

# Gemeinde Parsteinsee



## Flächennutzungsplan

ENTWURF

# Umweltbericht

Fassung vom 17.03.2025

**Planungshoheit:** Amt Britz-Chorin-Oderberg  
Gemeinde Parsteinsee  
Eisenwerkstraße 11  
16230 Britz

**Planverfasser:** BPM Ingenieurgesellschaft mbH  
Ammonstraße 70  
01067 Dresden

**Projekt-Nr.:** 10-22-031





## Prüf- und Freigabevermerke

<b>Version</b>	<b>Erstellt von</b>	<b>Bearbeitet von</b>	<b>Qualitäts-sicherung</b>	<b>Datum</b>	<b>Beschreibung</b>
0.0	swr, Isa	swr, Isa	dge	17.03.2025	Prüffassung Entwurf



## Inhaltsverzeichnis

<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>13</b>
1.1 Zielstellung des Umweltberichtes .....	13
1.2 Inhalte und Methodik der Umweltprüfung .....	13
1.3 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen.....	15
<b>2 Wesentliche Ziele des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes für das Plangebiet.....</b>	<b>25</b>
<b>3 Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes (Basisszenario).....</b>	<b>26</b>
3.1 Geografische Übersicht .....	26
3.1.1 Naturräumliche Einordnung und Geologie.....	27
3.1.2 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte .....	30
3.2 Bestandsaufnahme der Schutzgüter.....	33
3.2.1 Schutzgut Boden.....	33
3.2.2 Schutzgut Fläche .....	43
3.2.3 Schutzgut Wasser .....	48
3.2.4 Schutzgut Klima und Luft.....	52
3.2.5 Schutzgut Pflanzen/Biotope, Tiere und biologische Vielfalt .....	57
3.2.6 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung .....	71
3.2.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	73
3.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	76
3.2.9 Sonstige Umweltbelange.....	78
3.2.10 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	81
3.2.11 Wechselwirkungen .....	82
<b>4 Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>84</b>
4.2 Neuausweisung von Grünflächen .....	90
4.3 Neuausweisung Siedlungsflächen .....	94
<b>5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....</b>	<b>106</b>
5.1 Neuausweisung Grünflächen.....	106
5.2 Neuausweisung Siedlungsflächen .....	106
<b>6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....</b>	<b>107</b>



---

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	107
6.2 Maßnahmen zur Eingriffskompensation.....	109
<b>7 Monitoring .....</b>	<b>112</b>
<b>8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</b>	<b>113</b>
<b>9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>114</b>
<b>10 Datenquellen .....</b>	<b>116</b>
<b>11 Verweise .....</b>	<b>119</b>



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Für die Umweltprüfung des FNPs bedeutsame Umweltziele aus Fachgesetzen .....	15
Tabelle 2:	Für die Umweltprüfung des FNPs bedeutsame Vorgaben aus Fachplänen .....	20
Tabelle 3:	Flächenanteile der Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet .....	31
Tabelle 4:	Liste der Schutzgebiete (SG) im Untersuchungsgebiet (UG) mit Flächendaten	33
Tabelle 5:	Bewertung der Vorbelastungen, Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten der Böden in der Gemeinde Parsteinsee .....	37
Tabelle 6:	Altlasten nach Kategorie, Anzahl, Fläche und Sanierungsgrad .....	41
Tabelle 7:	Altlasten nach Gemarkung, Anzahl, Fläche und Sanierungsgrad .....	41
Tabelle 8:	Einzelanalyse der Altlastengebiete .....	43
Tabelle 9:	Auswahl für das Schutzgut Fläche relevanter Indikatorwerte des IÖR-Monitors in Parsteinsee .....	48
Tabelle 10:	Übersicht über die vorkommenden flächenhaften Biotoptypen der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der CIR-Biotoptypen (2009) (44), mit Beschränkung auf Haupt- und Teilkategorien der Kartiereinheiten .....	59
Tabelle 11:	Geschützte Offenlandbiotope im Untersuchungsgebiet nach Art und Fläche ...	63
Tabelle 12:	Geschützte Wald- und Gehölzbiotope im Untersuchungsgebiet nach Art und Fläche .....	64
Tabelle 13:	Übersicht der FFH-LRT im Untersuchungsgebiet nach Anzahl und Gesamtfläche .....	66
Tabelle 14:	Potenzielle faunistische Lebensräume in der Gemeinde Parsteinsee .....	68
Tabelle 15:	Unterkünfte der Gemeinde Parsteinsee .....	73
Tabelle 16:	Bodendenkmale der Gemeinde Parsteinsee (57) .....	77
Tabelle 17:	Baudenkmale in der Gemeinde (57) .....	78
Tabelle 18:	Wechselwirkungen der Schutzgüter .....	83
Tabelle 19:	Bewertungsskala für Siedlungsflächenerweiterungen .....	84
Tabelle 20:	Allgemeine Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Boden/Fläche .....	86



---

Tabelle 21: Fakultative Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Boden/Fläche.....	87
Tabelle 22: Allgemeine Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Wasser .....	88
Tabelle 23: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	106
Tabelle 24: Empfehlungen und Hinweise zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Gemeindegebiet.....	110
Tabelle 25: Zusammenfassendes Ergebnis der umweltfachlichen Gesamteinschätzung der Flächenänderungen im Flächennutzungsplan.....	115



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Pläne und Programme übergeordneter Raum- und Fachplanungen .....	19
Abbildung 2: Umgebungskarte der Gemeinde mit administrativer Gliederung und zentralen Orten.....	27
Abbildung 3: Geologische Übersicht der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der Geologischen Karte 1 : 25.000 (GK25) .....	29
Abbildung 4: Landnutzung im Gemeindegebiet nach der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) .....	30
Abbildung 5: Schutzgebietsflächen in der Gemeinde Parsteinsee .....	32
Abbildung 6: Bodentypen in der Gemeinde Parsteinsee nach dem Darstellungsschema der „BÜK300“ (Bodenübersichtskarte 1 : 300.000) des LBGR.....	36
Abbildung 7: Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens in 35 cm Bezugstiefe, auf einer 24-stufigen Skala des LBGR Brandenburg.....	38
Abbildung 8: Bodenerosionsgefährdung im Gemeindegebiet gegenüber Wind (links) und Wasser (rechts); auf einer Farbskala von dunkelgrün (keine) bis rot (sehr hoch). Quelle: WMS-Dienst im Geoportal des LBGR (27).....	40
Abbildung 9: Altlasten in der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der Altlastenkartierung des Umweltamtes Barnim.....	42
Abbildung 10:Flächenschema des IÖR-Monitors.....	44
Abbildung 11:Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gemeindefläche für die Gemeinden des Landkreises Barnim, Indikatorwert in sieben Größenklassen gleicher Klassenbesetzung, Quelle: IÖR-Monitor (28).....	45
Abbildung 12:Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gemeindefläche für die Gemeinden des Landes Brandenburg, Indikatorwert in sieben Größenklassen gleicher Klassenbesetzung, Quelle: IÖR-Monitor (28).....	46
Abbildung 13:Ortsteil Lüdersdorf: Baulich geprägte Siedlungs- und Verkehrsfläche gemäß IÖR-Monitor (links); Bau-, Verkehrs- und Sonderfläche gemäß CIR-Biotoptypenkartierung, ergänzt durch Straßen des Basis-DLM und ALKIS-Hausumringe (rechts) .....	47



