

# **Umweltbericht zum Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming “Grundfunktionale Schwerpunkte“**

vom 07.10.2020

Im Auftrag von

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming

Bearbeitung durch



**bosch & partner**

herne • münchen • hannover • berlin

[www.boschpartner.de](http://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

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.2	Tabellenverzeichnis .....	III
0.3	Abkürzungsverzeichnis .....	IV
<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
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 .....	2
1.5	Untersuchungsrahmen .....	3
1.5.1	Untersuchungsraum .....	3
1.5.2	Untersuchungsprogramm und Datenquellen .....	4
1.6	Verfahrensablauf der Umweltprüfung .....	4
<b>2</b>	<b>Wirkfaktoren, relevante Ziele des Umweltschutzes und Kriterien für die Umweltprüfung.....</b>	<b>6</b>
2.1	Voraussichtliche Wirkfaktoren der GSP .....	6
2.2	Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes .....	6
2.3	Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen .....	8
2.4	Methodik der Umweltfolgenabschätzung und -bewertung .....	10
<b>3</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand inkl. Vorbelastungen.....</b>	<b>12</b>
3.1	Flächennutzung im Planungsraum .....	12
3.2	Menschen und menschliche Gesundheit.....	12
3.3	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 .....	13
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

<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der mit der Festsetzung der vorgeschlagenen GSP verbundenen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>25</b>
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 .....	26
4.1.4	Wasser.....	27
4.1.5	Klima und Luft .....	28
4.1.6	Landschaft .....	29
4.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	29
4.2	Erste Analysestufe der Auswirkungsprognose und -bewertung .....	30
4.3	Vertiefende Betrachtung der Ortsteile mit Hinweisen auf Konflikte .....	31
4.4	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000.....	52
4.5	Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch zusätzliche Wohn- und Einzelhandelsflächen aufgrund der Festlegung als GSP .....	52
<b>5</b>	<b>Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen .....</b>	<b>53</b>
<b>6</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ..</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung .....</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung .....</b>	<b>58</b>
<b>10</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>65</b>
	Rechtsgrundlagen .....	65
	Literatur .....	67



### 0.3 Abkürzungsverzeichnis

---

ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der Flora-Fauna Habitat-Richtlinie
GIS	Geoinformationssystem
GSP	Grundfunktionale Schwerpunkte
LAPRO	Landschaftsprogramm
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion
LSG	Landschaftsschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RegPl	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 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 m<sup>2</sup> pro Vorhaben zulässig.

### **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 2006<sup>1</sup>.

(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 Wachstumsreserve 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 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 ermöglichte Wachstumsreserve der Ortslagen wird nicht definiert und ist erst im Zuge der örtlichen Bauleitplanung festzulegen.

Da die Wachstumsreserve für die als GSP vorgeschlagenen Ortslagen nur innerhalb oder im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen umgesetzt werden darf, lassen sich die der der

---

<sup>1</sup> Der LEP FS überlagert als räumlicher und sachlicher Teilplan den LEP HR

---

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 ROG 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. Die Strategische Umweltprüfung (SUP) ist ein selbständiger Teil und kein Bestandteil der Begründung. Die Ergebnisse der SUP sind in die Abwägung aller Belange einzubeziehen.

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.

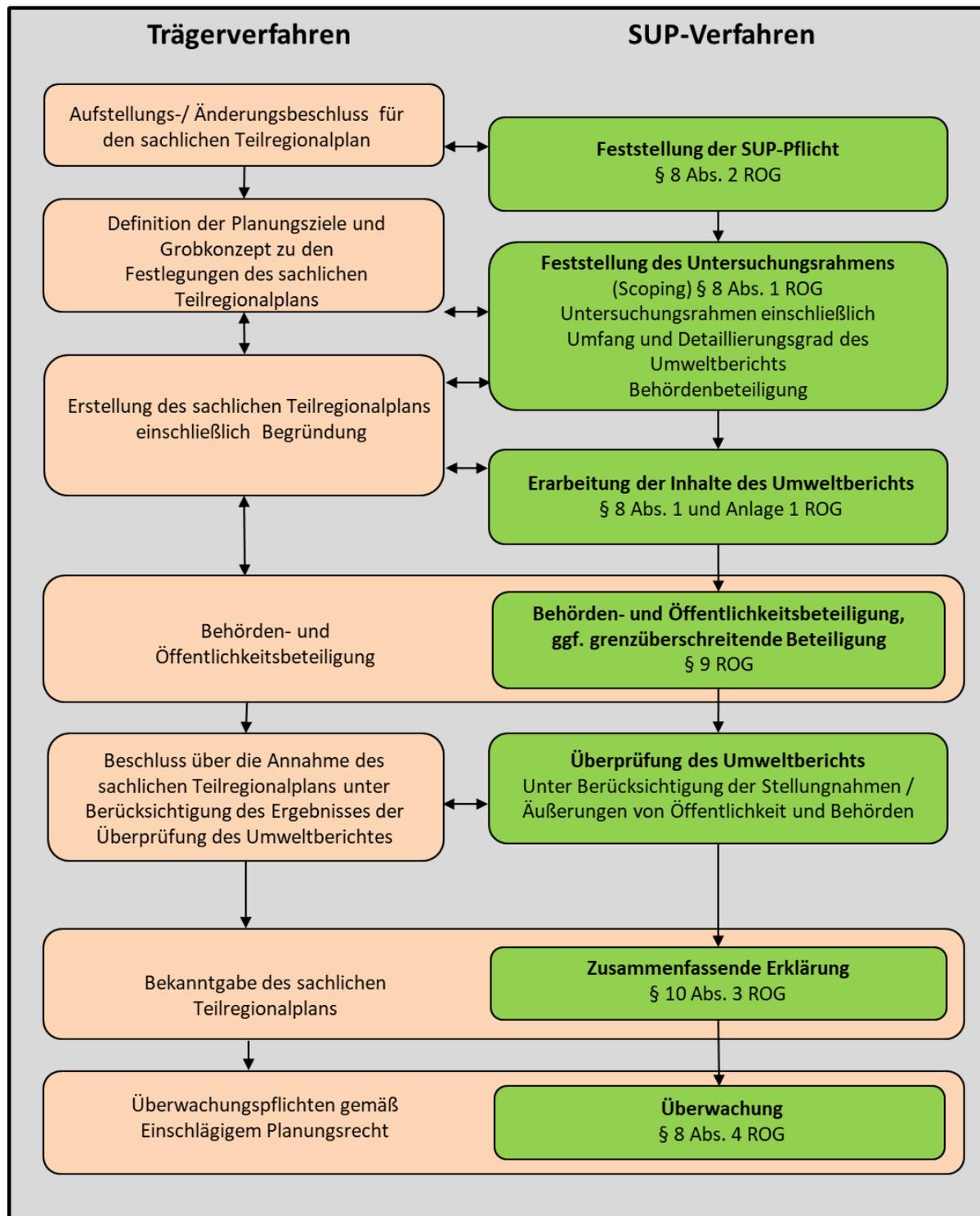


Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „GSP“

## 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**

Nutzungsoption:	Wirkintensität (hoch, mittel, gering)		betroffenes Schutzgut
	Wohnsiedlungsflächenentwicklung	großflächige Einzelhandelseinrichtungen	
<b>Wirkfaktor:</b>			
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 spezifische Intensität der Wirkungen (unabhängig vom Flächenumfang) 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
<b>Mensch, Menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• 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)</li> <li>• Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft unter Vermeidung von Beeinträchtigungen (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchAG, Kap. 3.6. LAPRO Brandenburg)</li> <li>• Entwicklung eines Freiraumverbundes unter Einbeziehung der Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen (§ 6 LEPro, Kap. 6 LEP-HR)</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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, 28, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 2 ROG; §1 BbgNatSchAG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro, Kap. 3.1. LAPRO Brandenburg)</li> <li>• Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 3 BbgWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)</li> <li>• Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG, Kap. 2.3 und Kap 3.7 (im Entwurf) LAPRO Brandenburg)</li> </ul>
<b>Boden, Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a BauGB; § 1 BNatSchG, §1 BbgNatSchAG,)</li> <li>• 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 BbgNatSchAG, § 6 LEPro; Kap. 3.2. LAPRO Brandenburg)</li> </ul>

<p><b>Wasser</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 BbgNatSchAG; § 6 LEPro, § 1 BWaldG und LWaldG, Kap. 3.3. LAPRO Brandenburg)</li> <li>• 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)</li> <li>• Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)</li> </ul>
<p><b>Klima, Luft</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Verbesserungen des Klimas, insbesondere Reinhaltung der Luft (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchAG, § 6 LEPro, Kap. 3.4. LAPRO Brandenburg)</li> </ul>
<p><b>Landschaft</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1BbgNatSchAG; § 6 LEPro; Kap. 3.5. und Kap. 3.6. LAPRO Brandenburg)</li> <li>• Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 4 LEPro, Kap. 5 LEP HR; §1BbgNatSchAG)</li> <li>• Schutz, Pflege und Entwicklung und soweit erforderlich mögliche und angemessene Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 2 ROG, §§ 1, 2 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG)</li> <li>• Zerschneidung und Verbrauch von Landschaft ist so gering wie möglich zu halten (§ 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro, §1BbgNatSchAG)</li> </ul>
<p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der Baudenkmale, Bodendenkmale / archäologischer Denkmale, Gründendenkmale, sonstigen Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1 BbgDSchG)</li> <li>• 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 BbgNatSchAG)</li> </ul>

