortslagen Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Kleinmachnow und Schönwalde-Siedlung sind von Landschaftsschutzgebieten in einem Maße umfasst, dass die in den GSP eröffnete Möglichkeit zur Flächenausweisung für Wohnsiedlungen und Einzelhandel nicht in Anspruch genommen werden kann, ohne auf Flächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten zurückzugreifen. Auch für andere GSP wurde ein Konfliktpotenzial mit festgesetzten Landschaftsschutzgebieten festgestellt, welches aber geringer zu bewerten ist. Diese Ortsteile werden in Tabelle 12 aufgeführt. Eine vertiefende Betrachtung der bestehenden Konflikte erfolgt in Abschnitt 4.3.

Tabelle 10: GSP mit hohem Konfliktpotenzial mit Landschaftsschutzgebieten

Ortsteil - GSP	Betroffenes LSG
Bergholz-Rehbrücke	Nuthetal-Beelitzer Sander
Caputh	Potsdamer Wald- und Havelseengebiet
Kleinmachnow	Parforceheide
Schönwalde-Siedlung	Nauen-Brieselang-Krämer

Für die in der Tabelle 10 benannten GSP ist einzuschätzen, dass die vollständigen zusätzlichen Entwicklungsoptionen für die Bauflächenentwicklung nicht konfliktarm umgesetzt werden können, weil dafür voraussichtlich Flächen im LSG beansprucht werden müssten. Es ist auf der Ebene der Regionalplanung zunächst jedoch nicht abzusehen, wie stark die dadurch hervorgerufenen Konflikte tatsächlich sein werden und auf welche Weise sie gegebenenfalls einer Lösung zugeführt werden können. So könnte es durchaus sein, dass innerhalb der LSG nur solche Flächen genutzt werden müssten, die nicht unmittelbar für die Schutzziele der Gebiete erforderlich sind. Aus diesem Grund kann die Bewältigung potenzieller Konflikte mit den LSG erst auf der nachgelagerten Ebene der Bauleitplanung vorgenommen werden. Bei Planungen, die eine direkte Flächeninanspruchnahme der LSG erforderlich machen, sind in den nachgelagerten Planungsverfahren Ausnahmegenehmigungen zur Befreiung von Verboten bei den zuständigen Naturschutzbehörden einzuholen, in deren Rahmen nicht zuletzt eine dezidierte Alternativenbetrachtung gefordert ist, so dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum zu reduzieren sind.

Im Ergebnis muss es möglicherweise aber auch hingenommen werden, dass sich die zusätzlichen Optionen in diesen Ortsteilen nur zu einem geringeren Teil verwirklichen lassen.

4.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Um erhebliche Beeinträchtigungen auf die Belange des Denkmalschutzes zu vermeiden, dürfen ausgewiesene Boden- und Baudenkmale nicht verändert werden. Bei Planungen innerhalb archäologischer Vorbehaltsflächen ist die Denkmalbehörde grundsätzlich zu beteiligen. Für alle Bodendenkmale – auch wenn sie noch nicht bekannt sind – gilt, dass sie unter Schutz stehen. So ist bei Bau- und Erdarbeiten in Bereichen bekannter und auch noch nicht bekannter Bodendenkmale immer eine denkmalschutzbehördliche Erlaubnis für die weiteren Arbeiten einzuholen.

4.2 Erste Analysestufe der Auswirkungsprognose und -bewertung

Für die im Untersuchungsraum definierten Suchräume potenzieller zusätzlicher baulicher Entwicklungsmöglichkeiten der im Entwurf als GSP festgelegten Ortslagen wurde in einem ersten Prüfungsschritt untersucht, inwieweit voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG bei Durchführung des Plans zu erwarten sind. Dazu wurde anhand einer Konfliktrisikobewertung geprüft, inwieweit die potenzielle Umsetzung der Nutzungsformen in den festgelegten Suchräumen der im Entwurf ausgewiesenen GSP besondere umweltbezogene Konfliktrisiken zu erwarten sind.

Im Ergebnis der GIS-gestützten Grobanalyse liegen bezogen auf die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Ortsteile auf Ebene der Regionalplanung keine Hinweise vor, die darauf hindeuten, dass erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG zu erwarten sind, wenn die durch die Festlegung als GSP ermöglichte „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und die „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ in vollem Maße realisiert würden. Somit können aus Sicht der Umweltprüfung für die in der folgenden Tabelle 11 dargestellten Ortsteile ausreichend Potenziale zusätzlicher baulicher

Entwicklungsmöglichkeiten bei Festlegung als GSP bereitgestellt werden. Dies gilt aber nur, wenn in der nachfolgenden Bauleitplanung auf Flächen zugegriffen wird, die nicht mit Kriterien der strategischen Umweltprüfung belegt sind.

Tabelle 11: GSP ohne Hinweise auf Konflikte mit den geltenden Zielen des Umweltschutzes

Ortsteil vorgeschlagener GSP	Ziel zusätzliche Entwicklungsoption abhängig von Einwohnerzahl des Ortsteils (in ha)	Flächenpotenziale ohne Hinweise auf Konflikte (in ha)
Baruth-Mark	9,2	27,3
Brieselang	30,2	72,5
Brück	15,2	187,8
Dahme-Mark	15,2	293,8
Dallgow-Döberitz (ohne Seeburg)	30,2	118,6
Friesack	9,2	51,0
Groß Kreutz	9,2	175,6
Großbeeren	30,2	115,6
Ketzin	15,2	115,8
Lehnin	15,2	150,6
Michendorf	15,2	35,4
Nennhausen	4,7	9,0
Niemegk	9,2	80,8
Rangsdorf	30,2	161,4
Rhinow	9,2	27,0
Stahnsdorf	30,2	343,7
Trebbin	15,2	166,0
Treuenbrietzen	30,2	281,2
Wiesenburg	4,7	63,7
Wustermark	9,2	174,1
Wusterwitz	15,2	227,4
Ziesar	9,2	30,7

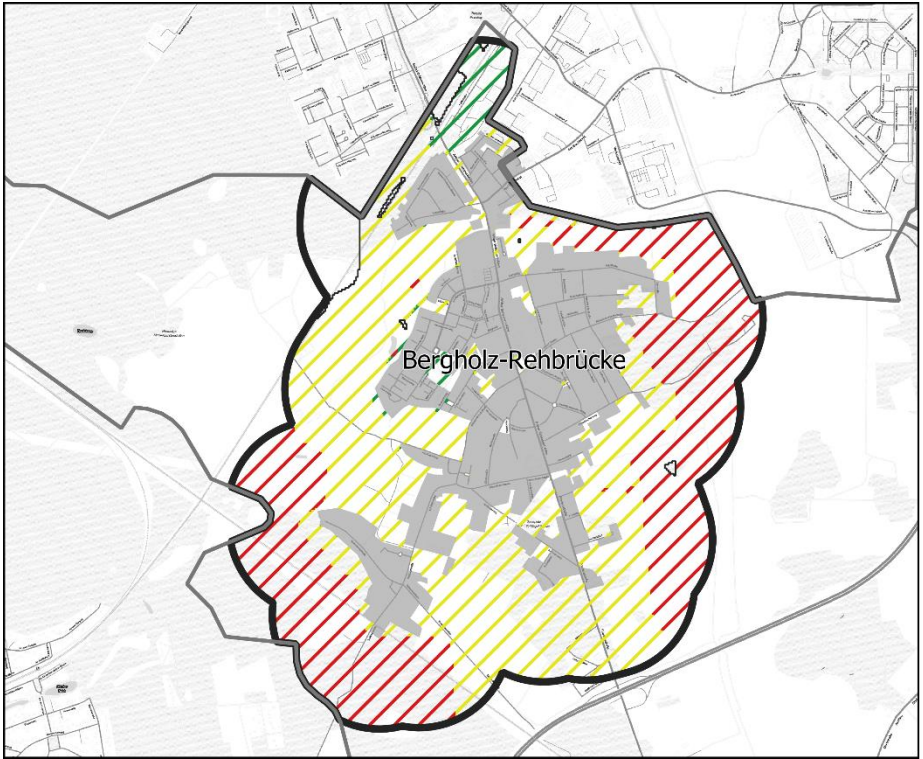






Bezogen auf die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Ortsteile weisen die auf der Ebene der Regionalplanung angemessenen Prüfkriterien darauf hin, dass durch die Entwicklung zusätzlicher Wohnsiedlungsflächen und Einzelhandelsflächen Konflikte mit den umweltbezogenen Schutzziele wahrscheinlich sind, wenn diese in dem mit der Festlegung als GSP ermöglichtem Ausmaß umgesetzt werden. Diese Ortslagen weisen nicht ausreichend Flächenpotenziale auf, für die keine Hinweise auf Konflikte mit den Schutzgütern der Umweltprüfung vorliegen, um den Anforderungen an GSP gemäß Z 5.5 LEP HR und Z 2.12 LEP HR gerecht werden zu können. Für diese Ortsteile muss im zweiten Schritt eine vertiefende Betrachtung der potenziellen Umweltwirkungen vorgenommen werden, die nachfolgen in den entsprechenden Steckbriefen dokumentiert ist.

Tabelle 12: Ortsteile für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können

Ortsteil vorge- schlagener GSP	Ziel zusätzliche Entwick- lungsoption abhängig von Einwohnerzahl des Orts- teils (ha)	Flächenpotenziale ohne Hinweise auf Konflikte (ha)	Flächenpotenziale mit Hinweisen auf Konflikte minderer Schwere – Prüfung 2. Stufe (ha)
Bergholz-Rehbrü- cke	30,2	6,8	234,7
Caputh	15,2	8,1	43,7
Klausdorf	4,7	-	288,7
Kleinmachnow	30,2	6,2	198,7
Milow	4,7	-	144,2
Neuseddin	9,2	2,2	397,3
Premnitz	30,2	9,8	223,0
Pritzerbe	4,7	-	24,7
Schönwalde-Sied- lung	30,2	8,1	322,6

4.3 Vertiefende Betrachtung der Ortsteile, für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können

Im Folgenden werden die oben genannten neun Ortsteile, die als GSP vorgeschlagen sind, einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. Um den mit der Funktionserfüllung verbundenen Flächenbedarf für zusätzliche Entwicklungsmöglichkeiten möglichst genau in die Betrachtung einzubeziehen, wird hierfür die aktuell bekannte Einwohnerzahl (eigene Ermittlungen der Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming) zugrunde gelegt. Bei „Umzingelung“ der Ortsteile mit Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf besondere Konflikte hindeuten, erfolgt eine genauere Analyse der betreffenden Flächen, indem z.B. die berührte Schutzgebietsverordnung ausgewertet wird. Darüber hinaus erfolgt eine luftbildgestützte gutachterliche Einschätzung der örtlichen Gesamtsituation.