Abbildung 14:Entwicklung des Flächenanteils baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitraum von 2005-2022 in Parsteinsee, Quelle: IÖR-Monitor (28).....	47
Abbildung 15:Klimadiagramme für zwei modellierte zukünftige Szenarien (2026-2055) im Vergleich zur Referenzperiode (1961-1990) im FFH-Gebiet „Brodowin-Oderberg“ (39).....	53
Abbildung 16:Bestandsaufnahme des Schutzgutes Klima/Luft in der Gemeinde Parsteinsee, Datenquelle: LaPro 2001/iRP 2024.....	56
Abbildung 17:Übersicht der geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet auf der Datengrundlage des LfU Brandenburg.....	62
Abbildung 18:Übersicht der Flächen, die FFH-Lebensraumtypen bilden, auf der Datengrundlage des LfU Brandenburg.....	65
Abbildung 19:Touristische Attraktionen der Gemeinde, links: Kirche/Friedhof, rechts: Parsteiner See.....	72
Abbildung 20:Nutzung Erneuerbarer Energien im Untersuchungsgebiet .....	80
Abbildung 21:Mögliche Kompensationsfläche für Eingriffe in Natur und Landschaft (M1) mit Verortung im Plangebiet (Grundlage: Auszug aus der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes).....	110



## Abkürzungsverzeichnis

(G).....	Grundsatz der Raumordnung
(M).....	Gemischte Baufläche
(W).....	Wohnbaufläche
(Z).....	Ziel der Raumordnung
ABAG.....	Bodenabtragsgleichung
ATKIS.....	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B158.....	Bundesstraße 158
BarBaumSchV.....	Barnimer Baumschutzverordnung
Basis-DLM.....	Digitales Basis-Landschaftsmodell
BauGB.....	Baugesetzbuch
BbgAbfG.....	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz
BbgBKG.....	Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz
BbgNatSchAG.....	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG.....	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG.....	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG.....	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMUV.....	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BNatSchG.....	Bundesnaturschutzgesetz
BR.....	Biosphärenreservat
BTLN.....	Biotop- und Landnutzungskartierung
BÜK.....	Bodenübersichtskarte
CEF-Maßnahme.....	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality)
EU.....	Europäische Union
F+E.....	Forschung und Entwicklung
FFH.....	Fauna-Flora-Habitat
FFH-LRT.....	FFH-Lebensraumtypen
FFH-RL.....	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP.....	Flächennutzungsplan
IÖR.....	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
iRP.....	Integrierter Regionalplan
K6014.....	Kreisstraße 6014
L283.....	Landesstraße 283



---

LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LP	Landschaftsplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NHN	Normalhöhennull
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
ROG	Raumordnungsgesetz
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (Special Protection Area)
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VB	Vorbehaltsgebiet
VR	Vorranggebiet
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WE	Wohneinheiten
WEN	Windenergienutzung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie
ZSKG	Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz



## Rechtliche Grundlagen

**BauGB – Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

**BbgAbfG – Brandenburgisches Abfallgesetz** vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juni 2005 (GVBl.I/05, [Nr. 15], S.215)

**BbgAbfBodG – Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz** vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S., ber. [Nr. 40])

**BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I Nr. 20) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9)

**BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

**BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

**BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

**LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg** vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])

**UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

**ROG – Raumordnungsgesetz** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist



**WaStrG – Bundeswasserstraßengesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

**WHG – Wasserhaushaltsgesetz** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist



# 1 Einleitung

## 1.1 Zielstellung des Umweltberichtes

Mit der erstmaligen Aufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) soll die Steuerung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung für die Gemeinde Parsteinsee erfolgen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 10.02.2020 durch die Gemeindevertretung gefasst. Die Gemeinde Parsteinsee ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes Britz-Chorin-Oderberg im Landkreis Barnim, Brandenburg, und besteht aus zwei Ortsteilen (Lüdersdorf und Parstein) mit insgesamt 529 Einwohnern (Stand: 30. November 2023) (1). Das Plangebiet liegt im ländlichen, peripheren Raum Brandenburgs (2) und hat eine Gesamtgröße von rund 17 km<sup>2</sup>.

Die Planungsabsichten des FNPs müssen nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung unterzogen werden, dessen wesentliche Inhalte in Anlage 1 BauGB benannt werden. Sie soll feststellen, ob und inwiefern voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erwarten sind. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte zu beschränken. Da bislang noch kein FNP für das Gemeindegebiet vorliegt, muss der Untersuchung zunächst eine gemeindeweite Erfassung der Schutzgüter in ihrem gegenwärtigen Zustand vorangestellt werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Begründung des FNPs bildet. Er stellt eine zusätzliche, auf ökologische Belange abstellende und den Plan qualifizierende Entscheidungsgrundlage dar. Der Umweltbericht ist entsprechend dem Stand des Verfahrens (derzeit Entwurfsphase) fortzuschreiben und im Rahmen der nachfolgenden Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung mit auszulegen (§ 3 Abs. 2 BauGB).

Parallel zum FNP erfolgt die Aufstellung eines Landschaftsplanes (LP), der auf der gemeindlichen Ebene Entwicklungsziele für Natur und Landschaft formuliert und daraus erwachsende räumliche Erfordernisse und Maßnahmen darstellt.

## 1.2 Inhalte und Methodik der Umweltprüfung

Vorab erfolgt eine zusammengefasste Darstellung der Ziele des Umweltschutzes, wie sie aus einschlägigen Fachgesetzen und übergeordneter Raum- und Landesplanung hervorgehen. Die Festlegung von Untersuchungsrahmen und -tiefe (sog. „Scoping“) erfolgt auf Grundlage von Rechtsvorschriften, Planinhalten und der Stellungnahmen von Fachbehörden, Trägern öffentlicher Belange und Bürgern (§ 39 Abs. 4 UVPG) im Rahmen des Beteiligungsverfahrens. Bei der Untersuchung sind gegenwärtiger Wissensstand, anerkannte Prüfungsmethoden und



das Gebot der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen (§ 39 Abs. 2 UVPG). Liegen auf höherer oder paralleler Planungsebene bereits aktuelle umweltbezogene Erkenntnisse über das Plangebiet vor, kann zur Vermeidung von Doppelprüfungen von der Abschichtung nach § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB Gebrauch gemacht werden, d. h. es kann darauf verwiesen werden, dass Sachverhalte an anderer Stelle bereits geprüft worden sind. Im vorliegenden Falle eröffnen die parallele Aufstellung des Landschaftsplanes und der integrierte Regionalplan (iRP) Uckermark-Barnim entsprechende Möglichkeiten.

Für die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB wird der gegenwärtige Zustand (sog. „Basisszenario“) (Kapitel 3) im Gemeindegebiet betrachtet sowie der Umweltzustand, der sich bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich entwickeln würde, dargestellt (Kapitel 5). Für die Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen der Schutzgüter erfolgt eine Differenzierung zwischen Neuausweisungen von Grünflächen und Bauflächen. Generell werden nur die Flächen bewertet, für die eine Änderung der aktuellen Nutzung vorgesehen ist. Eine vertiefende Beschreibung der Methodik zur Bewertung der Auswirkungen der Planung erfolgt im Kapitel 4.

Mögliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Planung, die auf Vermeidung und Verminderung des umweltfachlichen Konfliktpotenzials abzielen, werden in einem gesonderten Kapitel des Umweltberichtes näher erläutert (Kapitel 6). Sofern aus der Planung ein Erfordernis zu Kompensationsmaßnahmen erwächst, wird dies in der Schutzgüterbewertung der Siedlungserweiterungsflächen (Kapitel 0) erwähnt. Für eine detaillierte Beschreibung im Plangebiet durchführbarer und vorgesehener Kompensationsmaßnahmen wird auf den Landschaftsplan verwiesen. Planungsalternativen werden bezogen auf die einzelnen Erweiterungsflächen in Kapitel 4 diskutiert.

Im Anhang wird auf die Datengrundlagen verwiesen. Zu dokumentieren sind ggf. vorliegende Prognoseunsicherheiten und etwaige Schwierigkeiten, die im Verlauf des Verfahrens bei der Datenbeschaffung aufgetreten sein können (Kapitel 8).

Aufgrund des weiten Umfangs und der fachlichen Komplexität des Umweltberichtes wird in Kapitel 9 eine „Allgemeinverständliche Zusammenfassung“ für kommunale Entscheidungsträger und die interessierte Öffentlichkeit bereitgestellt.



### 1.3 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

Die für eine FNP-Umweltprüfung im Bundesland Brandenburg maßgeblichen Umweltziele aus Fachgesetzen und umweltbezogenen Vorgaben aus länderspezifischen Fachplänen werden nachfolgend tabellarisch und schutzgutbezogen dargestellt (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Für die Umweltprüfung des FNPs bedeutsame Umweltziele aus Fachgesetzen**

Schutzgut	Gesetz/ Verordnung	Umweltziele
Mensch, menschliche Gesundheit	BauGB	Dem Allgemeinwohl dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 5 BauGB).
	BImSchG	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen u. a. auf Wohngebiete, sonstige schutzbedürftige Gebiete (öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete) sowie öffentliche Gebäude (§ 50 BImSchG).
	BNatSchG	Schutz von Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).
	ROG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung der Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge und Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung auch in dünn besiedelten Räumen (§ 6 Abs. 2 Nr. 3 ROG),</li> <li>Schutz der Allgemeinheit vor Lärm (§ 6 Abs. 2 Nr. 6 ROG).</li> </ul>
	Gefahrenabwehr Hochwasser ⇒ siehe unter Schutzgut Wasser	
Klima/Luft	BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen und Freiraumgebiete im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).
	BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung der Luftqualität (§ 44 BImSchG),</li> <li>Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität und zur Gewährleistung der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte, nach einem integrierten Ansatz zum Schutz von Luft, Wasser und Boden (§ 45 Abs. 2a BImSchG),</li> <li>soweit erforderlich, Emissionskataster nach EU-Recht (§ 46b BImSchG),</li> <li>Luftreinhaltepläne bei Überschreitung der durch eine Rechtsverordnung nach § 48a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte (§ 47 BImSchG),</li> <li>bei raumbedeutsamen Planungen Berücksichtigung der Luftqualität auch in Gebieten, in denen die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 50 BImSchG).</li> </ul>
	BauGB	Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB).



	ROG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Sicherung oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,</li> <li>• Reinhaltung der Luft,</li> <li>• Beachtung räumlicher Erfordernisse des Klimaschutzes (sowohl Vermeidungs- als auch Anpassungsmaßnahmen), hierzu gehört die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zum Ausbau erneuerbarer Energien,</li> <li>○ für eine sparsame Energienutzung,</li> <li>○ zu Erhalt und Entwicklung natürlicher Senken für „klimaschädliche Stoffe“,</li> <li>○ für die Einlagerung dieser Stoffe</li> </ul> </li> </ul> <p>(§ 6 Abs. 2 Nr. 6 ROG).</p>
Fauna/Flora, Biodiversität	BImSchG	Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen raumbedeutsamer Planungen und betriebsbedingter schwerer Unfälle auf naturschutzfachlich besonders wertvolle oder empfindliche Gebiete (§ 50 BImSchG).
	BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung eines länderübergreifenden Biotopverbundes aus zusammenhängenden Schutzgebieten und geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (§ 21 BNatSchG),</li> <li>• Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen und ihrer Habitate; Ermöglichung von Wanderungen und Wiederbesiedlungen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG),</li> <li>• Erhaltung einer Auswahl geographisch und strukturell repräsentativer Biotope und Lebensgemeinschaften, wobei bestimmte Landschaftsteile natürlicher Dynamik überlassen bleiben sollen (§ 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG).</li> </ul>
	LWaldG	Erhaltung, ggf. Mehrung und ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Waldes wegen seiner besonderen Bedeutung für die Allgemeinheit und die Umwelt (§ 1 LWaldG).
	ROG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes,</li> <li>• Beachtung der Erfordernisse des Biotopverbundes,</li> <li>• Entwicklung und Sicherung oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen</li> </ul> <p>(§ 6 Abs. 2 Nr. 6 ROG).</p>
Boden	BBodSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens,</li> <li>• Abwehr schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>• Sanierung von Altlasten und hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen,</li> <li>• Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden,</li> <li>• möglichst weitgehende Vermeidung von Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</li> </ul> <p>(§ 1 BBodSchG).</p>