### 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
<b>Mensch, menschliche Gesundheit</b>								
Kur- und Erholungsorte, Erholungsräume	eU	x						
Vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete (Lärm)	mU	x					x	
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000</b>								
<u>Schutzgebiete</u>								
Naturschutzgebiete	eU		x					
FFH-Gebiete	eU		x					
EU-Vogelschutzgebiete	eU		x					
Bereiche um Natura-2000-Gebiete (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)	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					
Waldfunktionen	eU	x	x	x	x	x	x	
Wald	mU		x			x	x	
<b>Boden, Fläche</b>								
<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	
<b>Wasser</b>								
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			
<b>Klima, Luft</b> (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)								
lokales Klima	mU	x	x			x		
<b>Landschaft</b>								
Landschaftsschutzgebiet	mU	x	x	x	x	x	x	x
<b>Kultur- und Sachgüter</b>								
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 mögliche Wachstumsreserve 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 Wachstumsreserve für die als GSP vorgeschlagenen Ortslagen nur innerhalb oder im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen umgesetzt werden darf, 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 der örtlichen Ausprägung der einzelnen Schutzgüter 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 Flächen bereitstellen kann, die nicht mit Flächenkategorien Belegt sind, die auf relevante Konflikte hindeuten. Erhebliche Umweltauswirkungen werden auf dieser Planungsebene also als nicht unwahrscheinlich und damit als vertiefend zu prüfen angesehen, wenn ein Ortsteil zur Inanspruchnahme von Wachstumsreserven 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 oder fast ausschließlich von entsprechenden Flächenkategorien umgeben sind.

In einem zweiten Analyseschritt werden jene vorgeschlagenen Grundfunktionalen Schwerpunkte, genauer betrachtet, für die erhebliche Umweltauswirkungen als nicht unwahrscheinlich ermittelt wurden. Davon ausgehend erfolgt in Bezug auf die betreffenden Ortsteile eine

---

Auswertung derjenigen Bereiche, die mit Prüfkriterien belegt sind, bei denen bei detaillierterer Analyse ermittelt werden kann, ob potenzielle Umweltauswirkungen voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können. Gleichzeitig wird eine luftbildgestützte gutachterliche Einschätzung der örtlichen Gesamtsituation vorgenommen.

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 Amtes 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; <a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdIm_sf_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdIm_sf_wfs?</a> ; 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.

Auch bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP sind weiterhin Schallemissionen durch Flug- und Straßenverkehrslärm zu erwarten. Auch lufthygienische Belastungen sind weiterhin zu erwarten.

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

Biosphärenreservat	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; <a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?</a> ; 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)
Landschaftsschutzgebiete	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000 über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&amp;data-setId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&amp;data-setId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B</a> ; Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg; (Stand der Daten 2016)
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	
RAMSAR-Gebiete	Version 2.0; <a href="https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a> ; dl-de-by-2.0; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000; über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED</a> ; RAMSAR-Gebiete des Landes Brandenburg (Stand der Daten 2019)
Gesetzlich geschützte Biotope	Version 2.0; <a href="https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a> ; dl-de-by-2.0; <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Arten- und Biotopschutz, Lebensraumtypen über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=473A728C-83D5-466C-A610-3278DE0F1DF5&amp;data-setId=A061BB02-70AC-4422-BB58-4A49F585D7F2">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=473A728C-83D5-466C-A610-3278DE0F1DF5&amp;data-setId=A061BB02-70AC-4422-BB58-4A49F585D7F2</a> ; 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; <a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?</a> ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS)

Waldfunktionen	Darstellung auf Grundlage der Daten der unteren Forstbehörde des Landes Brandenburg: Waldfunktionenkartierung gemäß § 1 Abs. 1 und § 7 Abs. 1 und 4 in Verbindung mit § 32 Abs.1 Nr. 3 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I Nr. 33).
----------------	---

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 Vielzahl 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 Lebensraumsprüche 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 wildlebenden 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).

Auch bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP ist weiterhin von einem Rückgang der Artenvielfalt auszugehen, auch wenn durch die Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen Lebensräume erhalten bleiben. Artenschutzprogramme sowie Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes werden sich vermehrt positiv auf die Artenvielfalt auswirken.

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

<sup>2</sup> 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)

Infrastrukturen Vorrang gegeben. Entsiegelungspotenziale werden in manchen Landkreisen Brandenburgs erfasst und können bei den Unteren Bodenschutz- bzw. Naturschutzbehörden erfragt werden (MLUK 2020b).

Bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP können Neuversiegelungen in der Umgebung der als GSP ausgewiesenen Ortslagen vermieden werden.

### 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; <a href="https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0">https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0</a> ; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Gewässerbewirtschaftung; über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=8CC3E5BE-76AE-4E3A-9456-B8388591170A&amp;datasetId=657B712B-9009-49C0-8C91-A373AA87291A">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=8CC3E5BE-76AE-4E3A-9456-B8388591170A&amp;datasetId=657B712B-9009-49C0-8C91-A373AA87291A</a> ; Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg oder <a href="https://mlul.brandenburg.de/lu/gis/wsg.zip">https://mlul.brandenburg.de/lu/gis/wsg.zip</a> ; (Stand der Daten 2019)
Gewässer	dl-by-de/2.0, Landesamt für Umwelt Brandenburg; <a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/at-kisbdm_sf_wfs?</a> ; ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell AAA-Modell-basiert Brandenburg (WFS)
Überschwemmungsgebiete	Version 2.0; <a href="https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0">https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0</a> ; Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK 2019); <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Hochwasser; über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=05EC61E6-C81E-4616-ACE6-2DC3D5E67E24">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=05EC61E6-C81E-4616-ACE6-2DC3D5E67E24</a> ; 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).

Zusätzlich kommt es in den Oberflächengewässern insbesondere in den Monaten Mai bis September zu Wasserentnahmen. Diese haben negativen Einfluss auf die Grundwasserneubildung sowie Abflussverhältnisse der Oberflächengewässer und somit die ökologische Durchgängigkeit von Gewässern. Neue Anträge auf Wasserentnahme werden seit 2018 vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Brandenburg abgelehnt.

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.).

Bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP können weitere Flächenverbräuche durch Siedlungs- und Verkehrszwecke in der Umgebung der als GSP ausgewiesenen Ortslagen vermieden werden. An dieser Stelle werden nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser vermieden. Ein Einfluss auf den Sachverhalt der Wasserentnahmen ist im Zusammenhang mit dem sachlichen Teilplan GSP nicht zu erkennen.

### **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).

Bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP können lokale Temperaturerhöhungen durch Flächenversiegelungen in der Umgebung der als GSP ausgewiesenen Ortslagen vermieden werden.

### **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.

Das charakteristische Landschaftsbild der Region Havelland-Fläming ist bei Planungen zu berücksichtigen. Aufgrund der fehlenden flächenscharfen Abgrenzung der Entwicklungsflächen für GSP lassen sich konkrete Auswirkungen auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds nicht anhand von vorhandenen Daten abbilden. Besondere Qualitäten und auch Vorbelastungen des Schutzgut Landschaft erhalten in den geprüften Flächenkategorien

vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete, Freiraumverbund, Wald, Grünland auf Niedermoor, Gewässer und deren Schutzbereiche sowie Bau- und Bodendenkmale Berücksichtigung (vgl. Kap. 2.3).

Auch LSG weisen u.a. besondere landschaftliche Qualitäten und eine besondere Eignung zur landschaftsgebundenen Erholung auf. Daher wird das Schutzgut Landschaft zusätzlich 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); <a href="https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/">https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/</a> ; Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000 über externe Weiterleitung; <a href="https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&amp;datasetId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B">https://meta-ver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&amp;datasetId=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B</a> ; 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.