Bergholz-Rehbrücke		
Kreis	Potsdam-Mittelmark	
Kommune	Nuthetal	
Flächenbedarf für Entwicklungsflächen als Grundfunktionaler Schwerpunkt	Überschläge Einwohnerzahl ca. 6.400 EW → 6,4 ha (Z 5.5 LEP HR) plus 13,2 ha (GSP) = 19,4 ha	
Flächenpotenzial ohne Konflikt	6,8 ha	
Weiterer zu prüfender maximaler Entwicklungsflächenbedarf	12,6 ha	Legende  GSP Suchraum  Gemeindegrenze  Flächen ohne Siedlungsanschluss Prüfkriterien  erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen  erhebliche Umweltauswirkungen ggf. vermeidbar oder minderbar  erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten Datenquelle: Eigene Berechnung, Hintergrundkarte: Stamen Toner Lite®
Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen		
<p>Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel sind in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Bergholz-Rehbrücke Flächen im Umfang von 6,8 ha vorhanden, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten.</p> <p>Gleichzeitig könnte die durch die GSP darüber hinaus ermöglichte Entwicklung im Umfang von maximal 19,4 ha nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nicht konfliktfrei in Anspruch genommen werden können.</p> <p>Dieses betrifft zum einen Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf so erhebliche Konflikte hindeuten, dass eine Erschließung aus Umweltsicht ausgeschlossen scheint (rote Schraffierung) und zum anderen Flächen die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf Konflikte hindeuten, von denen aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden</p>		

Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Bergholz-Rehbrücke ist vollständig umgeben vom LSG Nuthetal-Beelitzer Sander, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn die Flächeninanspruchnahme Bereiche auf Niedermoorstandorten und Quellen betreffen würde, da die Zerstörung und Beschädigung gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gleiches gilt für die mit einer Flächeninanspruchnahme möglicherweise verbundene Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Feld- oder Ufergehölzen, Gebüsch, Alleen, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften sowie von Findlingen oder Lesesteinhaufen. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

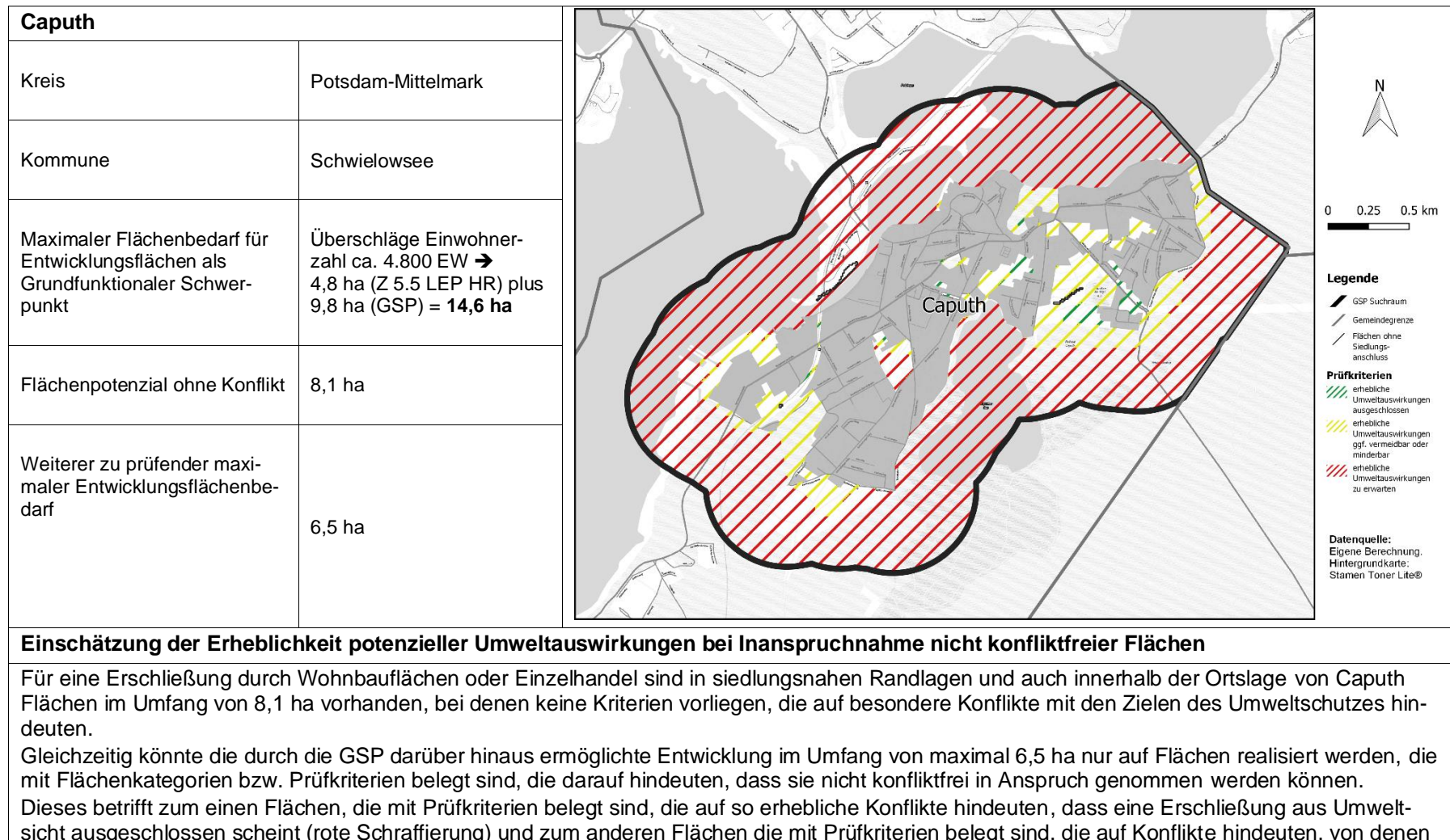
Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Bergholz--Rehbrücke herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Bergholz-Rehbrücke Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die sich innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete befinden, Grünland auf Niedermooren, Erholungsflächen und Baudenkmalflächen und der Einzugsbereich (Zone IIIA) des WSG Rehbrücke. In der Zone III A des WSG Rehbrücke ist u.a. die Festsetzung von neuen Baugebieten im Rahmen der Bauleitplanung sogar grundsätzlich verboten.

Für die Gemeinde Nuthetal liegt ein Lärmaktionsplan im Entwurf vor, darin innerhalb von Bergholz-Rehbrücke entlang der L78 ein Schwerpunkttraum der Lärmbetroffenheit festgestellt, für den Maßnahmen zur Lärminderung vorgesehen sind (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH 2019). Diese sind bei der Flächenfestlegung in der kommunalen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Auch finden sich Vorschläge für ruhige Gebiete im LAP-Entwurf, die allerdings nicht im Ortsteil Bergholz-Rehbrücke verortet sind. Festgesetzte ruhige Gebiete der Stadt Potsdam (SVU Dresden 2017) befinden sich in ausreichender Entfernung und es ist nicht zu erwarten, dass diese durch Siedlungserweiterungen und Einzelhandelsflächen in Bergholz-Rehbrücke durch Lärmemissionen beeinträchtigt werden.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Trotz der vorliegenden Hinweise auf mögliche Konflikte ist es aber durchaus möglich, dass die Umweltauswirkungen der mit der GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Bergholz-Rehbrücke als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.



aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Caputh ist vollständig umgeben vom LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn die Flächeninanspruchnahme Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offene Dünenstandorte oder Grünland auf Niedermoor betreffen würde, da die Zerstörung und Beschädigung gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gleiches gilt für die mit einer Flächeninanspruchnahme möglicherweise verbundene Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften sowie von Findlingen oder Lesesteinhaufen. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

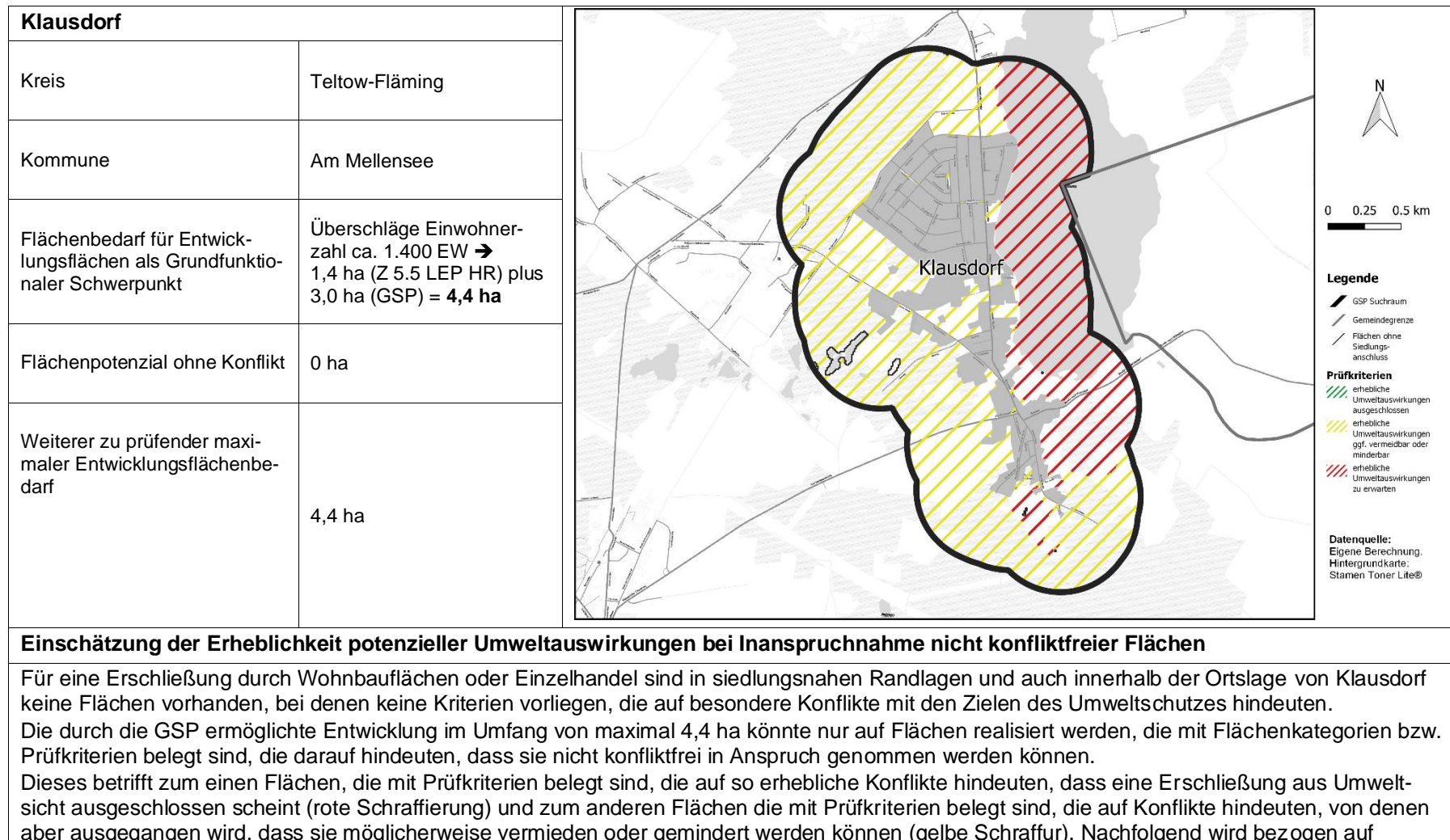
Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen würden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Caputh herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Caputh vereinzelt Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die sich innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete befinden, Erholungsflächen und Baudenkmalflächen.