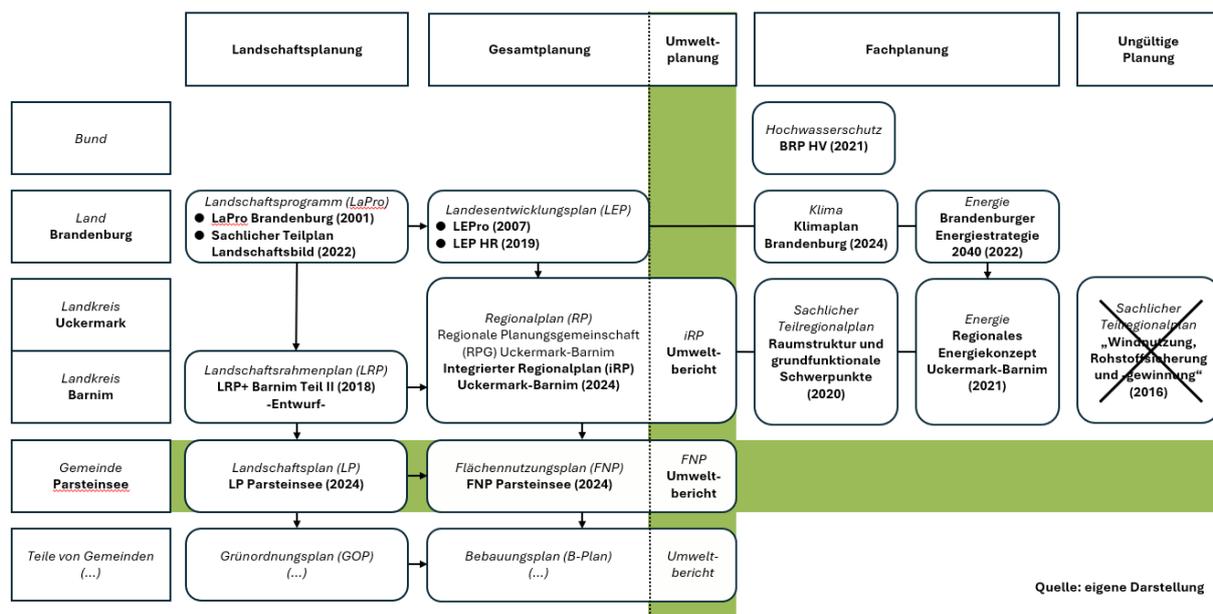


	ROG	Entwicklung und Sicherung oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen (§ 6 Abs. 2 Nr. 6 ROG).
Wasser	BbgWG	aus ⇒ WHG hervorgehend
	BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Fluss- und Bachläufe einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ als Freiräume (§ 1 Abs. 6 BNatSchG),</li> <li>○ als Lebensstätten und Biotope (§ 21 Abs. 5 BNatSchG),</li> <li>○ auch bei fischereiwirtschaftlicher Nutzung (§ 5 Abs. 4 BNatSchG).</li> </ul> </li> </ul> <p>Im Außenbereich Mindestabstand von Bebauung zur Uferlinie von 50 m, für Bundeswasserstraßen, Gewässer I. Ordnung und Stillgewässer &gt; 1 ha (§ 61 BNatSchG).</p>
	ROG	Entwicklung und Sicherung oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen (§ 6 Abs. 2 Nr. 6 ROG).
	WaStrG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundeswasserstraßen betreffende Planungen des Bundes haben Vorrang vor der Ortsplanung (§ 13 WaStrG).</li> <li>• Die Verantwortung zur Einhaltung einschlägiger naturschutzrechtlicher Vorgaben obliegt dem Bund (§ 8 WaStrG).</li> </ul>
	WHG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung der Funktions- und Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt und der Lebensraumfunktionen von Gewässern,</li> <li>• Vermeidung nachteiliger Veränderungen/Beeinträchtigungen von Wasserhaushalt, gewässerabhängigen Biotopen und Feuchtgebieten,</li> <li>• Ausgleichspflicht für unvermeidliche nachteilige Veränderungen,</li> <li>• Gewährleistung natürlicher Abflussverhältnisse, Rückhaltung des Wassers in der Fläche zur Vorbeugung nachteiliger Hochwasserfolgen,</li> <li>• Erhaltung oder Schaffung eines möglichst naturnahen Gewässerzustandes (§ 6 WHG).</li> <li>• Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des ökologischen und chemischen Zustandes/Potenzials der Oberflächengewässer (§ 27 WHG); Ausnahmen sind bei übergeordnetem öffentlichem Interesse oder zur Gefahrenabwehr zulässig (§ 31 WHG),</li> <li>○ des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustandes der Grundwasserkörper (§ 47 WHG),</li> </ul> </li> <li>• Reinhaltung, Vermeidung von Stoffeinträgen für Oberflächengewässer (§ 32 WHG) und Grundwasserkörper (§ 48 WHG),</li> <li>• Gewährleistung ökologischer Funktionen für einen Gewässerrandstreifen von 5 m Breite im Außenbereich (§ 38 WHG),</li> <li>• Nutzungseinschränkungen in Wasserschutzgebieten (§ 52 WHG),</li> <li>• Hochwasser: Risikobewertung und -management (§§ 73-75 WHG),</li> <li>• Überschwemmungsgebiete (ÜSG):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Festsetzung von ÜSG (§ 76 WHG),</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete in festgesetzten ÜSG (§ 78 WHG),</li> <li>○ sonstige Schutzvorschriften für ÜSG (§ 78a WHG),</li> <li>• Bewirtschaftungspläne für Flussgebietseinheiten (§§ 83-84 WHG).</li> </ul>
Landschaft	BauGB	Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes, vorrangig durch Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB).
Landschaft	BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft durch Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung (§ 1 Abs. 1 BNatSchG),</li> <li>• Schutz und Zugänglichmachung geeigneter Erholungsräume und -flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Nr. 3 BNatSchG),</li> <li>• Bewahrung großflächiger unzerschnittener Landschaftsräume vor Zerschneidung; Vorrang Innen- vor Außenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BNatSchG),</li> <li>• Schutz bestehender Freiräume und ihrer Komponenten im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, Beseitigung vorhandener Defizite durch Neuschaffung von Freiräumen (§ 1 Abs. 6 BNatSchG).</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	BauGB	Bei Aufstellung der Bauleitpläne: Berücksichtigung von Baukultur, Denkmalschutz und -pflege, erhaltenen Ortsteilen, Straßen und Plätzen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).
	BNatSchG	Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).
	ROG	Erhaltung und Entwicklung insbesondere historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern (§ 6 Abs. 2 Nr. 5 ROG).

Maßgebliche zu berücksichtigende Fachpläne sind u. a. das Landesentwicklungsprogramm für Brandenburg (LEPro) von 2007, der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) von 2019 und der integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim (iRP) von 2024 (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Pläne und Programme übergeordneter Raum- und Fachplanungen**

Bei den Vorgaben übergeordneter Planung ist nach rechtlicher Bindungswirkung zwischen Zielen (Z) und Grundsätzen der Raumordnung (G) zu unterscheiden (§ 4 Abs. 1 Satz 1 ROG).

- Ziele der Raumordnung sind abschließend abgewogene planerische Letztentscheidungen in Form textlicher oder zeichnerischer Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Sie müssen beachtet werden und sind nicht überwindbar (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG).
- Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Sie sind in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen und können überwunden werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

Der integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim wurde am 21. Mai 2024 durch die Regionalversammlung beschlossen und mit Bescheid vom 24. September 2024 von der zuständigen obersten Landesbehörde genehmigt. Durch amtliche Bekanntmachung ist der Plan seit dem 23. Oktober 2024 in Kraft getreten und enthält somit rechtswirksame Ziele der Raumordnung (2).

Für die Umweltprüfung sind die Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planung in Tabelle 2 zusammengetragen.



**Tabelle 2: Für die Umweltprüfung des FNPs bedeutsame Vorgaben aus Fachplänen**

Schutzgut	Fachplan	Vorgaben
Mensch, menschl. Gesundheit	LEPro 2007	(G) § 2 Wirtschaftliche Entwicklung  (3) In den ländlichen Räumen sollen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden.
		(G) § 5 Siedlungsentwicklung  (1) Die Siedlungsentwicklung soll auf zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden. (...)  (2) Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. (...)
		LEP HR 2019
	(G) G 2.2 Gewerbeflächenentwicklung  Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.	
	(G) G 3.2 Grundversorgung  Die Funktionen der Grundversorgung sollen in allen Gemeinden abgesichert werden.	
	(G) G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung  (1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. (...)	