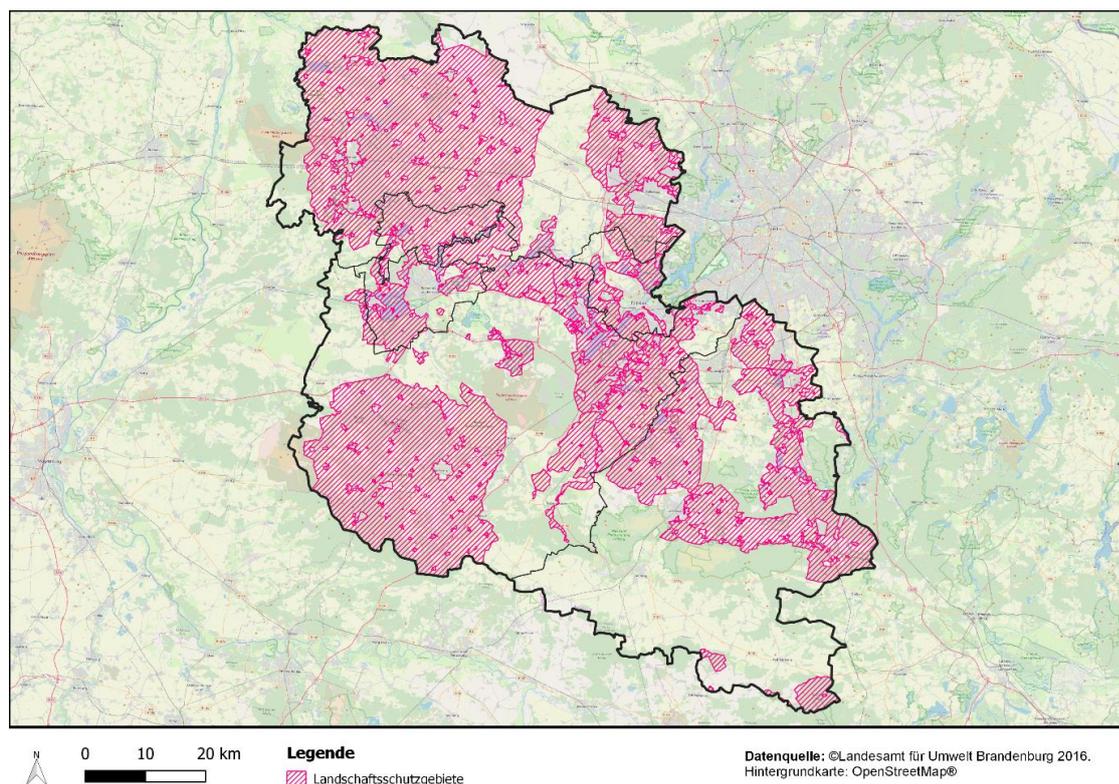


Abbildung 2: LSG in der Region Havelland-Fläming

### 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 Bodendenkmälern (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 <a href="https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php">https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php</a> (Stand der Daten 26.02.2020)

### **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-Denkmalen 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.

Auch bei Nichtdurchführung des sachlichen Teilplans GSP werden weiterhin Bau- oder Bodendenkmale entdeckt, dokumentiert und geschützt werden. Wie sich deren Erhaltungszustand bei Nichtdurchführung des Plans entwickelt ist unbekannt.

### **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 Lärmreduzierung nach Vorgabe der Lärmaktionspläne umgesetzt werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm bei Festlegung 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 Biotop
- Landschaftsschutzgebiet
- Waldgebiete mit besonderen Funktionen

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 Festlegung 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 ist 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 potenziellen Flächeninanspruchnahmen in Bereichen um Natura-2000-Gebiete herum ist auf Ebene der Bauleitplanung auszuschließen, dass diese erheblich beeinträchtigt 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 Festlegung von GSP und der damit verbundenen Wachstumsreserve 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 Festlegung 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 Festlegungen 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 Festlegung 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 Einzelhandelsentwicklungen durch die Festlegung von Ortsteilen als GSP lässt sich auf Ebene der Regionalplanung nicht explizit ermitteln. Weder die räumliche Lage noch die Ausgestaltung der Wachstumsreserve sind hinreichend konkret um potenzielle Konflikte durch die visuelle Wirkung im Rahmen der Umweltprüfung angemessen abzuleiten.

Das Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft werden über die geprüften Flächenkategorien vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete, Freiraumverbund, Wald, Grünland auf Niedermoor, Gewässer und deren Schutzbereiche sowie Bau- und Bodendenkmale abgebildet (vgl. Kap. 2.3).

Zusätzlich werden potenzielle Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft in der SUP durch die mögliche Betroffenheit von 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.

Eine Umfassung der Ortslagen Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Kleinmachnow und Schönwalde-Siedlung durch Landschaftsschutzgebiete weist auf mögliche Konflikte hin, die auf Ebene der Regionalplanung nicht gelöst werden können (vgl. Tabelle 10). Entsprechend müssen die Gemeinden auf der nachfolgenden Planungsebene bei ihren Flächenfestlegungen die vorhandenen LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

**Tabelle 10: GSP, die von Landschaftsschutzgebieten umgeben sind**

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

#### 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. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in § 9 BbgDSchG die Tatbestandsmerkmale einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis formuliert sind. 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. Dies umfasst auch das Erlaubnisverfahren, wenn über Änderungen an Denkmälern entschieden werden muss.

#### 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 für die im folgenden aufgeführten Ortsteile auf Ebene der Regionalplanung keine Hinweise vor, die darauf hindeuten, dass durch die ermöglichte Wachstumsreserve erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG zu erwarten sind:

Baruth-Mark, Brieselang, Brück, Dahme-Mark, Dallgow-Döberitz (ohne Seeburg), Friesack, Groß Kreutz, Großbeeren, Ketzin, Lehnin, Michendorf, Nennhausen, Niemeck, Rangsdorf, Rhinow, Stahnsdorf, Trebbin, Treuenbrietzen, Wiesenburg, Wustermark, Wusterwitz, Ziesar.

Dies gilt aber nur, wenn Flächen, die nicht mit Kriterien der strategischen Umweltprüfung belegt sind, in der nachfolgenden Bauleitplanung freigehalten werden.

Bezogen auf die im Folgenden genannten 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 denkbar sind:

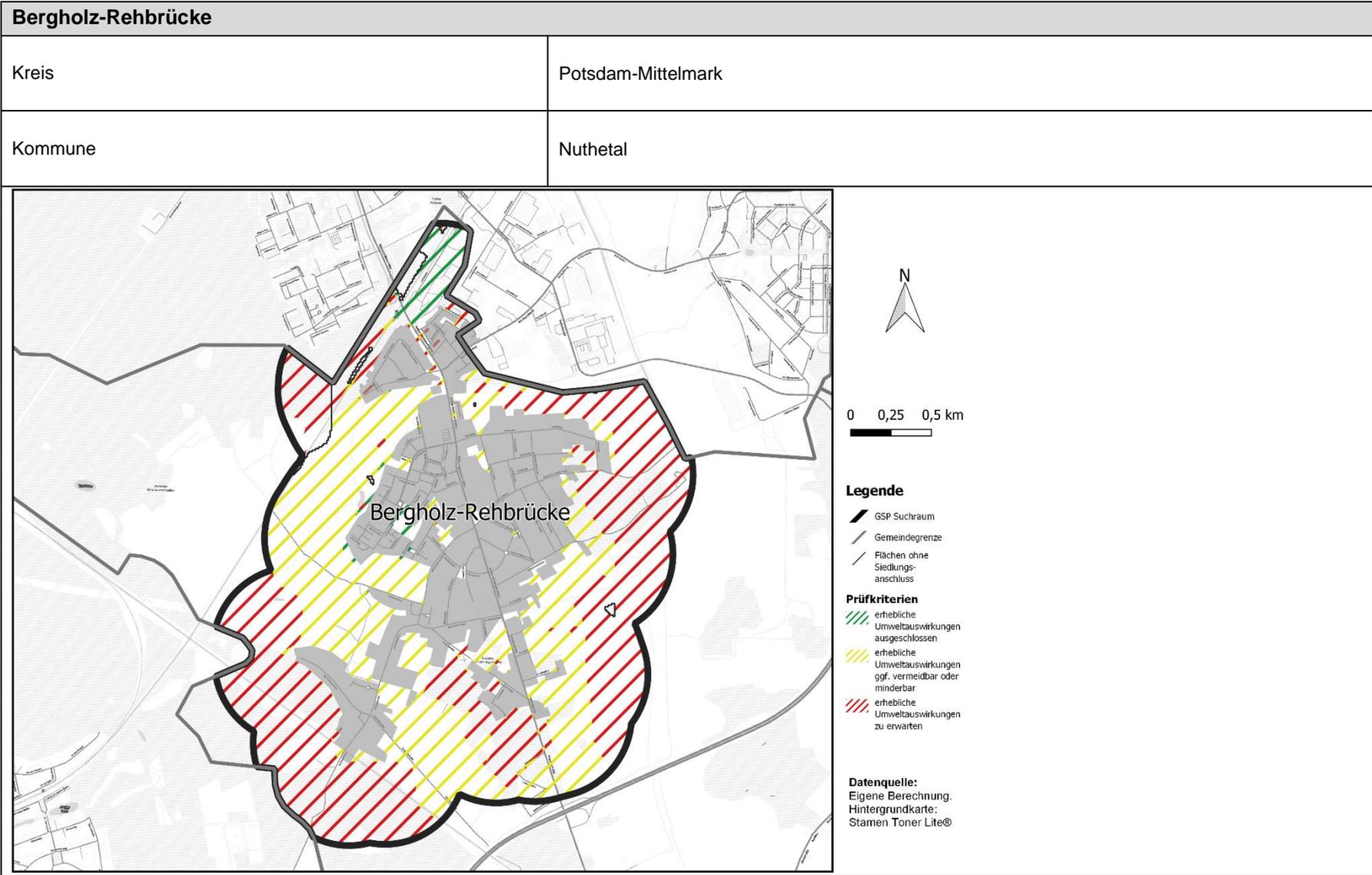
Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Klausdorf, Kleinmachnow, Milow, Neuseddin, Premnitz, Pritzerbe, Schönwalde-Siedlung.