Für die Gemeinde Schwielowsee liegt ist der Lärmaktionsplan nicht veröffentlicht. Presseberichten zu Folge lässt sich für Caputh kein Schwerpunkt- raum Lärmbetroffenheit ableiten (MAZ Online 2018). Auch ausgewiesene ruhige Gebiete sind nicht bekannt und müssten bei Bedarf in der nachgelagerten Bauleitplanung Berücksichtigung finden.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsf lächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Trotz der vorliegenden Hinweise auf mögliche Konflikte ist es aber durchaus möglich, dass die Umweltauswirkungen der mit der GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Caputh als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.



letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

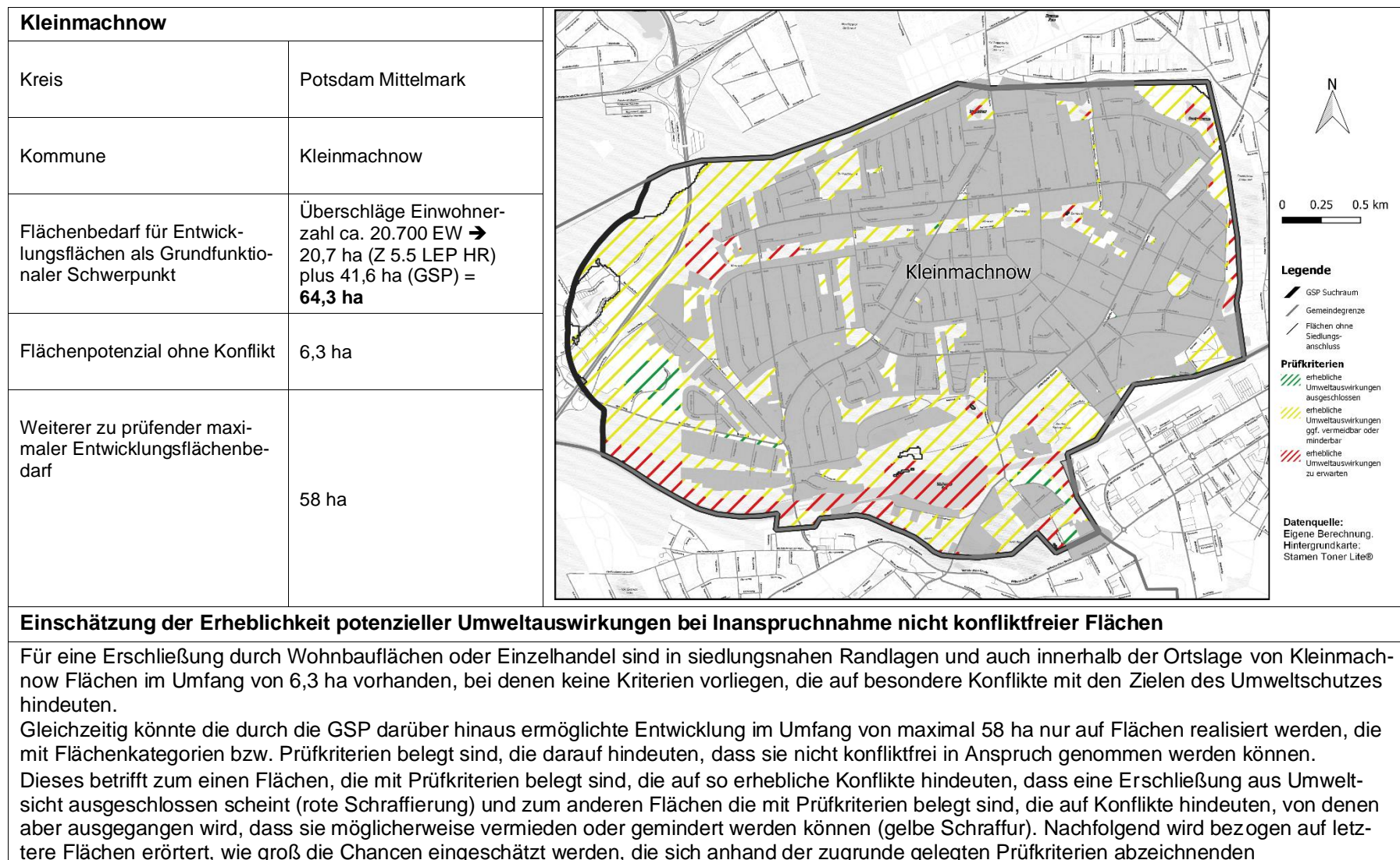
Die Ortslage von Klausdorf liegt vollständig innerhalb eines Einzugsbereichs sensibler Moore, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des Einzugsbereichs sensibler Moore genutzt würden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Einzugsbereiche sensibler Moore können durch Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlägen vor Ort vermieden werden.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Klausdorf herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem Einzugsbereich sensibler Moore noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung bei der konkreten Flächenfestlegung für Siedlungsentwicklung zu bewältigen wären. Bereiche, die nicht mit Prüfkriterien belegt sind, bei denen erhebliche nicht auszuschließen sind, sind im Suchraum von Klausdorf Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, die LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide sowie dem LSG Notte Niederung sowie vereinzelt Bereiche, die sich innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete befinden, Erholungsflächen und Bau- und Bodendenkmalfächen.

Für die Gemeinde Am Mellensee liegt ein Lärmaktionsplan von 2012 vor, worin keine Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit ermittelt wurden.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Trotz der vorliegenden Hinweise auf mögliche Konflikte ist es aber durchaus möglich, dass die Umweltauswirkungen der mit der GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Klausdorf als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.



Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Kleinmachnow ist umgeben vom LSG Parforceheide, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn die Flächeninanspruchnahme Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offene Dünenstandorte oder Grünland auf Niedermoor betreffen würde, da die Zerstörung und Beschädigung gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gleiches gilt für die mit einer Flächeninanspruchnahme möglicherweise verbundene Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften sowie von Findlingen oder Lesesteinhaufen. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

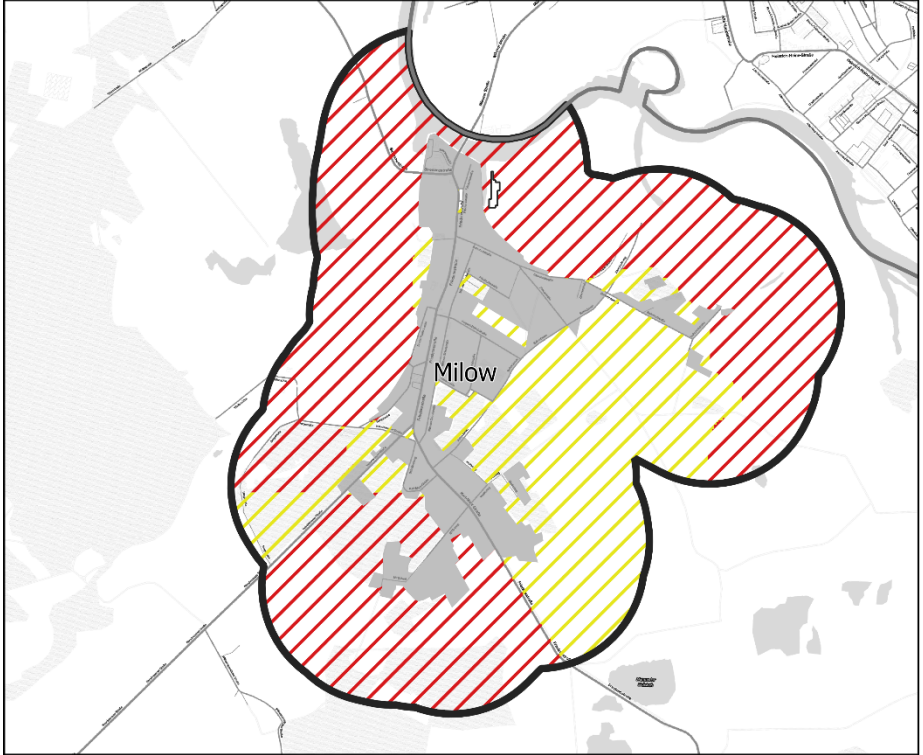
Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Kleinmachnow herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Kleinmachnow Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete liegen, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalfächen und das WSG Kleinmachnow Zone III. In der Zone III des WSG Kleinmachnow ist u.a. die Festsetzung von Baugebieten im Rahmen der Bauleitplanung sogar grundsätzlich verboten.

Für die Gemeinde Kleinmachnow liegt ein Lärmaktionsplan vor, darin innerhalb von Kleinmachnow am Zehlendorfer Damm, und an der Straße „Hohe Kiefer“ Lärmbelastungsachsen dargestellt, für die Maßnahmen zur Lärminderung vorgesehen sind. Auch sind ruhige Gebiete im LAP ausgewiesen. Es handelt sich dabei um das LSG Parforceheide, das NSG Bäketal, das FFH-Gebiet Teltowkanal und die Schulstandorte von Kleinmachnow (Planungsbüro Richter-Richard 2018). Potenziell ruhige Gebiete der benachbarten Gemeinde Stahnsdorf befinden sich im Uferbereich des Teltowkanals direkt angrenzend an Kleinmachnow (SVU Dresden 2018).

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben.

Bezogen auf den Ortsteil Kleinmachnow sind im definierten Suchbereich vor allem Flächen vorzufinden, die mit mehr als einem Kriterium belegt sind, dass auf zu erwartende Umweltauswirkungen hinweist, wenn sie zur Entwicklung von insgesamt Wohnsiedlungen oder Einzelhandel genutzt würden. Vor diesem Hintergrund ist abzusehen, dass die mit der GSP-Festlegung eröffneten zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten im Umfang von 41,6 ha nur mit geringer Wahrscheinlichkeit im Außenbereich umgesetzt werden können, ohne erhebliche Umweltauswirkungen auszulösen. Aus diesem Grund sollte insbesondere hier auch geprüft werden, inwieweit man sich stärker auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann. In wie weit hierdurch

ausreichend konfliktarme Flächenpotenziale vorliegen, kann allerdings in der SUP zum Regionalplan nicht mit angemessener Aussagegenauigkeit ermittelt werden.

Milow		
Kreis	Havelland	
Kommune	Milower Land	
Flächenbedarf für Entwicklungsflächen als Grundfunktionaler Schwerpunkt	Überschläge Einwohnerzahl ca. 1.400 EW → 1,4 ha (Z 5.5 LEP HR) plus 3 ha (GSP) = 4,4 ha	
Flächenpotenzial ohne Konflikt	0 ha	
Weiterer zu prüfender maximaler Entwicklungsflächenbedarf	4,4 ha	
Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen <p>Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel sind in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Milow keine Flächen vorhanden, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Die durch die GSP ermöglichte Entwicklung im Umfang von maximal 4,4 ha könnte nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nicht konfliktfrei in Anspruch genommen werden können.</p> <p>Dieses betrifft zum einen Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf so erhebliche Konflikte hindeuten, dass eine Erschließung aus Umweltsicht ausgeschlossen scheint (rote Schraffierung) und zum anderen Flächen die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf Konflikte hindeuten, von denen aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf</p>		

letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Milow ist umgeben vom LSG Westhavelland, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn mit einer Flächeninanspruchnahme die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen verbunden wäre, da dies gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

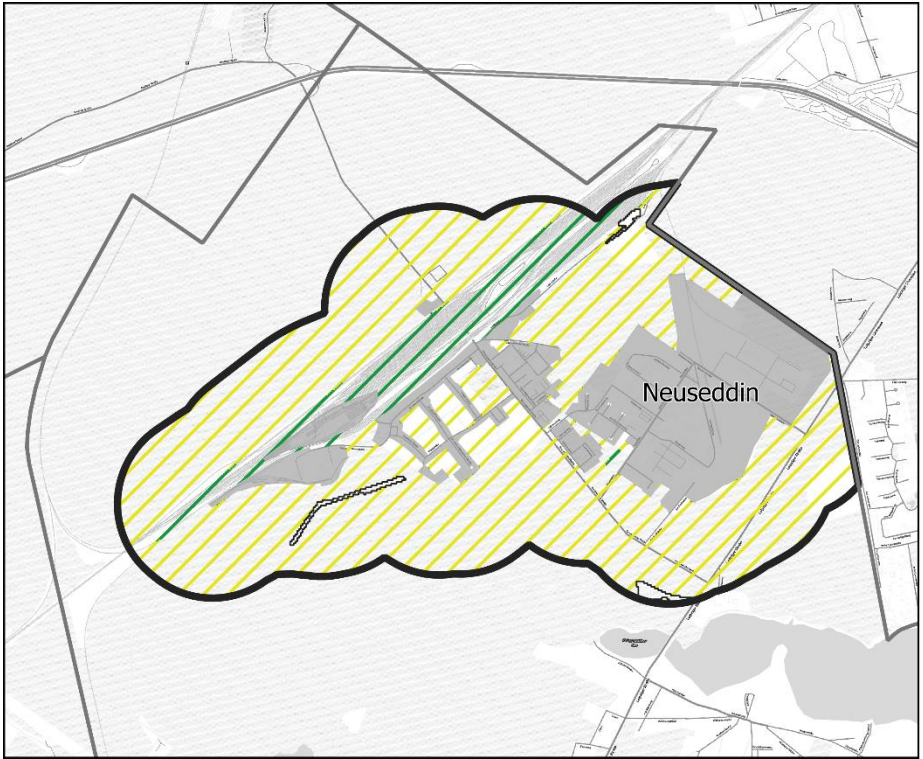
Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Milow herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Milow Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete liegen, vereinzelt Grünland auf Niedermoorböden, Flächen mit landwirtschaftlichem Ertragspotenzial > 50, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalflächen sowie das WSG Milow Zone III. Welche Verbote im WSG Milow Zone III formuliert sind, ist aufgrund der nicht öffentlich zugänglichen WSG-Verordnung nicht nachvollziehbar.