	<p><b>(Z) Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen</b>                  (1) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.                  (2) Für Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen von Absatz 1 zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen neuer Flächen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.</p>
	<p><b>(Z) Z 5.3 Umwandlung von Wochenend- oder Ferienhausgebieten und von weiteren Siedlungsflächen</b>                  Die Umwandlung von Wochenend- oder Ferienhausgebieten und von weiteren hochbaulich geprägten Siedlungsflächen im Außenbereich in Wohnsiedlungsflächen ist zulässig, wenn sie an die vorhandenen Siedlungsgebiete angeschlossen sind.</p>
	<p><b>(Z) Z 5.4 Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen</b>                  Die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen ist zu vermeiden.</p>
	<p><b>(Z) Z 5.5 Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf</b>                  (1) In allen Gemeinden oder Gemeindeteilen, die keine Schwerpunkte für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung gemäß Z 5.6 sind, ist eine Wohnsiedlungsentwicklung für den örtlichen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung nach Absatz 2 möglich.                  (2) Die Eigenentwicklung ist durch Innenentwicklung und zusätzlich im Rahmen der Eigenentwicklungsoption mit einem Umfang von bis zu 1 Hektar/1.000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) für einen Zeitraum von zehn Jahren für Wohnsiedlungsflächen möglich. (...)</p>
	<p><b>(Z) Z 5.6 Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung</b>                  (2) Im Weiteren Metropolenraum sind die Oberzentren und Mittelzentren die Schwerpunkte für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen.</p>
<p>LEPro 2007</p>	<p><b>(G) § 6 Freiraumentwicklung</b>                  (3) Die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von (...) Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen erhalten oder hergestellt werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.                  (4) Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen sollen in einem Freiraumverbund entwickelt werden.</p>
<p>iRP 2024</p>	<p><b>(G) G 4.1 Vorbehaltsgebiet (VB) Siedlung</b>                  (1) Neue Wohnsiedlungsflächen sollen bevorzugt in den Vorbehaltsgebieten Siedlung entwickelt werden.</p> <p><b>(G) G 4.2 Flächensparendes Bauen</b>                  Zur Umsetzung einer ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung sind die Prinzipien des flächensparenden Bauens in der gesamten Region zu berücksichtigen. In den Vorbehaltsgebieten Siedlung und im Berliner Umland ist diesen Prinzipien ein besonderes Gewicht beizumessen.</p> <p><b>(G) G 5.1 Flächendeckende Mobilitätsangebote</b>                  Die flächendeckenden Mobilitätsangebote in der Region sollen sichergestellt werden, dabei sollen unterschiedliche Bedarfe und Rahmenbedingungen in metropolennahen Verflechtungsräumen und in ländlich-peripheren Teilräumen berücksichtigt werden.</p> <p><b>(G) G 5.2 Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen</b>                  Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen sollen gesichert und nachfragegerecht entwickelt werden. Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei auf der Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes und der Radverkehrsinfrastruktur liegen.</p>



		(G) G 3.1 Vorbehaltsgebiet Tourismus In den VB Tourismus ist den Belangen des Tourismus und der Erholung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.
Schutzgut	Fachplan	Vorgaben
Klima/Luft	LEPro 2007	(G) § 6 Freiraumentwicklung (1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden.
	LEP HR 2019	(G) G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien (1) Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen (...) – eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.
		(Z) <b>Z 8.2 Windenergienutzung</b> – Festlegung durch die Regionalplanung Gebiete für die Windenergienutzung sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.  G 8.3 Anpassung an den Klimawandel Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. (...)
	iRP 2024	(Z) <b>Z 7.1 Vorranggebiete (VR) Windenergienutzung</b> (1) VR für die Windenergienutzung in der Region Uckermark-Barnim werden in der Festlegungskarte zeichnerisch dargestellt. (...) (2) In den VR nach Absatz 1 sind andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der Windenergienutzung vereinbar sind.
Schutzgut	Fachplan	Vorgaben
Fauna/ Flora, Biodiversität	LEPro 2007	(G) § 6 Freiraumentwicklung (1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. (...) (2) Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraumes, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelung minimiert werden.
	LEP HR 2019	(G) G 6.1 Freiraumentwicklung (1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. (2) Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.
		(Z) <b>Z 6.2 Freiraumverbund</b> (1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.



		(G) G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien (2) Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsinken zur CO <sub>2</sub> -Speicherung erhalten und entwickelt werden.
	iRP 2024	(Z) <b>Z 6.1 Vorranggebiet Freiraumverbund</b> Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Im Freiraumverbund sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Flächen insbesondere durch bauliche Nutzung beanspruchen oder zu einer Zerschneidung führen ausgeschlossen, sofern sie die Funktion oder die Verbundstruktur beeinträchtigen.
Schutzgut	Fachplan	Vorgaben
Boden	BRP HV 2021	(Z) <b>II.1.3</b> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten.
	LEPro 2007	(G) § 6 Freiraumentwicklung (1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. (...) (6) Für die Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sollen die raumordnerischen Voraussetzungen erhalten oder geschaffen werden.
	LEP HR 2019	(Z) <b>Z 2.15 Oberflächennahe Rohstoffe (ohne fossile Energieträger)</b> – Festlegung durch die Regionalplanung Gebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe (ohne fossile Energieträger) sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen zu sichern.
	iRP 2024	(G) G 2.3 Bedarfsgerechte Rohstoffgewinnung und Rekultivierung Die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe in der Planungsregion Uckermark-Barnim soll entsprechend dem Bedarf erfolgen und mit einer abschnittswisen Rekultivierung verbunden sein.
		(G) G 2.4 Erschließung neuer Lagerstätten Der vollständige und dem Stand der Technik entsprechende Abbau bzw. die Erweiterung aktiver Gewinnungsgebiete soll Vorrang vor der Erschließung neuer Lagerstätten, sofern dem keine Belange entgegenstehen, haben. Neuaufschlüsse sollen nur in Gebieten mit einer tragfähigen Verkehrsanbindung erfolgen.
Schutzgut	Fachplan	Vorgaben
Wasser	BRP HV 2021	(Z) <b>I.1.1</b> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen. (...)
		(Z) <b>I.2.1</b> Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer (...) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.
		(Z) <b>II.1.2</b> In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. (...)
		(G) I.2.2 In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden.



	LEPro 2007	(G) § 6 Freiraumentwicklung (1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. (...) (3) Die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern und anderen Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen erhalten oder hergestellt werden. (...)
	LEP HR 2019	G 8.3 Anpassung an den Klimawandel Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Hierzu soll durch einen vorbeugenden Hochwasserschutz in Flussgebieten, (...) durch Maßnahmen zu Wasserrückhalt und -versickerung sowie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes Vorsorge getroffen werden.  G 8.4 Vorbeugender Hochwasserschutz – Überschwemmungsgebiete In den Gebieten, die bei einem Hochwasserereignis mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren natürlicherweise überschwemmt werden sowie in Flutungspoldern sind bei Planungen und Maßnahmen den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensverringerung besonderes Gewicht beizumessen.
	LEP HR 2019	(Z) <b>Z 8.5 Vorbeugender Hochwasserschutz</b> – Festlegung durch die Regionalplanung Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.
<b>Schutzgut</b>	<b>Fachplan</b>	<b>Vorgaben</b>
Landschaft	LEPro 2007	(G) § 4 Kulturlandschaft (2) Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.
	LEP HR 2019	(G) G 4.3 Ländliche Räume Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie (...) ihre landschaftliche Vielfalt erhalten.
	LEPro 2007	(G) § 6 Freiraumentwicklung (3) Die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern und anderen Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen erhalten oder hergestellt werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.
<b>Schutzgut</b>	<b>Fachplan</b>	<b>Vorgaben</b>
Kultur- und Sachgüter	LEP HR 2019	(G) G 4.3 Ländliche Räume Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie (...) ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren. (...)
	iRP 2024	(G) G 8.1 Kulturlandschaftliche Handlungsräume Die Kulturlandschaftlichen Handlungsräume der Region Uckermark-Barnim sind Teilräume, die in ihren Eigenarten und in ihrer Vielfalt erhalten sowie zur Stärkung der Identität und nachhaltigen Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden sollen.
		(G) G 8.2 Kulturlandschaftliche Handlungsräume mit besonderem Handlungsbedarf (2) Der Kulturlandschaftliche Handlungsraum Unteres Odertal soll als grenzübergreifender Raum insbesondere mit grenzübergreifenden Maßnahmen in den Bereichen Natur, Landschaft, Wirtschaft und Soziales sowie Kultur entwickelt werden.