Für diese Ortsteile muss im zweiten Schritt eine vertiefende Betrachtung der potenziellen Umweltwirkungen vorgenommen werden, die nachfolgen in den entsprechenden Steckbriefen dokumentiert ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wahrnehmung der Wachstumsreserve der als GSP ausgewiesenen Ortsteile in vollem oder aber auch nur in teilweisem Umfang, je nach fachspezifischer Zulässigkeit (z.B. des Landschaftsschutzes) möglich ist.

---

### 4.3 Vertiefende Betrachtung der Ortsteile mit Hinweisen auf Konflikte

Im Folgenden werden die oben genannten neun Ortsteile, die als GSP vorgeschlagen sind, einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. 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.



#### **Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen**

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Bergholz-Rehbrücke teils Flächen bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Bergholz-Rehbrücke ist vollständig umgeben vom LSG Nuthetal-Beelitzer Sander. Die Zerstörung und Beschädigung von Bereichen auf Niedermoorstandorten und Quellen ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. 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. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Bergholz-Rehbrücke herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen. Diese wären ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen, sollten die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Bergholz-Rehbrücke Waldflächen ohne besondere Funktionsausweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, Grünland auf Niedermooren, Erholungsflächen und Baudenkmalflächen und der Einzugsbereich (Zone IIIA) des WSG Rehbrücke.

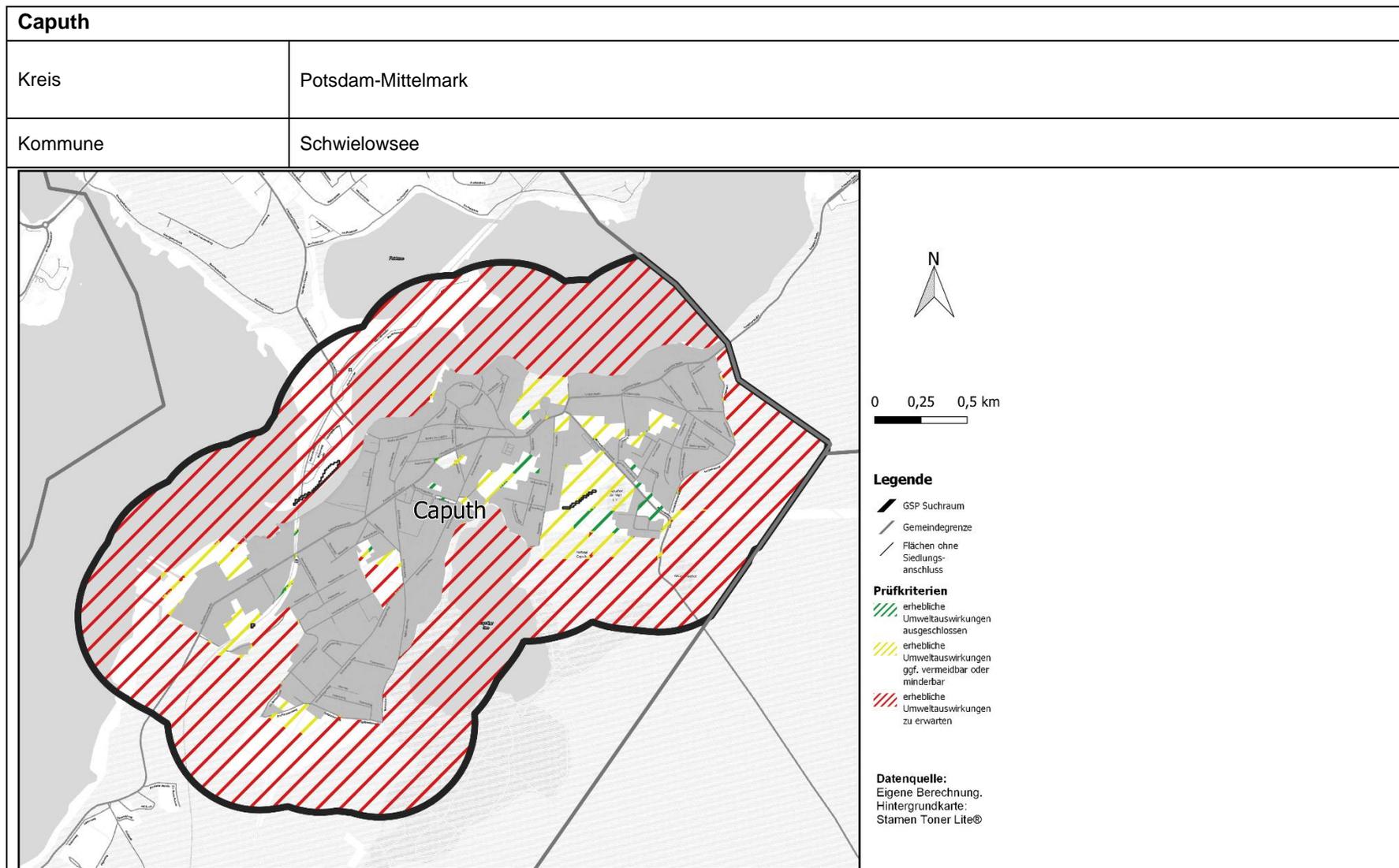
Für die Gemeinde Nuthetal liegt ein Lärmaktionsplan im Entwurf vor, darin innerhalb von Bergholz-Rehbrücke entlang der L78 ein Schwerpunktraum der Lärmbetroffenheit festgestellt, für den Maßnahmen zur Lärminderung vorgesehen sind (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH 2019). Diese sind bei der 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.

**Bergholz-Rehbrücke - Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen**

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festlegung des Ortsteils Bergholz-Rehbrücke als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

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.





#### **Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen**

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Caputh teils Flächen, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

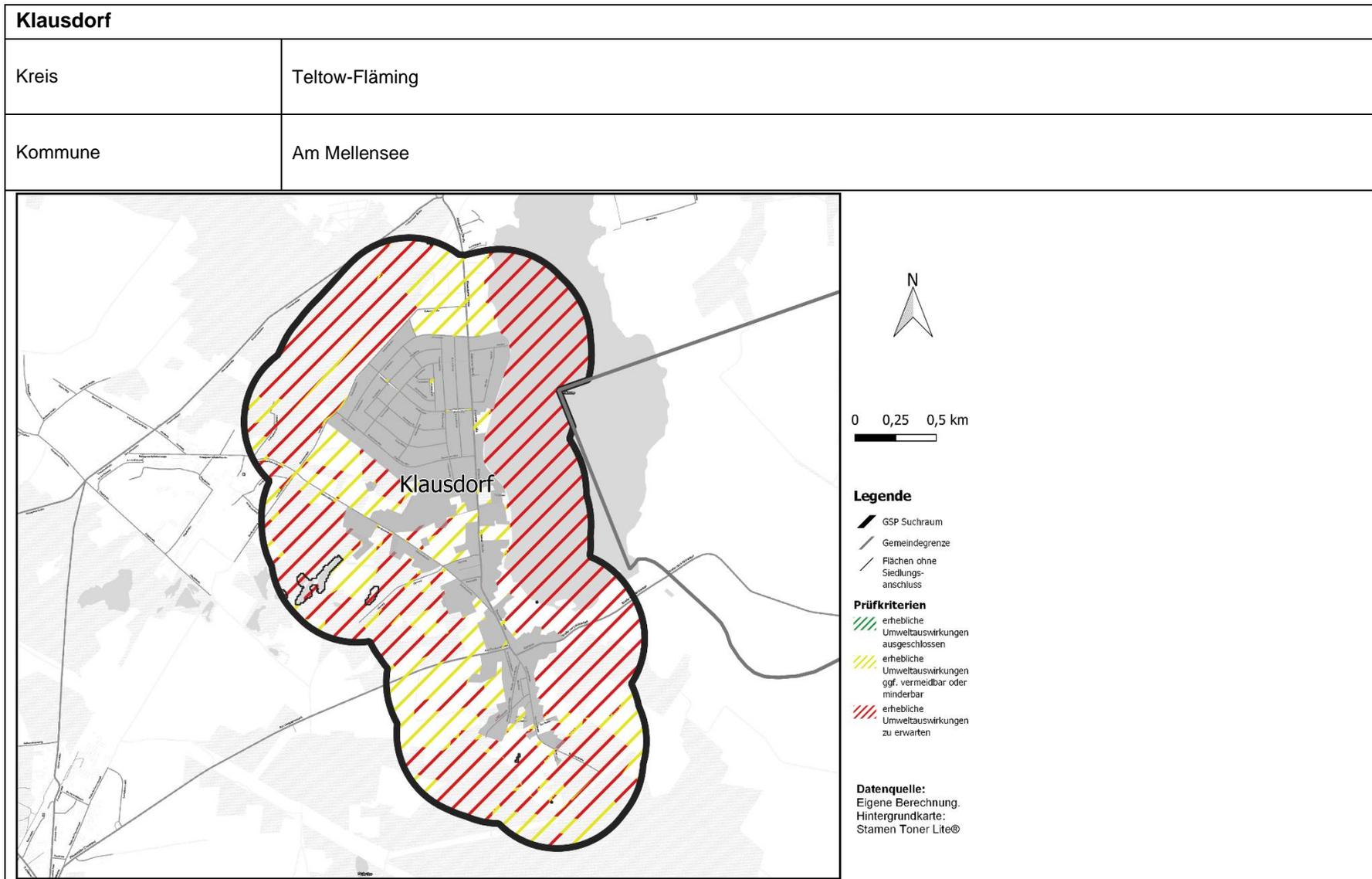
Die Ortslage von Caputh ist vollständig umgeben vom LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet. Die Zerstörung und Beschädigung von Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offene Dünenstandorte oder Grünland auf Niedermoor ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Gleiches gilt für die mit einer Flächeninanspruchnahme möglicherweise verbundene Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Ufervegetation oder Schwimmbblattgesellschaften sowie von Findlingen oder Lesesteinhaufen. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Caputh herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der 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 potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Caputh vereinzelt Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Caputh als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

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.



#### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve könnte neben ggf. vorhandenen Bestandsflächen nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn es gelingt, die Konflikte auf der nachfolgenden Ebene der Bauleitplanung zu lösen.

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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Klausdorf liegt vollständig innerhalb eines Einzugsbereichs sensibler Moore. Erhebliche Beeinträchtigungen der Einzugsbereiche sensibler Moore können durch Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlägen vor Ort vermieden werden. Weite Flächen des Orteils sind allein mit diesem Kriterium belegt, daher ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung durch passende Maßnahmen lösen.

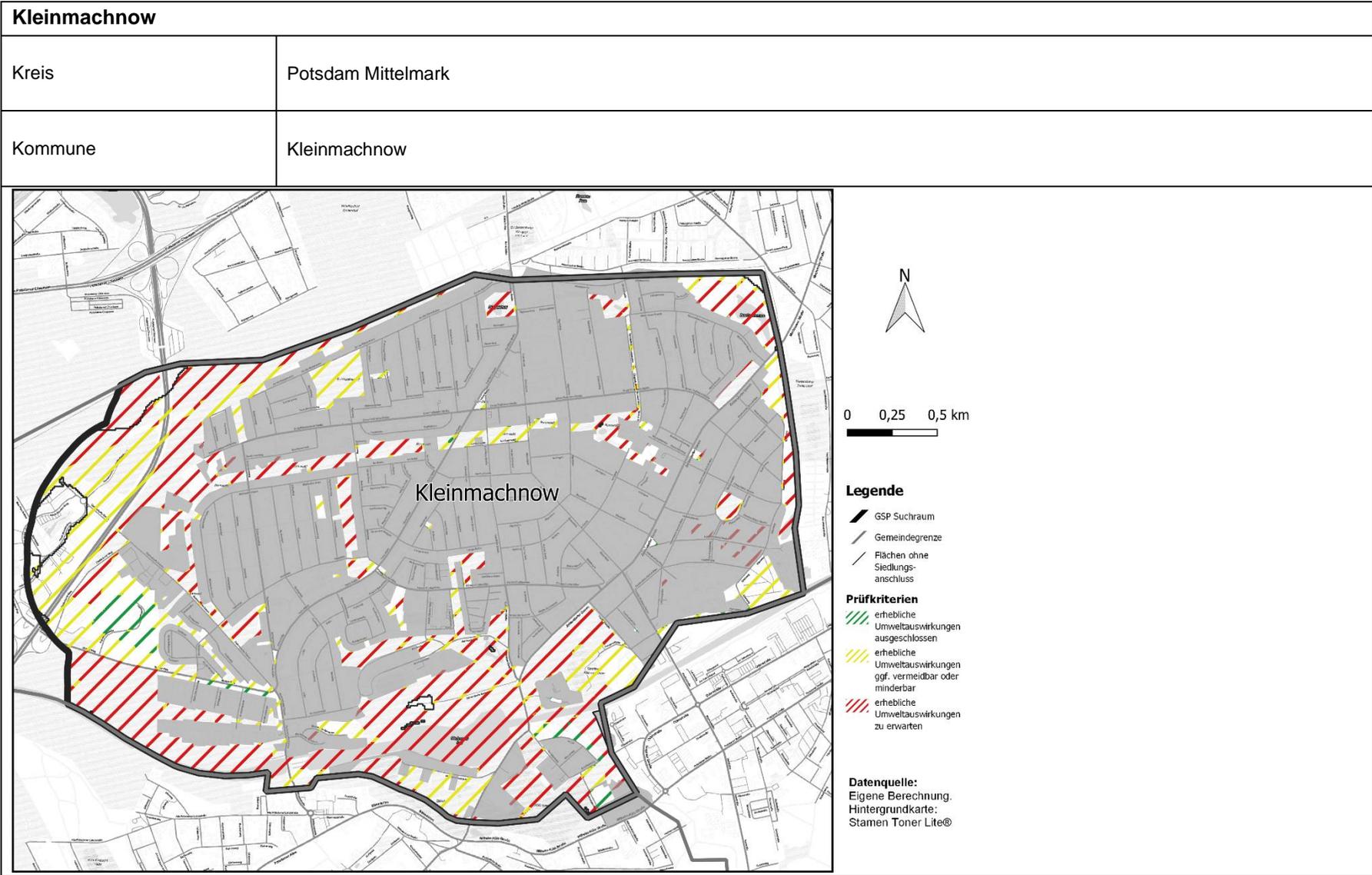
Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage um Klausdorf herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der neben dem Einzugsbereich sensibler Moore noch mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen. Diese wären in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung bei der konkreten Flächenfestlegung für Siedlungsentwicklung zu bewältigen, sollten die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden. Bereiche, die mit Prüfkriterien belegt sind, die potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Klausdorf Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, die LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide sowie dem LSG Notte Niederung, 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 Bestandsflächen 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Klausdorf als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

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 Bestandsflächen 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.



### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Kleinmachnow teils Flächen, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst werden können.

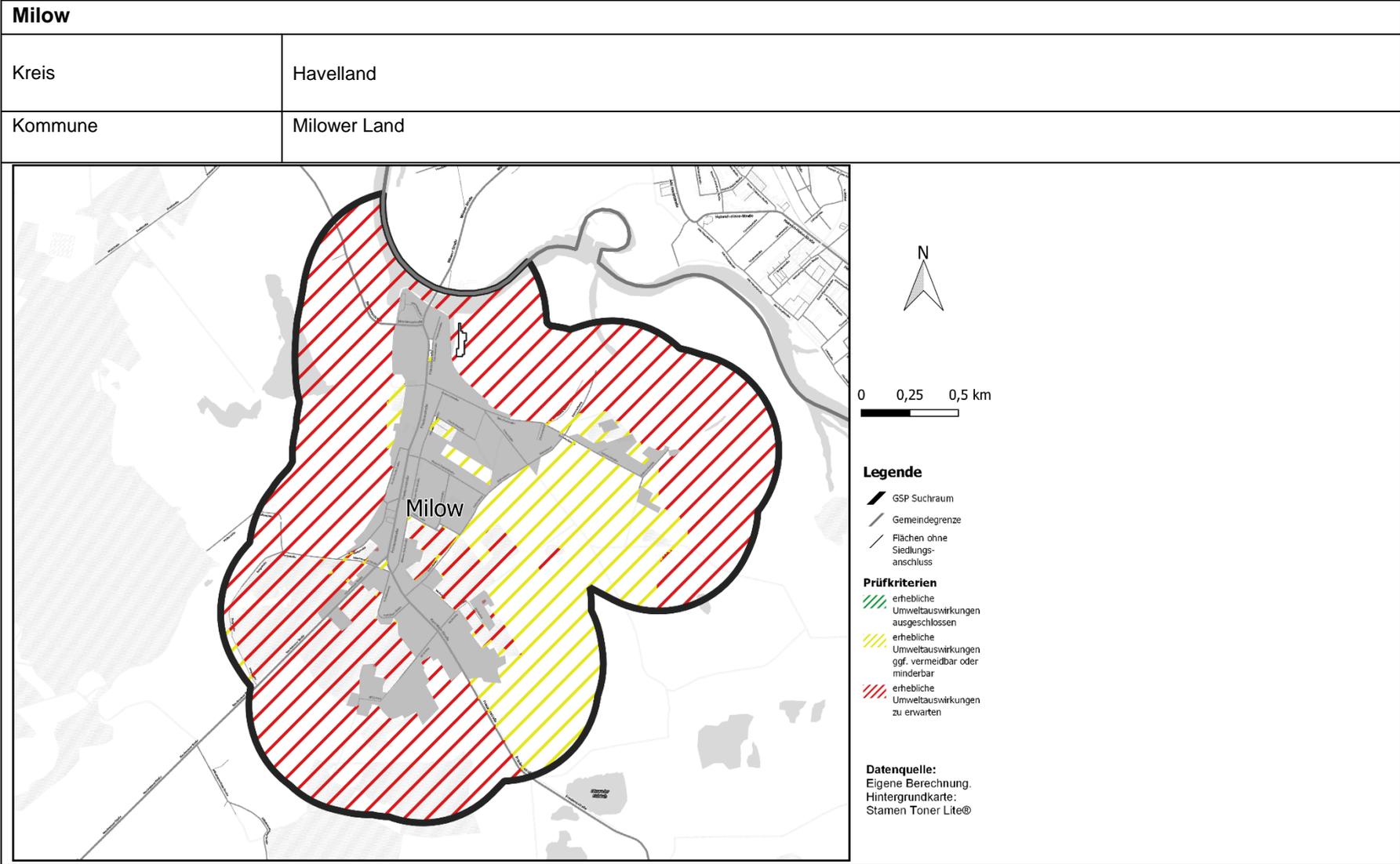
Dieses betrifft zum einen Flächen, die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf so erhebliche Konflikte hindeuten, dass eine Erschließung aus Umweltsicht ausgeschlossen scheint (rote Schraffierung) und zum anderen Flächen die mit Prüfkriterien belegt sind, die auf Konflikte hindeuten, von denen aber ausgegangen wird, dass sie möglicherweise vermieden oder gemindert werden können (gelbe Schraffur). Nachfolgend wird bezogen auf letztere Flächen dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Kleinmachnow ist umgeben vom LSG Parforceheide. Die Zerstörung und Beschädigung von Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offenen Dünenstandorten oder Grünland auf Niedermoor ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. 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. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Kleinmachnow herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der 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 sollten. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Kleinmachnow teils Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalfächen und das WSG Kleinmachnow Zone III.