Für die Gemeinde Milower Land liegt ein Lärmaktionsplan von 2012 vor, worin keine Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit ermittelt wurden. Somit ergeben sich daraus keine zusätzlichen Konsequenzen für kommunale Bauleitplanung.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Angesichts der für die Festsetzung des Ortsteils Milow als GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten von zusätzlich 3 ha vergleichsweise kleinen Flächenbedarfe, kann mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Dabei sollte insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Milow als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.

Neuseddin		 <div> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> GSP Suchraum Gemeindegrenze Flächen ohne Siedlungsanschluss <p>Prüfkriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen (grüne Schraffur) erhebliche Umweltauswirkungen ggf. vermeidbar oder minderbar (gelbe Schraffur) erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten (rote Schraffur) <p>Datenquelle: Eigene Berechnung, Hintergrundkarte: Stamen Toner Lite®</p> </div>
Kreis	Potsdam-Mittelmark	
Kommune	Seddiner See	
Flächenbedarf für Entwicklungsflächen als Grundfunktionaler Schwerpunkt	Überschläge Einwohnerzahl ca. 2.900 EW → 2,9 ha (Z 5.5 LEP HR) plus 6 ha (GSP) = 8,9 ha	
Flächenpotenzial ohne Konflikt	2,2 ha	
Weiterer zu prüfender maximaler Entwicklungsflächenbedarf	6,7 ha	

Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel sind in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Neuseddin Flächen im Umfang von 2,2 ha vorhanden, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten.

Gleichzeitig könnte die durch die GSP darüber hinaus ermöglichte Entwicklung im Umfang von maximal 6,7 ha nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nicht konfliktfrei in Anspruch genommen werden können.

Dieses betrifft zum einen Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf so erhebliche Konflikte hindeuten, dass eine Erschließung aus Umweltsicht ausgeschlossen scheint (rote Schraffierung) und zum anderen Flächen die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf Konflikte hindeuten, von denen aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden

Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Neuseddin ist vollständig umgeben vom LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn die Flächeninanspruchnahme Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offene Dünenstandorte oder Grünland auf Niedermoor betreffen würde, da die Zerstörung und Beschädigung gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gleiches gilt für die mit einer Flächeninanspruchnahme möglicherweise verbundene Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften sowie von Findlingen oder Lesesteinhaufen. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

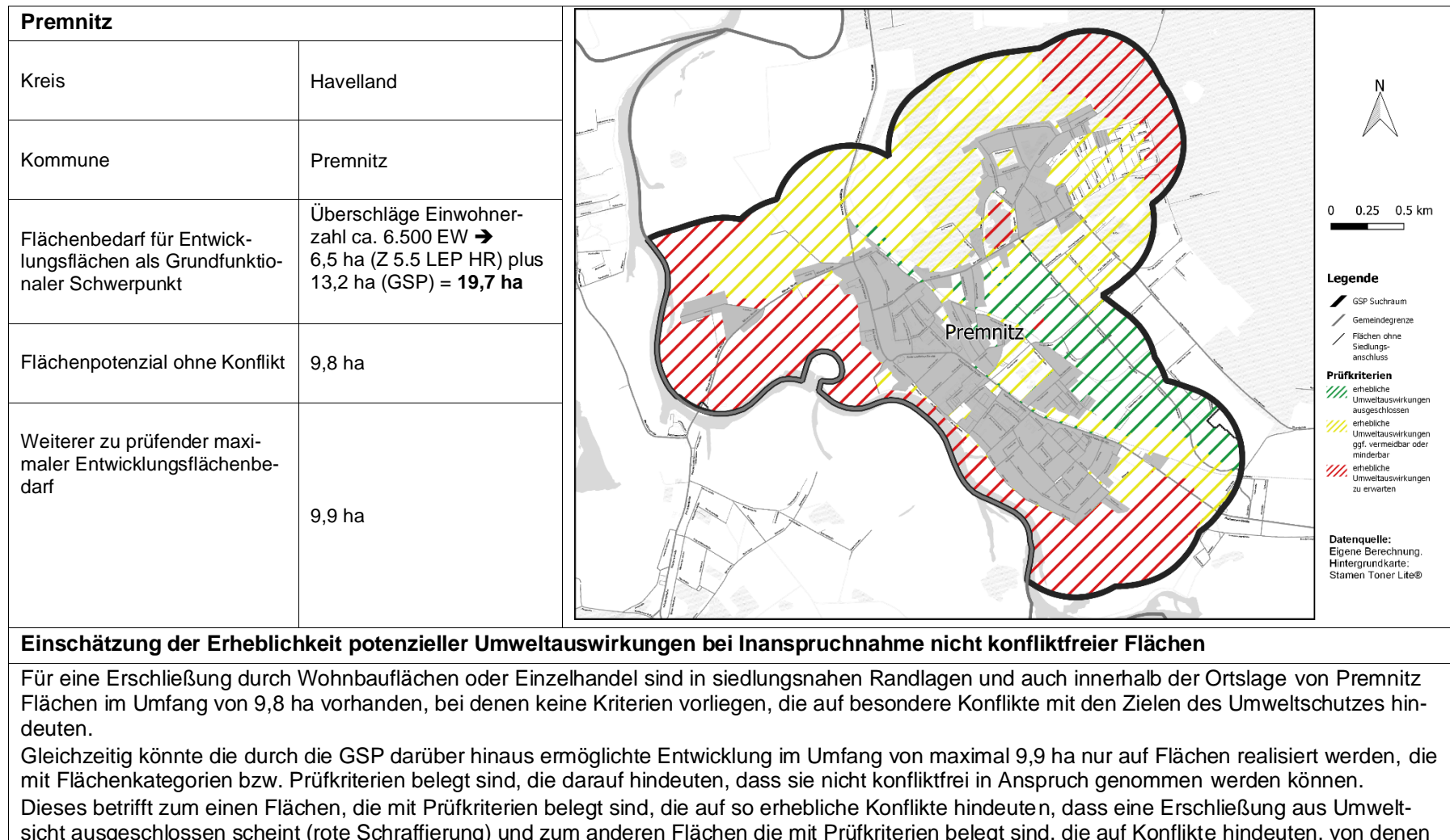
Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Neuseddin herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen. Diese wären ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Neuseddin Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalflächen sowie ein Einzugsgebiet für sensible Moore sowie das das WSG Ferch Zone III. In der Zone III des WSG Ferch ist die Umwandlung von Wald sowie die Festsetzung von neuen Baugebieten im Rahmen der Bauleitplanung sogar grundsätzlich verboten.

Für die Gemeinde Seddiner See liegt ein Lärmaktionsplan von 2012 vor, worin keine Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit in Neuseddin ermittelt wurden. Somit ergeben sich daraus keine zusätzlichen Konsequenzen für kommunale Bauleitplanung.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Im Umfeld des Ortsteils Neuseddin kommen für die Entwicklung von Wohnsiedlungen und Einzelhandel im Außenbereich beinahe ausschließlich Flächen infrage, die gemessen an den verwendeten Prüfkriterien nur schwer zu erschließen sind, ohne erhebliche Umweltauswirkungen auszulösen. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Dabei müsste allerdings insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann.



aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Premnitz herum findet sich ein großer Flächenanteil, der vom LSG Westhavelland umgeben ist. Darüber hinaus sind weite Flächen innerhalb der Schutzzone III der WSG Milow sowie WSG Premnitz-Königshütte Zone III B gelegen. Erhebliche Beeinträchtigungen in den Bereichen der Schutzzone III B des WSG Premnitz Königshütte können unter Berücksichtigung der Verbote gemäß Schutzgebietsverordnung für die Nutzung von Wohnbauflächen oder Einzelhandel vermieden werden.

In Teilen um die Ortslage von Premnitz findet sich das LSG Westhavelland. Innerhalb des LSG wären bei Umsetzung der durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, mit einer Flächeninanspruchnahme die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen verbunden wäre, da dies gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

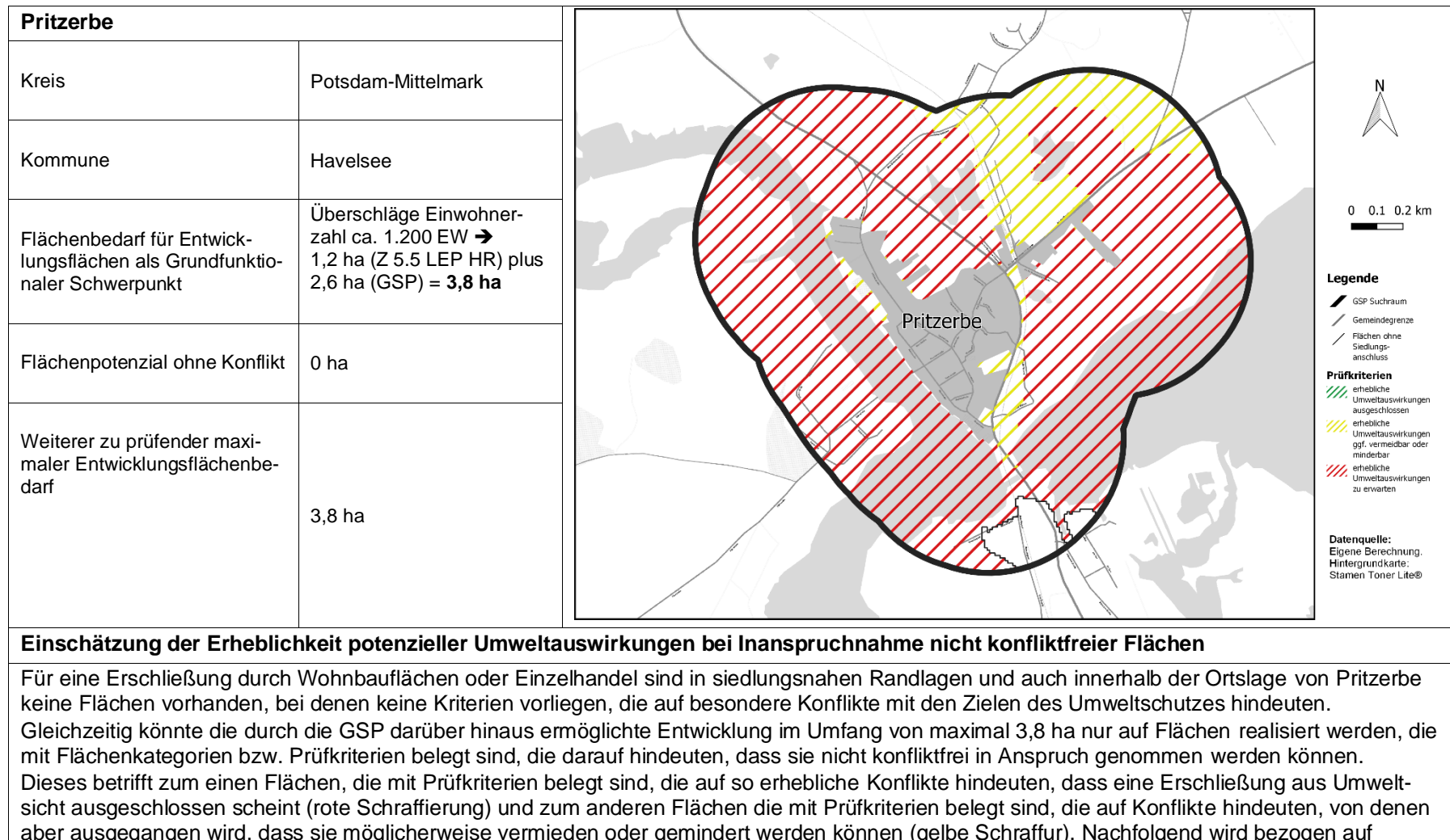
Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Premnitz herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Premnitz Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete liegen, Flächen mit landwirtschaftlichem Ertragspotenzial > 50, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalfächen.