## **2 Wesentliche Ziele des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes für das Plangebiet**

Der FNP stellt für ein Gemeindegebiet die Art der Bodennutzung in ihren Grundzügen dar. Darin enthalten sind sowohl die bestehenden baulichen und sonstigen Nutzungen als auch die geplante Entwicklung. Die Angaben basieren auf den absehbaren Bedürfnissen der Gemeinde. Gleichzeitig hat der Flächennutzungsplan die Festlegungen der Raumplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen, sowie sich an Vorgaben von Fachplanungen zu orientieren.

Der FNP bildet für eine Gemeinde die wesentliche Grundlage zur Anwendung weiterer planungsrechtlicher Instrumente wie verbindlicher Bauleitpläne und dem Vorkaufsrecht.

Im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit strebt die Gemeinde Parsteinsee an, eine ressourcenschonende und ganzheitliche Siedlungsentwicklung mit Klimaanpassung sowie nachhaltiger Landwirtschaft und Naturtourismus zu verknüpfen.

- Ressourcenschonende und ganzheitliche Siedlungsentwicklung (Berücksichtigung sich ändernder Rahmenbedingungen durch ein Stufensystem an Entwicklungsmöglichkeiten),
- Anpassung an den Klimawandel u. a. durch Ausweisung von Flächen für Grünmaßnahmen,
- Nachhaltige Landwirtschaft und Naturtourismus (Erhalt und Intensivierung von Grünstrukturen, so dass die landschaftliche Attraktivität und die Erholungsmöglichkeiten dauerhaft erhalten werden können).

Parallel zum FNP erfolgt die Aufstellung eines LPs, der auf der gemeindlichen Ebene Entwicklungsziele für Natur und Landschaft formuliert und daraus erwachsende räumliche Erfordernisse und Maßnahmen darstellt. Die Aufstellung des FNP erfolgt in engem Austausch und Abgleich mit dem LP, dessen Aussagen und Inhalte ebenfalls in den Umweltbericht einfließen.

Im Mittelpunkt der landschaftsplanerischen Entwicklungsziele stehen die Sicherung wertvoller Lebensräume für Flora und Fauna, die nachhaltige Entwicklung der Landschaft, Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie Förderung der Erholung und Anpassung an den Klimawandel.



### **3 Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes (Basisszenario)**

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme vorhandener Schutzgüter unter Berücksichtigung des aktuellen Umweltzustandes für das gesamte Gemeindegebiet vorgenommen. Damit soll eine Bewertungsgrundlage für die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen der beabsichtigten Planungen des FNPs geschaffen werden. Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des FNPs; seine äußere Grenze stellt die Gemeindegrenze dar.

#### **3.1 Geografische Übersicht**

Die Gemeinde Parsteinsee ist eine ländlich geprägte Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion (2) im ländlich-peripheren Raum des äußeren Umlandgürtels von Berlin im nordöstlichen Brandenburg. Sie liegt im Osten des Landkreises Barnim, etwa 63 km nordöstlich des Stadtzentrums von Berlin. Die nächstgelegenen Zentralen Orte (siehe Abbildung 2) sind Oderberg (8 km von Parstein nach Süden), Angermünde (11 km von Parstein nach Norden) und Bad Freienwalde (Oder) (21 km von Parstein nach Süden). Die Kreisstadt des Landkreises Barnim, Eberswalde, liegt südwestlich von Parsteinsee und ist auf dem Straßenwege 26 km entfernt.

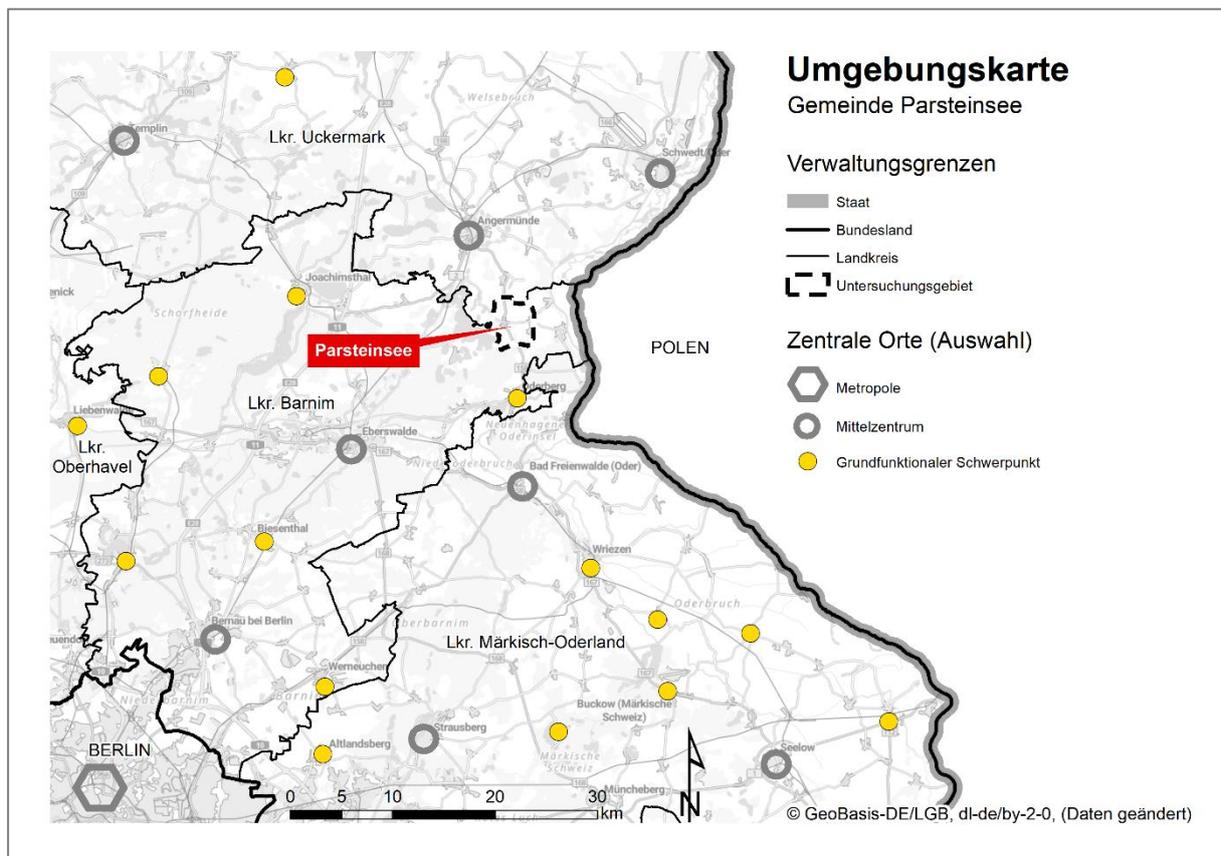


Abbildung 2: Umgebungskarte der Gemeinde mit administrativer Gliederung und zentralen Orten

Parsteinsee weist bei einer Fläche von 17,04 km<sup>2</sup> eine Nord-Süd-Ausdehnung von rund 4 km und eine West-Ost-Ausdehnung bis zu 4,3 km auf und gliedert sich in die Gemarkungen Parstein im Westen (9,62 km<sup>2</sup>/56,5 % des Gemeindegebietes) und Lüdersdorf im Osten (7,42 km<sup>2</sup>/43,5 % des Gemeindegebietes). Das Gemeindegebiet grenzt im Norden an den Landkreis Uckermark. Benachbarte Kommunen sind (im Uhrzeigersinn) im Norden die Stadt Angermünde, im Osten die Gemeinde Lunow-Stolzenhagen, im Süden die amtsangehörige Stadt Oderberg und im Westen die Gemeinde Chorin.