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 Teltowkanalaue 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).

Bezogen auf den Ortsteil Kleinmachnow sind im definierten Suchbereich viele Flächen vorzufinden die mit mehr als einem Kriterium belegt sind, dass auf zu erwartende Umweltauswirkungen hinweist, wenn sie zur Entwicklung von Wohnsiedlungen oder Einzelhandel genutzt würden. Vor diesem Hintergrund ist abzusehen, dass die mit der GSP-Festlegung eröffnete Wachstumsreserve nur teilweise umgesetzt werden kann, ohne erhebliche Umweltauswirkungen auszulösen. Aus diesem Grund sollte insbesondere hier 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. 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.



#### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve könnte neben ggf. vorhandenen Bestandsflächen nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Milow ist umgeben vom LSG Westhavelland. Die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

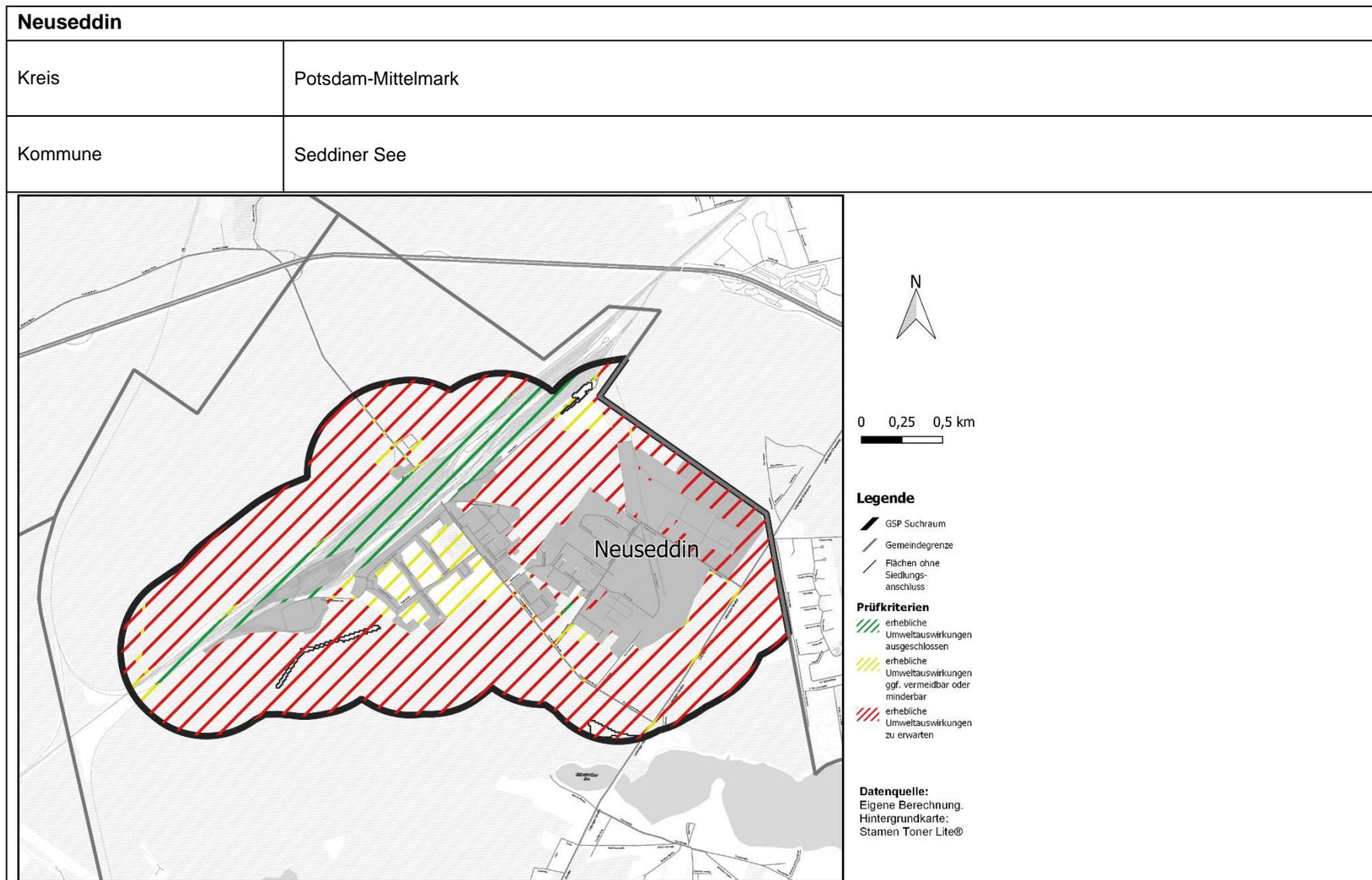
Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Milow herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Milow vereinzelt Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, , vereinzelt Grünland auf Niedermoorböden, Flächen mit landwirtschaftlichem Ertragspotenzial > 50, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalflächen sowie das WSG Milow Zone III.

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 Bestandsflächen 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Milow als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

Dabei sollte insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann.



#### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Neuseddin teils Flächen, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

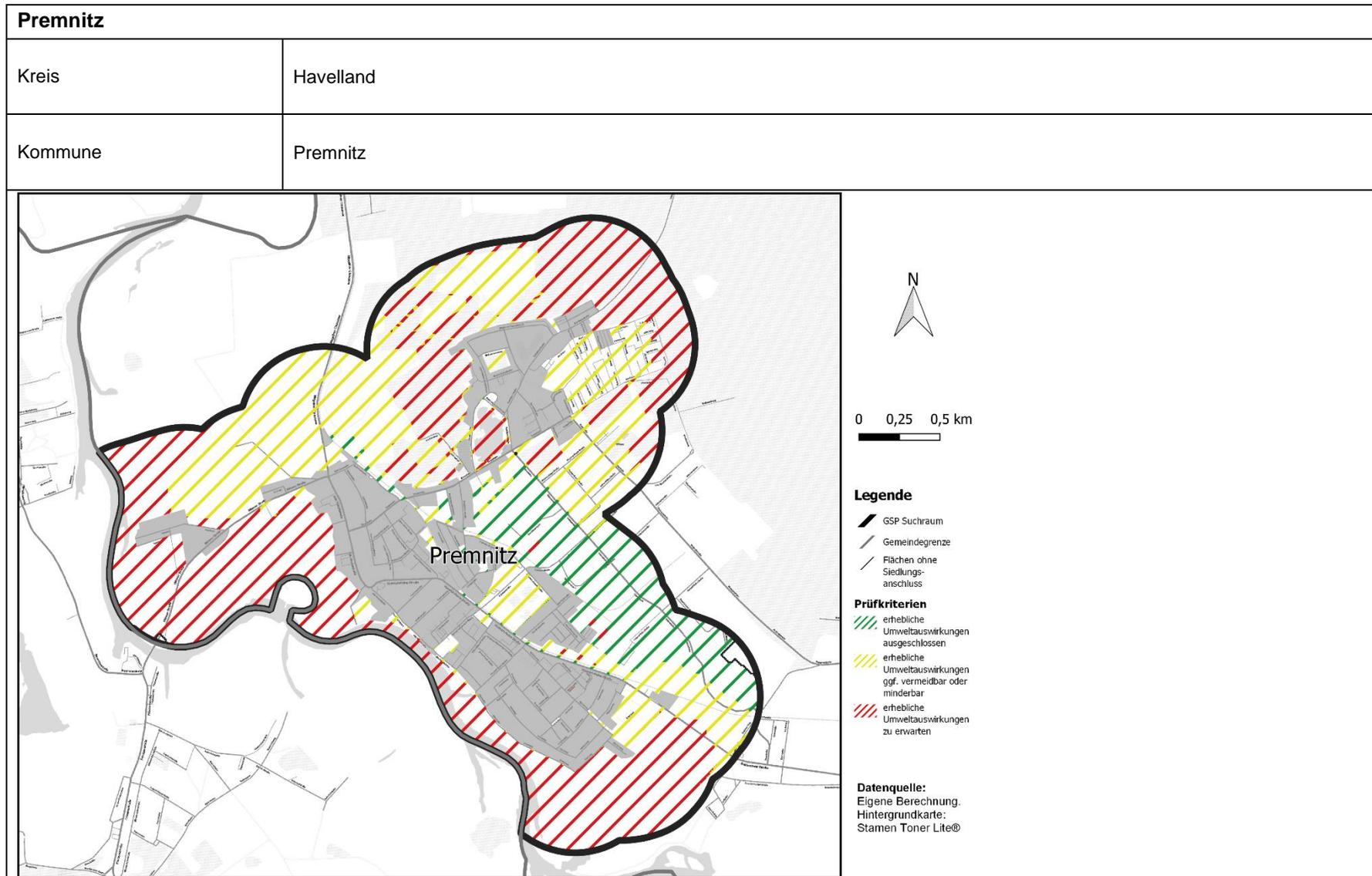
Die Ortslage von Neuseddin ist vollständig umgeben vom LSG Potsdamer Wald- und Havelseengebiet. Die Zerstörung und Beschädigung von Trockenrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, offenen Dünenstandorten oder Grünland auf Niedermoor ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Gleiches gilt für die 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. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Neuseddin herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der 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 potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Neuseddin teils Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, Erholungsflächen, Bau- und Bodendenkmalfächen sowie ein Einzugsgebiet für sensible Moore sowie das das WSG Ferch Zone III. 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Neuseddin als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