Für die Gemeinde Premnitz liegt ein Bericht zu Lärmkarten des Jahres von 2017 vor, worin keine Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit in der Ortslage Premnitz ermittelt wurden. Somit ergeben sich daraus keine zusätzlichen Konsequenzen für kommunale Bauleitplanung.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Trotz der vorliegenden Hinweise auf mögliche Konflikte ist es aber durchaus möglich, dass die Umweltauswirkungen der mit der GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung)

bewältigt werden können. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Premnitz als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.



letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Pritzerbe ist umgeben vom LSG Westhavelland, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn mit einer Flächeninanspruchnahme die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen verbunden wäre, da dies gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

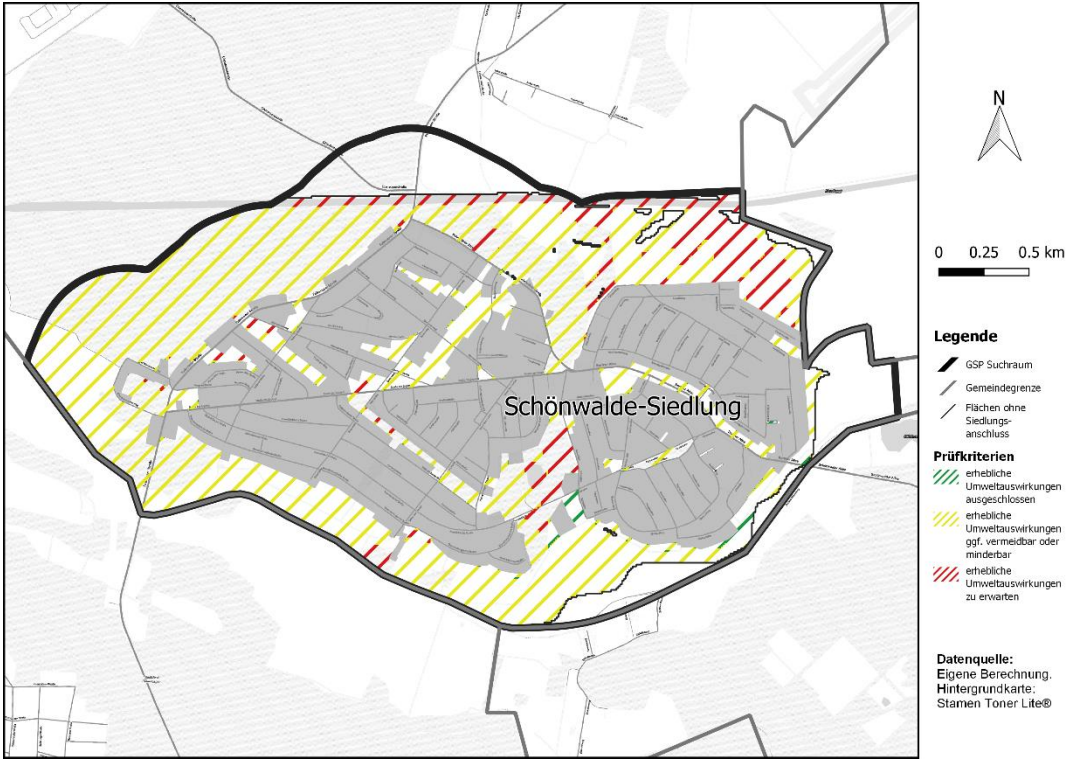
Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Pritzerbe herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Pritzerbe Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete liegen, Erholungsflächen sowie Bau- und Bodendenkmalflächen.

Für die Gemeinde Havelsee existiert ein Lärmaktionsplan von 2012, worin keine Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit ermittelt wurden. Somit ergeben sich daraus keine zusätzlichen Konsequenzen für kommunale Bauleitplanung.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Weil im siedlungsnahen Umfeld des Ortsteils Pritzerbe zum größten Teil Flächen anzutreffen sind, auf denen durch die Entwicklung von Wohnsiedlungen oder Einzelhandel mit unvermeidbaren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist und nur im vergleichsweise geringem Umfang Flächen vorliegen, bei deren Inanspruchnahme nur eine vergleichsweise mäßige Konfliktintensität zu erwarten ist, ist es möglich, dass die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Dabei sollte insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann.

Schönwalde-Siedlung		
Kreis	Havelland	
Kommune	Schönwalde-Glien	
Flächenbedarf für Entwicklungsflächen als Grundfunktionaler Schwerpunkt	Überschläge Einwohnerzahl ca. 5.200 EW → 5,2 ha (Z 5.5 LEP HR) plus 10,6 ha (GSP) = 15,8 ha	
Flächenpotenzial ohne Konflikt	8,2 ha	
Weiterer zu prüfender maximaler Entwicklungsflächenbedarf	7,6 ha	
Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen		
<p>Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel sind in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Schönwalde-Siedlung Flächen im Umfang von 8,2 ha vorhanden, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten.</p> <p>Gleichzeitig könnte die durch die GSP darüber hinaus ermöglichte Entwicklung im Umfang von maximal 7,6 ha nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nicht konfliktfrei in Anspruch genommen werden können.</p> <p>Dieses betrifft zum einen Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf so erhebliche Konflikte hindeuten, dass eine Erschließung aus Umweltsicht ausgeschlossen scheint (rote Schraffierung) und zum anderen Flächen die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf Konflikte hindeuten, von denen aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen erörtert, wie groß die Chancen eingeschätzt werden, die sich anhand der zugrunde gelegten Prüfkriterien abzeichnenden</p>		

Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungsebene so zu vermeiden oder zu mindern, dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Die Ortslage von Schönwalde-Siedlung ist umgeben vom LSG Nauen-Brieselang-Krämer, so dass die durch die GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten nur dann in vollem Umfang wahrgenommen werden könnten, wenn dafür teilweise Flächen innerhalb des LSG genutzt würden. Innerhalb des LSG wären erhebliche Konflikte insbesondere dann zu erwarten, wenn mit einer Flächeninanspruchnahme Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trockenrasen, offene Binnendünen oder Grünland auf Niedermoor betroffen würde, da die Zerstörung und Beschädigung gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten ist. Gemäß der Schutzgebietsverordnung bedarf es für die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG daher einer gesonderten Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde, in der eine dezidierte Alternativenprüfung gefordert ist, durch die erreicht werden soll, dass die Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

Auf der anderen Seite bedeutet das aber auch, dass selbst wenn Flächen innerhalb des LSG für Wohnungsbau oder großflächigen Einzelhandel in Anspruch genommen werden, dieses nicht zwingend mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein muss. Wenn ausschließlich solche Flächen ausgewählt werden, deren Inanspruchnahme nicht direkt mit den genannten Zielen des LSG in Konflikt steht, ist die Chance groß, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden. Ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit solche konfliktarmen Flächen innerhalb des LSG zu finden sind, kann aber auf Ebene der Regionalplanung nicht abschließend beurteilt werden. Die erforderliche Konfliktbewältigung in Bezug auf die LSG Bestimmungen hat somit auf Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Schönwalde-Siedlung herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem LSG noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen indizieren, sind im Suchraum von Schönwalde-Siedlung Waldflächen, Kernflächen des Biotopverbunds, Bereiche, die innerhalb des 300 m-Puffers um Natura-2000-Gebiete liegen, Grünland auf Niedermoorböden, ein Einzugsgebiet sensibler Moore, Erholungsflächen sowie Bau- und Bodendenkmalfächen.

Für die Gemeinde Schönwalde-Glien existiert ein Lärmaktionsplan von 2014, worin Schwerpunkträume für Lärmbetroffenheit ermittelt wurden. Schönwalde-Siedlung ist diesbezüglich durch die Lage an der L16 betroffen (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH 2014). Um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch bei der Festlegung von Wohnsiedlungsbereichen und Einzelhandelsflächen zu vermeiden, sind die im Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen zur Lärminderung soweit möglich zu berücksichtigen.

Nicht in der Prüfung von Flächen, die für die Entwicklung von Wohnsiedlungs- oder Einzelhandelsflächen infrage kommen, einbezogen wurden bisher mögliche darüberhinausgehende Flächenpotenziale, die sich auf aus der Nutzung genommenen Bestandflächen ergeben. Hinzu kommt der Sachverhalt, dass mit der Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht die Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung der möglichen Entwicklungsflächen besteht, so dass sich die Gemeinden auch auf die Ausweisung der Flächen beschränken können, die weitestgehend konfliktfrei zu erschließen sind.

Trotz der vorliegenden Hinweise auf mögliche Konflikte ist es aber durchaus möglich, dass die Umweltauswirkungen der mit der GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten auf der Ebene der Bauleitplanung, insbesondere durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden können. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Schönwalde-Siedlung als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.

4.4 Vermeidung von Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000

Soweit Natura-2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind nach § 7 Abs. 6 und 7 ROG bei der Aufstellung bzw. der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 34 und 35) über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Gemäß § 34 bzw. § 35 BNatSchG sind Projekte oder Pläne, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes zu prüfen.

Eine Planung darf nicht zu Konflikten führen, die auf der nachfolgenden Ebene nicht sachgerecht gelöst werden können. Mögliche Beeinträchtigungen können allerdings auf der Ebene der Regionalplanung nur soweit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenaugigkeit auf der jeweiligen Planungsstufe möglich ist. Die Anforderungen an die Natura-2000-Prüfung hängen von den im Rahmen der Planung verfügbaren Detailkenntnissen und den Leistungsgrenzen der Regionalplanung ab (BVerwG B. v. 24.03.2015, 4 BN 32/13).

Aufgrund der fehlenden räumlichen Abgrenzung der zusätzlichen Entwicklungsbereiche durch geplante GSP ist eine genaue Untersuchung potenzieller erheblicher Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten in der Region Havelland-Fläming nicht abschließend ermittelbar.

Grundsätzlich ist in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung bei der flächenscharfen Abgrenzung von Wohnsiedlungsgebieten und Flächen für Einzelhandel zu berücksichtigen, dass keine Flächen von FFH-Gebieten direkt in Anspruch genommen werden sollen. Sollten im Rahmen der Flächenabgrenzung in der Bauleitplanung Bereiche, die innerhalb von 300 m zu FFH-Gebieten gelegen sind, als Wohnsiedlungsbereiche oder Flächen für Einzelhandel festgelegt werden, so ist für diese Bereiche in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung darzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des Natura-2000-Gebietes offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natura-2000-Gebiete können für diejenigen vorgeschlagenen GSP festgestellt werden, bei denen in der ersten Stufe der strategischen Umweltprüfung ausreichend Flächen ermittelt werden konnten, für die erhebliche Umweltauswirkungen auf Ebene der Regionalplanung gänzlich ausgeschlossen werden können (vgl. Kap. 4.1). Hier ist davon auszugehen, dass keine Flächen innerhalb von 300 m zu einem FFH-Gebiet in Anspruch genommen werden.