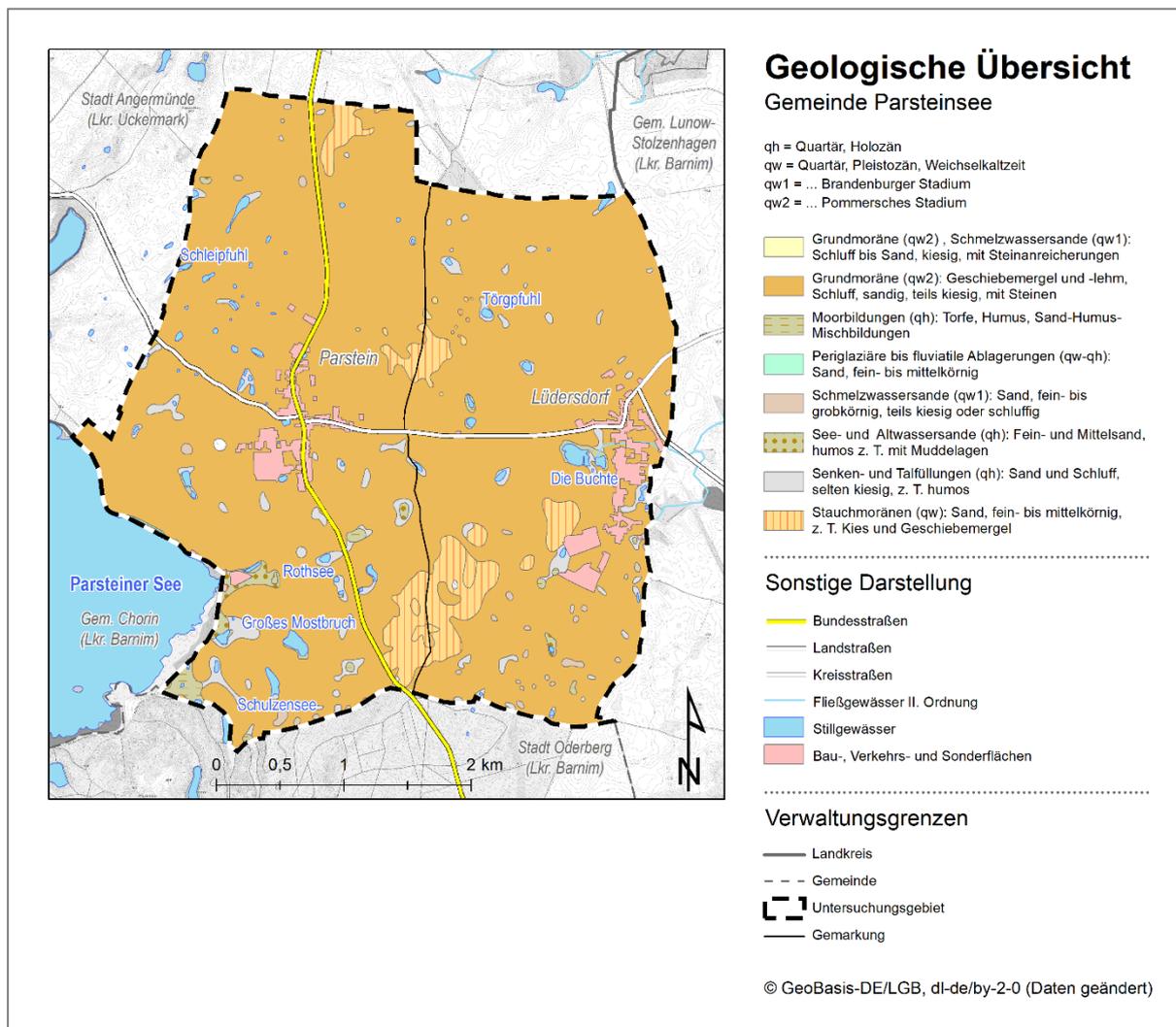
### 3.1.1 Naturräumliche Einordnung und Geologie

Die Gemeinde Parsteinsee befindet sich in einer Jungmoränenlandschaft des norddeutschen Tieflandes auf einer Höhe von 44-101 m NHN in der naturräumlichen Haupteinheit „Uckermärkisches Hügelland“ am südöstlichen Rand der Großregion „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ (3). Großräumige Strukturelemente sind die „Choriner Schorfheide“, eine Becken- und Endmoränenlandschaft mit Seenplatte westlich der Gemeinde, das Thorn-Eberswalder Urstromtal südlich sowie das Odertal östlich der Gemeinde.



Das Gemeindegebiet wird überwiegend von einer Grundmoränenhochfläche am Rande eines Endmoränenbogens eingenommen. Das Relief ist flach oder sanft wellig und übersät von einer Vielzahl kleiner, oft wassergefüllter glazialer Hohlformen (sog. Sölle, Pfuhle oder Kolke). Die Gemeinde grenzt im Südwesten an das Ufer des Parsteiner Sees, nach dem sie benannt ist. Der mit einer Gesamtfläche von 10 km<sup>2</sup> drittgrößte natürliche See Brandenburgs liegt jedoch vollständig auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Chorin. Er bildet das Kernstück einer Seenplatte in einem glazialen Zungenbecken, das vom Chorin-Parsteiner Endmoränenbogen eingefasst wird. Geomorphologische Formationen und naturräumliche Ausstattung stellen eine „idealtypische Glaziallandschaft Norddeutschlands“ dar (4), was durch die lange Historie ihrer Unterschutzstellung unterstrichen wird.

Geologisch zeigt sich das Gemeindegebiet wenig differenziert (siehe Abbildung 3). Die größte Fläche wird von der weichseleiszeitlichen Grundmoräne aus Geschiebemergel und -lehm eingenommen. Das Substrat besteht aus Schluff, der stark sandig, schwach kiesig und von Steinen durchsetzt ist. Die über das Gemeindegebiet verteilten, wassergefüllten postglazialen Hohlformen (Sölle) sind verfüllt mit holozänen Senken- und Talfüllungen aus Sand und Schluff, die nur selten kiesig und teilweise humos sind. Aufgrund der Randlage in einem glazialen Zungenbecken zieht sich eine Stauchendmoräne quer über das Gemeindegebiet. Sie ist im Gegensatz zur Grundmoräne frei von Söllen und besteht aus fein- bis mittelkörnigem Sand oder grobkörnigem Sand mit Kies. Im südlichen Teil der Gemarkung Lüdersdorf treten punktuell Schmelzwassersande des Brandenburger Stadiums auf, die überwiegend aus feinem Sand bestehen. Im Umfeld des Parsteiner Sees sind kleinflächig See- und Altwassersande aus humosem Fein- und Mittelsand vorzufinden. Im Süden der Gemarkung Parstein liegen auf 0,7 % der Gemeindefläche (vgl. Abbildung 3) nacheiszeitliche Moorbildungen vor. Es überwiegen Niedermoore mit Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf vor den Anmooren mit Humus oder Sand-Humus-Mischbildungen und den Hochmooren mit stark zersetztem Spagnumtorf.