Dabei müsste allerdings insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung oder die Nutzung von Bestandsflächen konzentrieren kann.



#### **Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen**

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Premnitz teils Flächen, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

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.

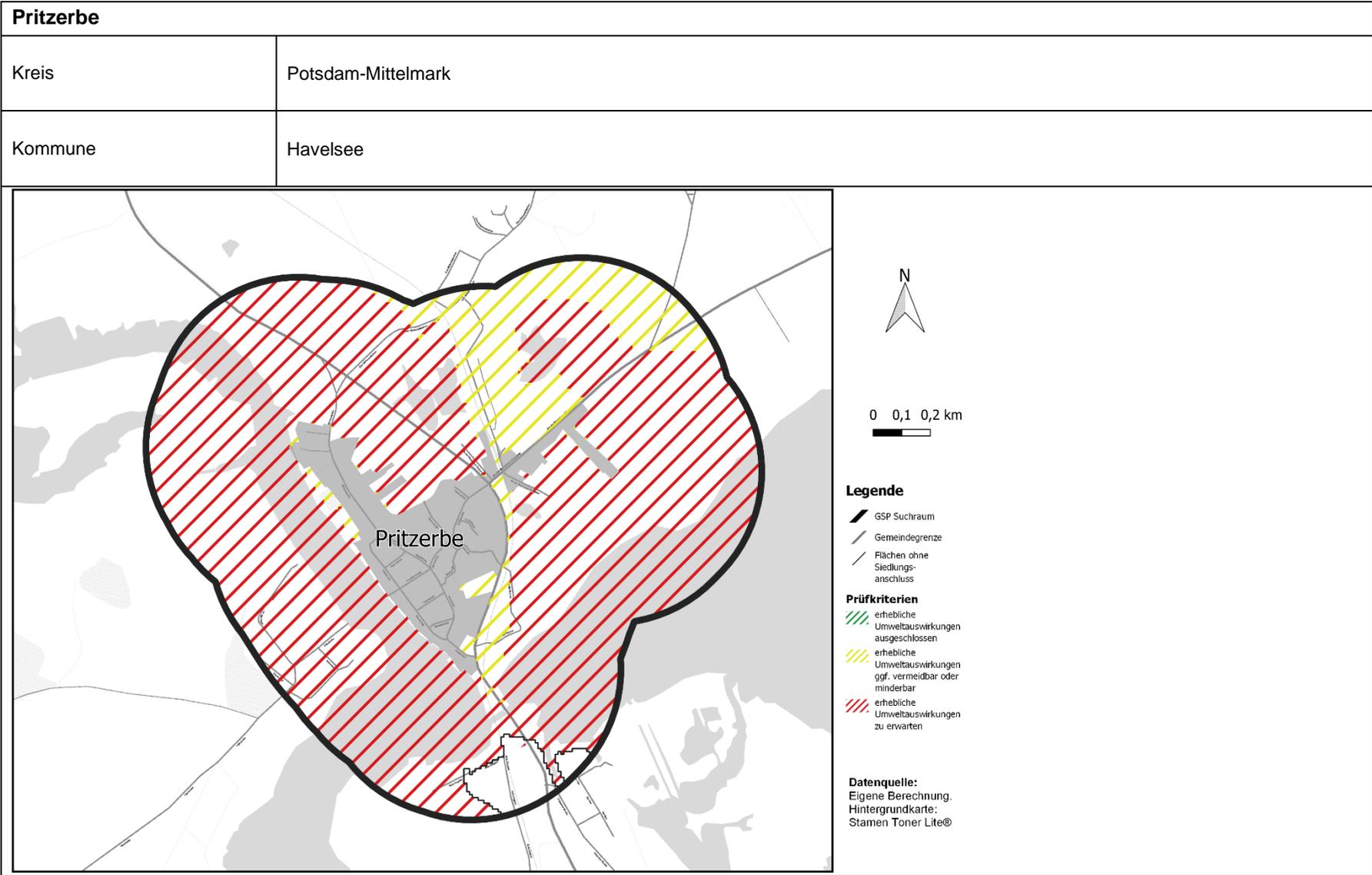
In Teilen um die Ortslage von Premnitz findet sich das LSG Westhavelland. Die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Premnitz herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der 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 potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Premnitz teils Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisungen, Kernflächen des Biotopverbunds, 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Premnitz als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

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.



#### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve könnte neben ggf. vorhandenen Bestandsflächen nur auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Pritzerbe ist umgeben vom LSG Westhavelland. Die Beschädigung, Veränderung oder Beseitigung von Bäumen außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Ufergehölzen, Röhrichten oder von Findlingen ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

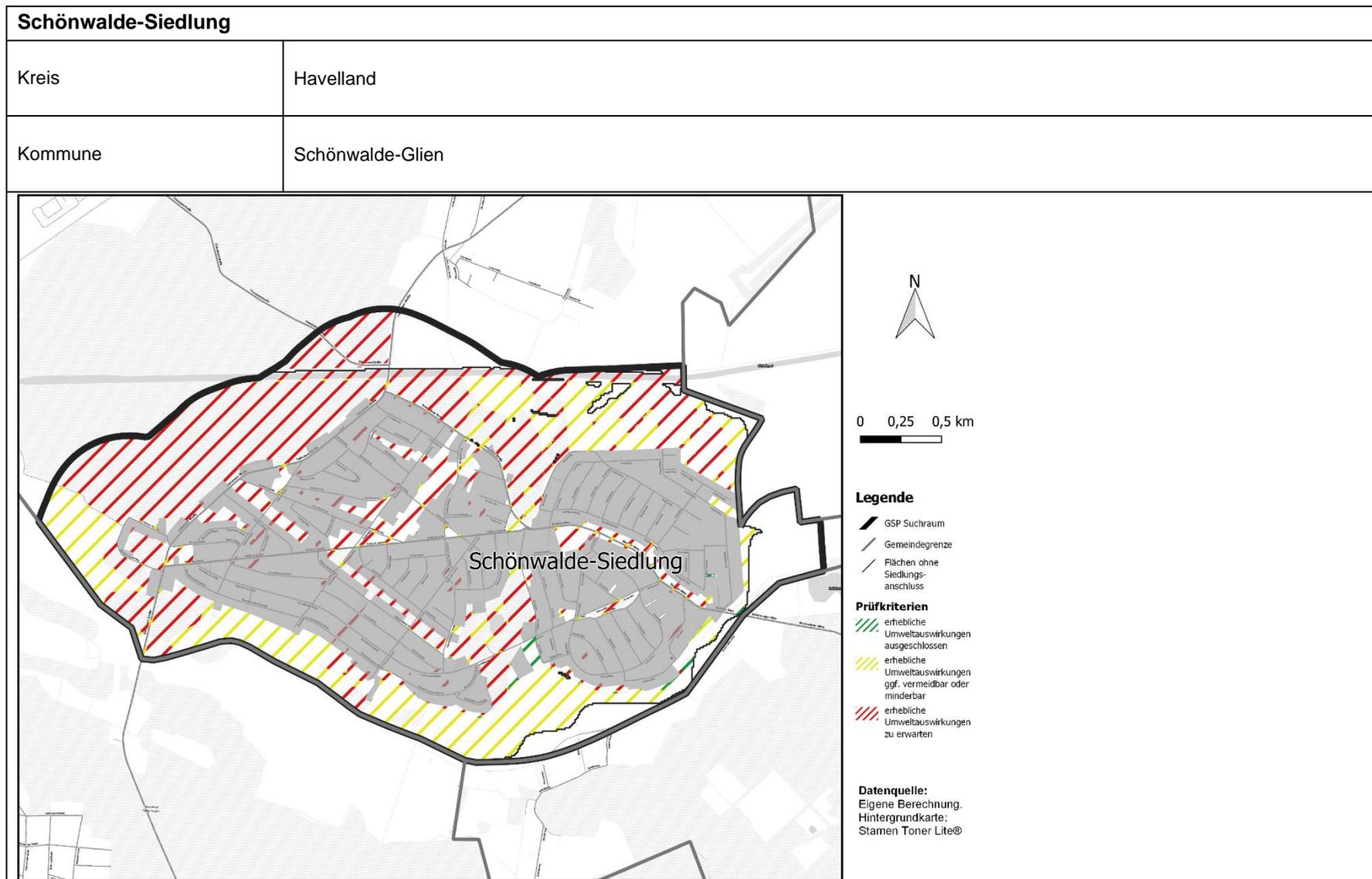
Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Pritzerbe herum findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der mit weiteren Prüfkriterien belegt ist, die auf zusätzliche Konflikte hinweisen, die ebenfalls in der nachfolgenden kommunalen Bauleitplanung zu bewältigen wären, wenn die Flächen tatsächlich für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Bereiche, die mit weiteren Prüfkriterien belegt sind, die potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Pritzerbe Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbands, 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 Bestandsflächen 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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Pritzerbe als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