In denjenigen Ortslagen, in denen eine vollständige Ausschöpfung der Entwicklungsmöglichkeiten potenziell zu Konflikten mit den Zielen des Umweltschutzes führen könnte, könnten in der nachfolgenden Bauleitplanung für die Flächenfestlegung auch Flächen in Betracht gezogen werden, die innerhalb von 300 m von Natura-2000-Gebieten gelegen sind.

Betroffen davon sind die in der folgenden Tabelle dargestellten Ortsteile:

Tabelle 13: Ortsteile ohne ausreichend konfliktfreie Flächen mit Suchräumen innerhalb 300 m zu Natura-2000-Gebieten

Als GSP vorgeschlagener Ortsteil	Natura-2000-Gebiet innerhalb von 300 m
Bergholz-Rehbrücke	FFH-Gebiet DE 3845-307 Nuthe, Hammerfließ, Eiserbach
Caputh	FFH-Gebiet DE 3542-305 Mittlere Havel Ergänzung
Klausdorf	FFH-Gebiet DE3846-306 Wehrdamm / Mellensee / Kleiner Wünsdorfer See
Kleinmachnow	FFH-Gebiet DE3645-301 Teltowkanal-Aue
Milow	FFH-Gebiet DE 3339-301 Niederung der Unteren Havel / Gülper See SPA DE 3339-402 Niederung der Unteren Havel FFH-Gebiet DE 3439-303 Milower Berg
Premnitz	FFH-Gebiet DE 3339-301 Niederung der Unteren Havel / Gülper See SPA DE 3339-402 Niederung der Unteren Havel
Pritzerbe	FFH-Gebiet DE 3339-301 Niederung der Unteren Havel / Gülper See SPA DE 3339-402 Niederung der Unteren Havel FFH-Gebiet DE 3542-305 Mittlere Havel Ergänzung SPA DE 3542-421 Mittlere Havelniederung
Schönwalde-Siedlung	FFH-Gebiet DE 3345-301 Muhrgraben mit Teufelsbruch

Auf Ebene des sachlichen Teilregionalplans lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten durch die Festlegung der genannten Ortsteile als GSP ausschließen, da Flächeninanspruchnahmen von Bereichen innerhalb von 300 m zu den Natura-2000-Gebieten nicht zwingend erforderlich sind. Die 300 m Puffer um Natura-2000-Gebiete umfassen in keinem Fall die Ortslagen der vorgeschlagenen GSP

Eine potenzielle Konfliktlösung im Zusammenhang mit der Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ist erst auf der nachgelagerten Ebene der Bauleitplanung ist möglich und auch zulässig. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG für die Ausweisung von GSP ohne flächenscharfe Planfestlegungen kann daher hier unterbleiben.

4.5 Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch zusätzliche Wohn- und Einzelhandelsflächen aufgrund der Festlegung als GSP

Prüfgegenstand dieser Umweltprüfung ist die Festlegung von Ortsteilen als GSP. Diese ermöglicht eine zusätzliche Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsflächenentwicklung in den festgelegten Ortsteilen. Mögliche Umweltauswirkungen und deren Erheblichkeit wurden in den

Kap. 4.1 bis 4.4 für beide Nutzungsmöglichkeiten in der Summe beschrieben und bewertet. Eine weiter konkretisierte Ermittlung kumulativer Wirkungen bei Ausweisung zusätzlicher Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsflächen kann erst im Rahmen flächenscharfer Festlegungen auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung erfolgen.

5 Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen

Da die Festlegung als GSP noch keine räumliche Festlegung von zusätzlichen Flächen zur Wohn- und Einzelhandelsnutzung vorsieht, ist aus Sicht der strategischen Umweltprüfung im nachgelagerten Bauleitplanverfahren dafür Sorge zu tragen, dass erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umweltprüfung durch die Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) bewältigt werden.

Entsprechend sind auf den nachfolgenden Planungsebenen der Bauleitplanung und der Genehmigungsplanung bei flächenscharfen Festlegungen von Wohnsiedlungsnutzung und Einzelhandel die Vorgaben des BauGB z. B. mit der Durchführung der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB einzuhalten. In Fällen, in denen für die Umsetzung der durch GSP eröffneten Entwicklungsmöglichkeiten bei der flächenscharfen Planung auf Waldflächen zugegriffen wird, ist eine gesonderte Genehmigung der unteren Forstbehörde gemäß § 8 LWaldG einzuholen. Ab einem Schwellenwert von 1 ha Wald wäre nach Anlage 1 Nr. 17.2.3 zum UVPG in einer standortbezogenen Prüfung des Einzelfalls zu prüfen, ob die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Bei einer Auswahl von Flächen, die innerhalb von 300 m zu Natura-2000-Gebieten gelegen sind, ist gemäß § 34 und § 35 BNatSchG zu prüfen, ob die flächenkonkreten Planungen einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Natura-2000-Gebiets verträglich sind. Auch sind im Rahmen der nachgelagerten Planungs- und Zulassungsverfahren artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Dies umfasst eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 VS-RL bzw. die Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter der SUP lassen sich teils gut über Maßnahmen vermeiden und mindern, die im Rahmen von Auflagen in Textfestsetzungen in den kommunalen Bauleitplänen festgelegt werden.

Diese können sich beziehen u.a. auf folgende Maßnahmenbereiche:

- Auswahl möglichst umweltverträglicher Flächen zur Wohn- und Einzelhandelsnutzung (Alternativenprüfung)
- Berücksichtigung von Naturdenkmälern bei der flächenscharfen Festlegung von Flächen zur Wohn- und Einzelhandelsnutzung.
- Beachtung störfallrelevanter Betriebsbereiche zum Schutz der in der kommunalen Bauleitplanung auszuweisenden Wohngebiete und Einzelhandelsflächen.
- Maßnahmen zur Lärmreduzierung durch Lärmschutzpflanzungen, -wände, Anpassungen von Anpassung von Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie den Einsatz lärmmindernder Fahrbahnbeläge.

- Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung und der Verwendung von Bodenbelägen zur Verringerung der direkten Flächeninanspruchnahme.
- Maßnahmen zur Versickerung von Regenwasser vor Ort.
- Maßnahmen zur Begrünung von Gebäuden und Nebenflächen.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch den Landesentwicklungsplan wird den Planungsregionen das Ziel vorgegeben, Grundfunktionale Schwerpunkte auszuweisen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden im Zuge des Planungsprozesses zur Auswahl der GSP 65 Orte bzw. Ortsteile anhand der durch den Landesentwicklungsplan vorgegebenen Kriterien dezidiert bewertet. Im Ergebnis liegt eine Liste von 31 Orten bzw. Ortsteilen vor, die von der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming als GSP vorgeschlagen werden. Bezogen auf einzelne Orte bzw. Ortsteile dieser Liste kommt als Alternative nur die Nichtfestlegung als Grundfunktionaler Schwerpunkt infrage.

7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkung durch die Festlegung von Ortsteilen als GSP ist insofern mit Schwierigkeiten verbunden, dass damit keine flächenkonkreten Festlegungen für die zusätzliche Entwicklung von Wohn- und Einzelhandelsnutzung getroffen werden. Es kann somit nur überschlägig ermittelt werden, inwieweit die Ortsteile Bereiche aufweisen, für die keine Konflikte mit den Schutzgütern der strategischen Umweltprüfung durch Wohnsiedlungen und Einzelhandel zu erwarten sind bzw. für die davon auszugehen ist, dass Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung bewältigt werden können.

Hinsichtlich der Verwendung digitaler Datengrundlagen zur Ermittlung potenzieller Konflikte ist darauf hinzuweisen, dass nur auf öffentlich verfügbare Daten zu den potenziell empfindlichen Umweltgütern zurückgegriffen wurde.

Der genutzte Datensatz zu den geschützten Biotopen ist möglicherweise unvollständig, da nicht alle Gemeinden ihre gesch. Biotope kartiert oder eingereicht haben. Keine geschützten Biotope liegen gemäß Datensatz in den Gemeinden Rhinow, Nennhausen und Premnitz.

Auch liegt im Datensatz zu Bau- und Bodendenkmalen noch keine flächendeckende Kartierung aller archäologischen Vorbehaltsflächen vor.

Daten über die Rohstoffnutzung in der Region Havelland-Fläming sind nicht bekannt. Diese könnten im Zusammenhang mit der SUP einen Einfluss auf die Umfänge verfügbarer Flächen ohne zu erwartende Konflikte bzw. mit vermeidbaren Konflikten haben. Über die genutzten ATKIS-Daten konnten im Bestand Gewerbe- und Industrieflächen, Halden und Deponien berücksichtigt werden, die teils auch Rohstoffabbauflächen umfassen. Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für den Rohstoffabbau wurden nicht berücksichtigt, da in der Region derzeit kein rechtskräftiger Regionalplan existiert.

8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung bzw. Umsetzung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen und die Maßnahmen dafür im Umweltbericht zu benennen. Zweck der Überwachung ist unter anderem, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln, um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die Überwachung betrifft die Phase der Umsetzung des Plans nach Beschlussfassung und für die Dauer seines Bestehens.

Die Überwachung liegt in der Verantwortung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming. Es sind jedoch nicht zwingend eigene auf den Regionalplan abgestimmte Überwachungsmaßnahmen notwendig, sondern es kann auch auf bestehende Überwachungsmaßnahmen und Informationsquellen anderer Stellen zurückgegriffen werden.

Raumbeobachtung und Raumordnungsinformationssystem

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming übernimmt eine fortlaufende Überwachung der räumlichen Entwicklung in der Region Havelland-Fläming. Dazu werden bestehende Überwachungsmechanismen, Daten- und Informationsquellen genutzt, die im Geoinformationssystem der regionalen Planungsstelle fortlaufend gepflegt werden (vgl. im Internet Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (abgerufen 08.03.2020)). Die Raumbeobachtung dient auch dazu, die erheblichen Auswirkungen der Durchführung des sachlichen Teilregionalplans auf die Umwelt zu überwachen und im Falle negativer Auswirkungen geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Umweltfachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme

Darüber hinaus sind in verschiedenen Fachprogrammen und -plänen Überwachungs- und Untersuchungsprogramme integriert.

Mit dem FFH--Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen-Monitoring verknüpft sind eine Erfolgskontrolle und ein Überwachungsgebot mit umfassenden Berichtspflichten.

Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung

Auch die gegebenenfalls im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung festgelegten Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen können Informationen für die Regionalplanung liefern.

Monitoringzeitpunkt und Abhilfemaßnahmen

Die zusätzliche Eigenentwicklung von Ortsteilen, die als GSP ausgewiesen werden, ist für Wohnsiedlungsentwicklung über einen Zeitraum von 10 Jahren möglich.

9 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Anlass

Für die Teilaufstellung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist gemäß § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 4 Abs.1 BbgUVPG eine strategische Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans auf folgende Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Die Umweltprüfung sichert die Berücksichtigung von Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und dem Inkrafttreten von Plänen. Sie unterstützt somit eine nachhaltige Entwicklung und die Sicherung eines hohen Umweltschutzniveaus. Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 8 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 8 Abs. 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

Gegenstand und Festlegung des sachlichen Teilregionalplans GSP

Der seit 01. Juli 2019 gültige LEP HR verändert und setzt neue rechtliche und inhaltliche Anforderungen an die Regionalplanung. Dies erfordert eine Neuaufstellung eines integrierten Regionalplans, wobei die Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vorgezogen wird (Beschluss der Regionalversammlung am 30.01.2020). Den Städten und Gemeinden wird somit frühzeitig ermöglicht die zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten der Wohnbauflächenentwicklung und der Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben zu nutzen.

Der sachliche Teilregionalplan, der die Strategische Umweltprüfung durchläuft, legt die Grundfunktionalen Schwerpunkte (GSP) fest. Die GSP werden gemäß LEP HR außerhalb Zentraler Orte für die Grundversorgung der Bevölkerung durch die Regionalplanung bestimmt.

Mit der Festlegung Grundfunktionaler Schwerpunkte sind gemäß LEP HR grundsätzlich zwei umweltrelevante Nutzungsoptionen verbunden:

- Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung (Z 5.7)
Für die als GSP festgelegten Ortsteile wird zusätzlich zur Eigenentwicklung der Gemeinde nach Z 5.5 LEP HR eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 ha / 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner der jeweiligen GSP für zehn Jahre für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt.

- Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen außerhalb Zentraler Orte (Z 2.12)

Nach Absatz 2 der Zieldefinition ist in Grundfunktionalen Schwerpunkten die zusätzliche Errichtung oder Erweiterung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen auf einer Verkaufsfläche von 1.000 m² zulässig.

Bei 1000 m² Einzelhandelsfläche besteht laut der Brandenburgische Garagen- und Stellplatzverordnung (BbgGStV) ein zusätzlicher Flächenbedarf für Stellplätze von 575 m² exklusive Fahrgassen. Vor diesem Hintergrund werden für die SUP über die reinen Verkaufsflächen hinaus für Parkflächen und andere Nebenanlagen vorsorglich ein Flächenbedarf von 2.000 m² angenommen der voraussichtlich zu mehr als 90 % versiegelt wird.

Methodik und Kriterien der strategischen Umweltprüfung

Die durch die Funktionszuweisung GSP ermöglichten zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der Ortsteile sind räumlich nicht definiert. Eine flächenscharfe Festlegung von Wohnsiedlungsentwicklung und Einzelhandelsflächen erfolgt erst im Zuge der örtlichen Bauleitplanung.

Die in der SUP betrachteten möglichen Wirkräume lassen sich jedoch ausreichend eingrenzen, da die bestehenden Siedlungsflächen die zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der vorgeschlagenen GSP bestimmen. Entwicklungen dürfen nur innerhalb oder im Anschluss an bestehende Ortslagen umgesetzt werden.

Davon ausgehend wird der Untersuchungsraum festgelegt, indem die bestehenden Siedlungsbereiche der als GSP vorgeschlagenen Ortsteile mit einem Puffer von 500 m versehen werden. Auf diese Weise können sowohl die Auswirkungen durch die direkte Flächeninanspruchnahme als auch das mögliche Hineinwirken in angrenzende Räume erfasst werden.

Die Prognose der Umweltauswirkungen der in den GSP eröffneten umweltrelevanten Nutzungsformen beruht auf verfügbaren Geodaten. Es werden die vorliegenden Umweltzustände bezogen auf die Schutzgüter nach UVPG abgebildet.

Dazu werden die voraussichtlichen anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren, die von den Nutzungsoptionen „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ ausgehen, bestimmt. Mit beiden Nutzungsoptionen sind grundsätzlich spezifische Umweltwirkungen verbunden, die in nach Art und Intensität sowie betroffenem Schutzgut unterschieden aufgeführt sind.

Tabelle 14: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren der Festlegung als GSP

	Wirkintensität (hoch, mittel, gering)		betroffenes UVPG-Schutzgut
Nutzungsoption:	Wohnsiedlungsflächenentwicklung	großflächige Einzelhandelseinrichtungen	
Wirkfaktor:			
Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Verdichtung)	gering	hoch	Boden, Fläche, Wasser, Pflanzen, sonstige Sachgüter
Inanspruchnahme von Kultur- und Bodendenkmalen	gering	mittel	Kulturgüter
Grundwasserabsenkungen	gering	gering	Wasser, Pflanzen
Zerschneidung, Barrierewirkung	gering	mittel	Tiere, biologische Vielfalt
Emissionen (Lärm, Licht)	gering	mittel	Menschen, Tiere
Schadstoffimmissionen	gering	mittel	Luft, Menschen
visuelle Wirkung	gering	mittel	Landschaft, Menschen

Die Prüfkriterien der Umweltauswirkungen sind abgeleitet aus spezifischen Wirkfaktoren und den Zielen der Umweltprüfung. Sie decken voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des Plans auf und umfassen im Wesentlichen Gebiets- bzw. Flächenkategorien, die als Geodaten verfügbar sind.

Die nachfolgende Tabelle 15 listet die Kriterien schutzgutbezogen auf und kennzeichnet, wenn Kriterien Bedeutung für mehrere Schutzgüter aufweisen.

Tabelle 15: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP

	Typ*	Menschen, menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000	Boden, Fläche	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch, menschliche Gesundheit								
Kur- und Erholungsorte, Erholungsräume	eU	x						
Vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete (Lärm)	mU	x					x	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt, Natura 2000								
<u>Schutzgebiete</u>								
Naturschutzgebiete	eU		x					
FFH-Gebiete	eU		x					
EU-Vogelschutzgebiete	eU		x					
300 m um Natura-2000-Gebiete	mU							
Nationalpark	eU		x					
Biosphärenreservat - Kernzone	eU		x					

Biosphärenreservat – Pflege- und Entwicklungszone	mU		x				x	
Freiraumverbund (Z 6.2 LEP HR)	eU	x	x	x	x	x	x	
<u>Arten- und Biotopschutz</u>								
RAMSAR-Gebiete	eU		x					
Gesetzlich geschützte Biotope	eU		x					
Biotopverbund - Kernflächen	mU		x					
Wald	mU		x			x	x	
Boden, Fläche								
<u>Besondere Böden</u>								
Landwirtschaftliches Ertragspotenzial >50	mU			x				
Sensible Moore	eU		x	x		x		
Einzugsgebiete sensibler Moore	mU		x	x		x		
Grünland auf Niedermooren	mU		x	x		x	x	
Wasser								
Wasserschutzgebiete Zone I und II	eU	x			x			
Wasserschutzgebiete Zone III	mU	x			x			
Gewässer	eU	x	x		x		x	
Bauschutzbereich Gewässer I. und II Ordnung	eU		x		x		x	
Überschwemmungsgebiete	eU	x			x			
Klima, Luft (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)								
lokales Klima	mU	x	x			x		
Landschaft								
Landschaftsschutzgebiet	mU		x				x	
Kultur- und Sachgüter								
Baudenkmale	mU						x	x
Bodendenkmale	mU						x	x

*) eU = Prüfkriterium für voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, mU = Prüfkriterium für Umweltauswirkungen die voraussichtlich bis auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können

Die Untersuchungsräume für die möglichen zusätzlichen baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der im Regionalplanentwurf als GSP festgelegten Ortslagen werden einer zweistufigen Prüfung hinsichtlich voraussichtlich erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG unterzogen. In diesem Rahmen wird geprüft, inwieweit die Umsetzung der Nutzungsformen „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ in den festgelegten Untersuchungsräumen umweltbezogenen Konfliktrisiken verbunden sind.

Darauf aufbauend wurde in einem ersten GIS-gestützten Analyseschritt überprüft, ob relevante Konflikte mit örtlichen umweltbezogenen Schutz- oder Entwicklungszielen zu erwarten sind. Konflikte entstehen, wenn die festgelegten Suchräume mit Kriterien bzw. Flächenkategorien belegt sind, die auf eine besondere Empfindlichkeit und Bedeutung des örtlichen Umweltzustandes hinweisen (vgl. Kap. 1.5.2 und Kap. 2.3). Erhebliche Umweltauswirkungen sind grundsätzlich bei Flächenmangel zu erwarten. Dieser entsteht, wenn ein vorgeschlagener Ortsteil im Anschluss an bestehende Siedlungs- oder Gewerbeflächen für die beiden Nutzungskategorien keine bzw. nicht ausreichend Flächen bereitstellen kann, die nicht mit mindestens einer

der als Prüfkriterium für voraussichtliche Umweltauswirkungen genannten Flächenkategorien belegt sind. Erhebliche Umweltauswirkungen werden zunächst also dann als wahrscheinlich angesehen, wenn ein Ortsteil zwingend auf Flächen zurückgreifen müsste, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, welche ein hohes umweltbezogenes Konfliktrisiko anzeigen. Dazu wurden in Abhängigkeit von überschlägig bekannten Einwohnerzahlen 4 Größenkategorien für durch die Ausweisung von GSP zusätzlichen zu entwickelnden Flächen unterschieden.

Orte bzw. Ortsteile bis 1.500 EW: 4,7 ha

Orte bzw. Ortsteile bis 3.000 EW: 9,2 ha

Orte bzw. Ortsteile bis 5.000 EW: 15,2 ha

Orte bzw. Ortsteile über 5.000 EW: 30,2 ha

Im Ergebnis der GIS-gestützten Analyse werden daher diejenigen Ortsteile explizit ausgewiesen, deren Siedlungsflächen vollständig von entsprechenden Flächenkategorien umgeben sind bzw. nicht ausreichend konfliktfreie Flächen im Suchraum bereitstellen können.

Vorgeschlagene Grundfunktionale Schwerpunkte, für die im Ergebnis der GIS-gestützten Analyse erhebliche Umweltauswirkungen als nicht unwahrscheinlich ermittelt werden, werden in einem zweiten Schritt einer Detailanalyse unterzogen. In dieser Detailanalyse erfolgt in Bezug auf die betreffenden Ortsteile eine Auswertung der ggf. betroffenen Schutzgebietsverordnung sowie eine luftbildgestützte gutachterliche Einschätzung der örtlichen Gesamtsituation.

Ergebnisse der Umweltprüfung

Im Ergebnis des ersten GIS-gestützten Analyseschritts sind in 22 Ortsteilen auf Ebene der Regionalplanung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG zu erwarten. In diesen Ortsteilen können alle mögliche „Wohnsiedlungsflächenentwicklung“ und die „Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen“ eines GSP realisieren. Diese Ortsteile sind in der nachfolgenden Tabelle 16 aufgeführt. Somit können aus Sicht der Umweltprüfung für die im Folgenden dargestellten Ortsteile ausreichend Potenziale zusätzlicher baulicher Entwicklungsmöglichkeiten bei Festlegung als GSP bereitgestellt werden, ohne erhebliche Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hervorzurufen. Dies gilt aber nur, wenn in der nachfolgenden Bauleitplanung auf Flächen zugegriffen wird, die nicht mit Kriterien der strategischen Umweltprüfung belegt sind.

Tabelle 16: GSP ohne Hinweise auf Konflikte mit den geltenden Zielen des Umweltschutzes

Ortsteil vorgeschlagener GSP	Ziel zusätzliche Entwicklungsoption abhängig von Einwohnerzahl des Ortsteils (in ha)	Flächenpotenziale ohne Hinweise auf Konflikte (in ha)
Baruth-Mark	9,2	27,3
Brieselang	30,2	72,5
Brück	15,2	187,8
Dahme-Mark	15,2	293,8
Dallgow-Döberitz (ohne Seeburg)	30,2	118,6
Friesack	9,2	51,0
Groß Kreutz	9,2	175,6
Großbeeren	30,2	115,6
Ketzin	15,2	115,8
Lehnin	15,2	150,6
Michendorf	15,2	35,4
Nennhausen	4,7	9,0
Niemegk	9,2	80,8
Rangsdorf	30,2	161,4
Rhinow	9,2	27,0
Stahnsdorf	30,2	343,7
Trebbin	15,2	166,0
Treuenbrietzen	30,2	281,2
Wiesenburg	4,7	63,7
Wustemark	9,2	174,1
Wusterwitz	15,2	227,4
Ziesar	9,2	30,7

Bei den in der nachfolgenden Tabelle 17 dargestellten Ortsteilen führt das Ausschöpfen aller Möglichkeiten eines GSPs zu Konflikten. Die Prüfkriterien auf der Ebene der Regionalplanung weisen darauf hin, dass durch die Entwicklung zusätzlicher Wohnsiedlungsflächen und Einzelhandelsflächen Konflikte mit den umweltbezogenen Schutzzielen wahrscheinlich sind, wenn diese in dem mit der Festlegung als GSP ermöglichtem Ausmaß umgesetzt werden.