Dabei sollte insbesondere geprüft werden, inwieweit man sich verstärkt auf eine Innenentwicklung konzentrieren kann.



#### Einschätzung der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen bei Inanspruchnahme nicht konfliktfreier Flächen

Für eine Erschließung durch Wohnbauflächen oder Einzelhandel finden sich in siedlungsnahen Randlagen und auch innerhalb der Ortslage von Schönwalde-Siedlung teils Flächen, bei denen keine Kriterien vorliegen, die auf besondere Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hindeuten. Gleichzeitig könnte die durch die GSP ermöglichte Wachstumsreserve zusätzlich auf Flächen realisiert werden, die mit Flächenkategorien bzw. Prüfkriterien belegt sind, die darauf hindeuten, dass sie nur in Anspruch genommen werden können, wenn die Konflikte auf der Ebene der Bauleitplanung gelöst 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 dargestellt, welche Flächenkategorien betroffen sein könnten.

Die Ortslage von Schönwalde-Siedlung ist umgeben vom LSG Nauen-Brieselang-Krämer. Die Zerstörung und Beschädigung von Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trockenrasen, offene Binnendünen oder Grünland auf Niedermoor ist gemäß der Schutzgebietsverordnung verboten. Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des LSG ist ebenfalls verboten. Entsprechend muss die Gemeinde bei ihren Flächenfestlegungen das LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Innerhalb des Suchraums in und um die Ortslage von Schönwalde-Siedlung herum, findet sich darüber hinaus ein großer Flächenanteil, der 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 potenzielle Konflikte indizieren, sind im Suchraum von Schönwalde-Siedlung teils Waldflächen ohne besondere Funktionszuweisung, Kernflächen des Biotopverbunds, Grünland auf Niedermoorböden, Einzugsgebiet sensibler Moore, Erholungsflächen sowie Bau- und Bodendenkmalflächen.

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.

**Durch Auswahl der verträglichsten Standorte (Alternativenprüfung) ist es möglich die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Festsetzung des Ortsteils Schönwalde-Glien als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird.**

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.

#### 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).

Eine räumliche Abgrenzung der zusätzlichen Entwicklungsbereiche durch geplante GSP erfolgt auf Ebene der Regionalplanung noch nicht.

Bei der weiteren Umsetzung der Wachstumsreserve ist auf der Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden. Dabei sind auch Bereiche um Natura-2000-Gebiete zu berücksichtigen, bei deren Inanspruchnahme Wirkungen ausgelöst werden könnten, die in die Gebiete hineinwirken. Eine potenzielle Konfliktlösung im Zusammenhang mit der Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ist damit erst auf der nachgelagerten Ebene der Bauleitplanung im Zuge der konkreten Flächenfestlegung möglich und geboten. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG für die Festlegung 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 in der Nähe 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 Naturdenkmalen 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 lärmindernder 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 Wachstumsreserve 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) 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 „Grundfunktionale Schwerpunkte“

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 eine Wachstumsreserve für Wohnbauflächenentwicklung und erweiterten großflächigen Einzelhandel 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 m<sup>2</sup> pro Vorhaben zulässig.

### **Methodik und Kriterien der strategischen Umweltprüfung**

Die durch die Funktionszuweisung GSP ermöglichte Wachstumsreserve der Ortsteile ist 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 Wachstumsreserve 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 ROG 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 11: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren der Festlegung als GSP**

Nutzungsoption:	Wirksamkeit (hoch, mittel, gering)		betroffenes Schutzgut
	Wohnsiedlungsflächenentwicklung	großflächige Einzelhandelseinrichtungen	
<b>Wirkfaktor:</b>			
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
Schadstoffemissionen	gering	mittel	Luft, Menschen, Tiere
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 12 listet die Kriterien schutzgutbezogen auf und kennzeichnet, wenn Kriterien Bedeutung für mehrere Schutzgüter aufweisen.

**Tabelle 12: 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
<b>Mensch, menschliche Gesundheit</b>								
Kur- und Erholungsorte, Erholungsräume	eU	x						
Vorbelastete Räume, Ruhige Gebiete (Lärm)	mU	x					x	
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000</b>								
<u>Schutzgebiete</u>								
Naturschutzgebiete	eU		x					
FFH-Gebiete	eU		x					
EU-Vogelschutzgebiete	eU		x					
Bereiche um Natura-2000-Gebiete (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)	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	
<b>Arten- und Biotopschutz</b>								
RAMSAR-Gebiete	eU		x					
Gesetzlich geschützte Biotope	eU		x					
Biotopverbund - Kernflächen	mU		x					
Waldfunktionen	eU	x	x	x	x	x	x	
Wald	mU		x			x	x	
<b>Boden, Fläche</b>								
<b>Besondere Böden</b>								
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	
<b>Wasser</b>								
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			
<b>Klima, Luft (erst bei Flächenkonkretheit prüfbar)</b>								
lokales Klima	mU	x	x			x		
<b>Landschaft</b>								
Landschaftsschutzgebiet	mU	x	x	x	x	x	x	x
<b>Kultur- und Sachgüter</b>								
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 Wachstumsreserve 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 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 für die Inanspruchnahme der durch die GSP-Zuweisung eröffnete Wachstumsreserve 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.

Diese vorgeschlagenen Grundfunktionalen 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. Somit können aus Sicht der Umweltprüfung für die im Folgenden dargestellten Ortsteile ausreichend Flächen für die Wachstumsreserve bei Festlegung als GSP bereitgestellt werden, ohne erhebliche Konflikte mit den Zielen des Umweltschutzes hervorzurufen:

Baruth-Mark, Brieselang, Brück, Dahme-Mark, Dallgow-Döberitz (ohne Seeburg), Friesack, Groß Kreutz, Großbeeren, Ketzin, Lehnin, Michendorf, Nennhausen, Niemeck, Rangsdorf, Rhinow, Stahnsdorf, Trebbin, Treuenbrietzen, Wiesenburg, Wustermark, Ziesar.

Dies gilt aber nur, wenn in der nachfolgenden Bauleitplanung auf Flächen zugegriffen wird, die nicht mit Kriterien der strategischen Umweltprüfung belegt sind.

Bezogen auf die im Folgenden genannten 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 denkbar sind.

Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Klausdorf, Kleinmachnow, Milow, Neuseddin, Premnitz, Pritzerbe, Schönwalde-Siedlung.

Für diese Ortsteile wurde eine vertiefende Betrachtung vorgenommen.

Die Siedlungsbereiche der Ortslagen Bergholz-Rehbrücke, Caputh, Kleinmachnow und Schönwalde-Siedlung sind von Landschaftsschutzgebieten umfasst. Entsprechend müssen

die Gemeinden bei ihren Flächenfestlegungen die vorhandenen LSG berücksichtigen und potenzielle Konflikte auf Ebene der Bauleitplanung lösen.

Die vertiefende Analyse zeigte, dass es durch die Auswahl der verträglichsten Standorte möglich ist, die durch die Festlegung als GSP ermöglichte Wachstumsreserve teilweise oder vollständig zu nutzen. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die Festlegung als GSP nicht zwingend mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird. Für die vertieft geprüften Ortsteile Milow und Pritzerbe sollte sich die örtliche Bauleitplanung für eine teilweise oder vollständige Ausschöpfung der Wachstumsreserve 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).
- BbgNatSchAG – 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
- LEP HR – Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29. April 2019 (LEP HR) (GVBl. II Nr. 35).

## Literatur- und Quellenverzeichnis

---

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).

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 Havelseegebiet“ 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).

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.

## Literatur- und Quellenverzeichnis

---

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.

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).

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)

Literatur- und Quellenverzeichnis

---

- 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).