Tabelle 17: Ortsteile für die potenzielle Konflikte für den maximalen Flächenbedarf für GSP nicht ausgeschlossen werden können

Ortsteil vorge-schlagener GSP	Ziel zusätzliche Entwick-lungsoption abhängig von Einwohnerzahl des Orts-teils (ha)	Flächenpotenziale ohne Hinweise auf Konflikte (ha)	Flächenpotenziale mit Hinweisen auf Konflikte minderer Schwere – Prüfung 2. Stufe (ha)
Bergholz-Rehbrücke	30,2	6,8	234,7
Caputh	15,2	8,1	43,7
Klausdorf	4,7	-	288,7
Kleinmachnow	30,2	6,2	198,7
Milow	4,7	-	144,2
Neuseddin	9,2	2,2	397,3
Premnitz	30,2	9,8	223,0
Pritzerbe	4,7	-	24,7
Schönwalde-Siedlung	30,2	8,1	322,6

Diejenigen Ortsteile, die als GSP vorgeschlagen sind und für die nicht ausreichend Flächenpotenziale vorhanden sind, um eine vollständige Ausschöpfung der Entwicklungsmöglichkeiten ohne Konflikte mit Schutzgütern der SUP zu ermöglichen, wurden einer vertiefenden Betrachtung der Umweltwirkungen unterzogen. Sie werden in Kap. 4.3 in Steckbriefen vertiefend betrachtet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass Siedlungsbereiche der Ortslagen Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Kleinmachnow und Schönwalde-Siedlung von Landschaftsschutzgebieten umfasst sind. Bei Planungen, die eine direkte Flächeninanspruchnahme eines LSG erfordern, sind in den nachgelagerten Planungsverfahren Ausnahmegenehmigungen zur Befreiung von Verboten bei den zuständigen Naturschutzbehörden einzuholen.

Konflikte sind bei neuen Flächeninanspruchnahmen um die Ortslagen von Kleinmachnow, Milow, Neuseddin und Pritzerbe herum wahrscheinlich (vgl. Prüfbögen Kap. 4.3). Es mangelt in der Umgebung an konfliktfrei zu erschließenden Flächen. Aus diesem Grund sollte sich die örtliche Bauleitplanung für eine vollständige Ausschöpfung der zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten durch GSP verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren oder prüfen, ob Flächen verfügbar sind, die aus einer vorangehenden Nutzung herausgenommen wurden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge des Planungsprozesses wurden 65 Orte bzw. Ortsteile anhand der vom LEP HR vorgegebenen Prüfkriterien für die Festlegung von GSP bewertet. Im Ergebnis liegt eine Liste von 31 Orten bzw. Ortsteilen vor, die von der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming als GSP vorgeschlagen werden. Bezogen auf einzelne Orte bzw. Ortsteile dieser Liste kommt als Alternative nur die Nichtfestlegung als Grundfunktionaler Schwerpunkt infrage.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Da die Festlegung von Ortsteilen als GSP nicht direkt mit einer flächenkonkreten Festlegung für die zusätzliche Entwicklung von Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsflächen verbunden ist, ist die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkung schwierig. Es kann nur überschlägig ermittelt werden, inwieweit die Ortsteile Bereiche aufweisen, für die keine Konflikte mit den Schutzgütern der strategischen Umweltprüfung durch Wohnsiedlungen und Einzelhandel zu erwarten sind bzw. für die davon auszugehen ist, dass Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung bewältigt werden können.

Hinsichtlich der Verwendung digitaler Datengrundlagen zur Ermittlung potenzieller Konflikte ist darauf hinzuweisen, dass nur öffentlich verfügbare Daten zu den potenziell empfindlichen Umweltgütern berücksichtigt sind. Bei den Datensätzen für geschützte Biotope sowie Bau- und Bodendenkmalen wurde seitens der Stellen, die diese Daten bereitstellen, darauf hingewiesen, dass die enthaltenen Informationen teilweise nicht vollständig zur Verfügung stehen.

Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung bzw. Umsetzung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen und die Maßnahmen dafür im Umweltbericht zu benennen. Durch die Überwachung können auch frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden.

Die Überwachung betrifft die Phase der Umsetzung des Plans nach Beschlussfassung und für die Dauer seines Bestehens.

Die Überwachung liegt in der Verantwortung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming. Es sind jedoch nicht zwingend eigene auf den Regionalplan abgestimmte Überwachungsmaßnahmen notwendig, sondern es kann auch auf bestehende Überwachungsmaßnahmen und Informationsquellen anderer Stellen zurückgegriffen werden:

- Raubeobachtung und Raumordnungsinformationssystem der Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming
- Umweltfachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme, wie z.B. FFH-Lebensraum-Typen-Monitoring
- Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

- BbgAbfBodG – Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz vom 6. Mai 1997 (GVBl.I/97, Nr. 05, S.40), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, Nr. 5).
- BbgDSchG – Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, Nr. 09, S.215).
- BbgGStV – Brandenburgische Verordnung über den Bau von Garagen und Stellplätzen und den Betrieb von Garagen vom 8. November 2017 (GVBl. II Nr. 61).
- BbgNatSchG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, Nr. 3), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 5 G. v. 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, Nr. 5).
- BbgUVPG – Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 10. Juli 2002 (GVBl. I Nr. 07), zuletzt geändert durch G. v. 18. Dezember 2018 (GVBl. I Nr. 37).
- BauGB – Baugesetzbuch vom 23 Juni 1960 in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Bbg.WG – Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, Nr. 20) zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, Nr. 28).
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 V. v. 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).
- BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. G. v. 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 G. v. 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).
- BVerwG B. 4 BN 32/13 – Beschluss des 4. Senats des Bundesverwaltungsgerichts vom 24. März 2015.
- BWaldG – Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75).
- CBD – Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen der vom 5 Juni 1992 (UN Convention on Biological Diversity).
- FFH-Richtlinie 92/43/EWG – Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992.
- Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG – Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.
- LAPRO Brandenburg – Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, zuletzt geändert 9 April 2019

Literatur- und Quellenverzeichnis

LEP HR – Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29. April 2019 (LEP HR) (GVBl. II Nr. 35).

LEPro – Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 10. Oktober 2007 (GVBl.I/07, Nr. 17, S.235, 236).

LImSchG – Landesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl.I/99, Nr. 17, S.386) zuletzt geändert durch Art. 18 G. v. 8. Mai 2018 (GVBl.I/18, Nr. 8, S.17).

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt – Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hg.).

LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, Nr. 06, S.137), zuletzt geändert durch G. v. 30. April 2019 (GVBl.I/19, Nr. 15).

RegBkPIG – Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), zuletzt geändert durch G. v. 30. April 2019 (GVBl. I Nr. 11).

RegPI RL – Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019 (ABl. für Brandenburg Nr. 49).

Richtlinie über notwendige Stellplätze; Anlage 2 zur Verwaltungsvorschrift der Brandenburgischen Bauordnung (ABl. Nr. 42).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt durch G. v. 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 13.5.2019 I 706 (BGBl. I S. 2513)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 7. Januar 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 05], S.110), zuletzt geändert durch Artikel 12 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 05).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nuthetal-Beelitzer Sander“ vom 10. Februar 1999 (GVBl.II/99, [Nr. 06], S.115), zuletzt geändert durch Artikel 23 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 05).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“ vom 12. November 1997 (GVBl.II/97, Nr. 34, S.862).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Potsdamer Wald- und Havelseengebiet“ vom 22. Mai 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 18], S.426), zuletzt geändert durch Artikel 17 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 05).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 29. April 1998 (GVBl.II/98, Nr. 15, S.394) zuletzt geändert durch Artikel 16 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 05).

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Premnitz-Königshütte vom 2. Mai 2012 (GVBl.II/12, Nr. 41).

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Rehbrücke vom 27. November 2013 (GVBl.II/13, Nr. 82).

Literatur- und Quellenverzeichnis

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Kleinmachnow vom 5. Januar 2004 (GVBl.II/04, Nr. 02, S.34).

Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG – Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.12.2018 I 2254.

Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG – Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23. Oktober 2000.

Literatur

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2019). Statistischer Bericht A V 3 – j / 18 - Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung im Land Brandenburg 2018.

ARGE Moorschutzprogramm Brandenburg (2013): Machbarkeitsstudie Moorschutz für das Land Brandenburg.

Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Kurzfassung. Im Auftrag des Umweltbundesamtes.

BLDAM – Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Hg.) (2019): BLDAM-Geoportal. Im Internet: <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/geoportal-denkmaldatenbank/geoportal/> (abgerufen: 10.03.2020)

BLDAM-Brandenburg – Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2020): Fachliche Stellungnahme zur Aufstellung des sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming Grundfunktionale Schwerpunkte, SUP. Schreiben vom 17.02.2020.

DWD – Deutscher Wetterdienst (2019): Klimareport Brandenburg. 1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 44 Seiten.

FGG Elbe – Flussgebietsgemeinschaft Elbe (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans der FGG Elbe nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021.

Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH (2014): Lärmaktionsplan Schönwalde-Glien – Beschlussfassung. Stand 24.02.2014.

Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH (2019): Lärmaktionsplan für die Gemeinde Nuthetal – Entwurf. Stand 15.03.2019.

LBGR – Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2018): Gewässer und Gewässerabschnitte mit signifikantem Hochwasserrisiko. - Ergebnis der Überprüfung und Aktualisierung Hochwasserrisikobewertung nach § 73 Absatz 6 WHG. Stand 22.12.2018).

LUA - Landesumweltamt Brandenburg (2003): Bodenschutz 1 - Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg - Handlungsanleitung -. Heft-Nr. 78 in der Titelfolge Fachbeiträge des Landesumweltamtes.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- MAZ Online – Märkische Allgemeine Zeitung (2018): Ein Schritt zurück beim Lärmaktionsplan. Zeitungsartikel vom 29.06.2018. Im Internet: <https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Schwielowsee/Schwielowsee-geht-beim-Laermaktionsplan-einen-Schritt-zurueck> (abgerufen 02.03.2020).
- MIR – Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (2005): Leitfaden Stellplatz- und Stellplatzablösesatzungen nach der Brandenburgischen Bauordnung.
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (o.J.): Wasserschutzgebiete in Brandenburg. Im Internet: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/umwelt/wasser/grundwasser-und-wasserversorgung/wasserschutzgebiete/~> (abgerufen 03.03.2020)
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg – 3 Schutzgutbezogene Zielkonzepte – 3.7 Landesweiter Biotopverbund. Im Internet: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/> (abgerufen 28.02.2020).
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2020a): Brandenburgs Agrar und Umwelt in Daten und Zahlen. Im Internet: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/daten-und-fakten/> (abgerufen 28.02.2020).
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2020b): Bodenversiegelung. Im Internet: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/boden/vorsorgender-bodenschutz/bodenversiegelung/> (abgerufen am 04.03.2020)
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2016): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder für den Zeitraum 2016 – 2021.
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2019): Überschwemmungsgebiete im Land Brandenburg.
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Im Internet: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/ueberuns/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg> (abgerufen 28.02.2020).
- Planungsbüro Richter-Richard (2018): Gemeinde Kleinmachnow – Lärmaktionsplan 3. Runde (Stand 01.10.2018).
- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (Hg.) (2019): Monitoring. Im Internet: <http://www.havelland-flaeming.de/monitoring.html> (abgerufen 08.03.2020)
- SVU Dresden (2017): Lärmaktionsplan Potsdam, Fortschreibung 2016 – Ballungsraumbetrachtung.
- SVU Dresden (2018): Lärmaktionsplan für die Gemeinde Stahnsdorf. Fortschreibung 2017 /2018 (Stufe 3).