**Abbildung 3: Geologische Übersicht der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der Geologischen Karte 1 : 25.000 (GK25)**

Die Gemeinde Parsteinsee liegt am östlichen Rand des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin in einer Zone fruchtbarer Böden. Die westlich der Gemeinde vorherrschende Bewaldung tritt daher zugunsten einer intensiven ackerbaulichen Nutzung zurück. Im Bereich des Endmoränenrückens, der am Südrand des Ortsteils Parstein zutage tritt, herrscht Grünlandnutzung vor (siehe Abbildung 4). Da innerhalb der Gemeinde keine der angrenzenden großen Seen und auch keine größeren Fließgewässer liegen, ist der Anteil der Wasserflächen und Moorgebiete gering. Die beiden Siedlungskerne, nach Dorfform als Straßendörfer einzustufen, sind durch eine Vielzahl an Grünflächen aufgelockert. Sowohl das Offenland als auch die Ortslagen werden durch eine große Anzahl von Alleen und Baumreihen räumlich untergliedert. Durch den Ortsteil Parstein verläuft von Nord nach Süd ein Abschnitt der B158, der Angermünde mit Bad Freienwalde (Oder) verbindet.

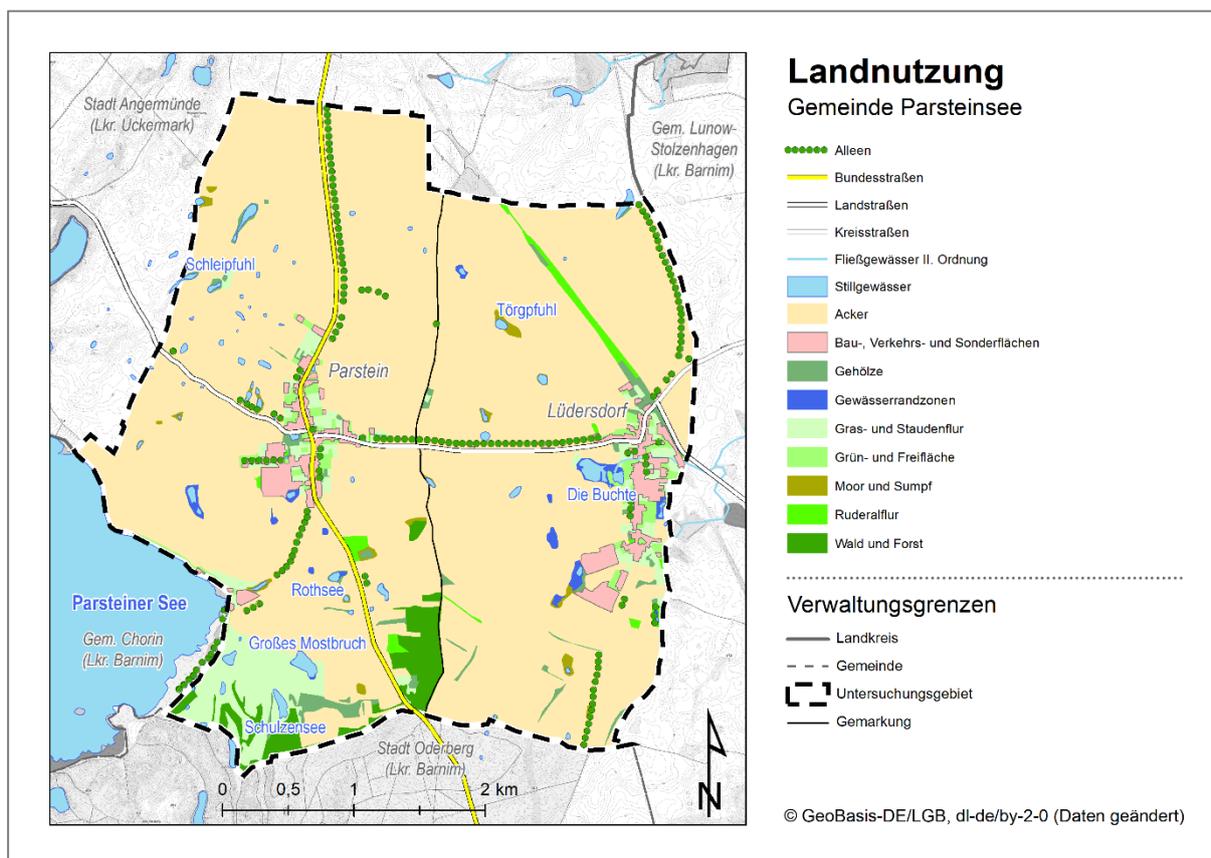


Abbildung 4: Landnutzung im Gemeindegebiet nach der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN)

### 3.1.2 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

In der Gemeinde Parsteinsee werden 28,4 % der Gesamtfläche von Schutzgebieten eingenommen. Der Anteil von Schutzgebieten an der Gemarkungsfläche ist in Parstein mit 37,3 % mehr als doppelt so hoch wie in Lüdersdorf (16,8 %) (siehe Tabelle 3). Die Schutzgebiete konzentrieren sich im Südwesten und Nordosten des Plangebietes. Die Mitte, der Nordwesten und Südosten des Untersuchungsgebietes sind frei von Schutzgebietsausweisungen. Insgesamt hat die Gemeinde Anteil an sechs verschiedenen Einzelgebieten in vier Schutzkategorien.



**Tabelle 3: Flächenanteile der Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet**

Gebietseinheit	Fläche (ha)		
	gesamt	davon Schutzgebiete	Anteil (%)
Gemarkung Parstein	962,22	359,36	37,3
Gemarkung Lüdersdorf	742,24	124,86	16,8
Gemeinde Parsteinsee	1704,46	484,22	28,4

Im Untersuchungsgebiet befinden sich: Biosphärenreservat (Schutzzone III), Landschaftsschutzgebiete (LSG), FFH- und SPA-Gebiete (siehe Abbildung 5). Im Regelfall liegen Mehrfachausweisungen vor, vor allem um den Parsteiner See. In der Gemarkung Lüdersdorf liegt ein überschneidungsfreies LSG.

Aufgrund seiner geringen Ausdehnung hat das Gemeindegebiet keinen hohen Anteil an der Gesamtfläche der Schutzgebiete. Bezogen auf die innergemeindliche Fläche nehmen die Landschaftsschutzgebiete eine Vorrangstellung ein. Etwa ein Fünftel der Gemeinde wird vom Biosphärenreservat (BR) Schorfheide-Chorin eingenommen. Die SPA-Gebiete sind großflächiger als die FFH-Gebiete (siehe Tabelle 4).

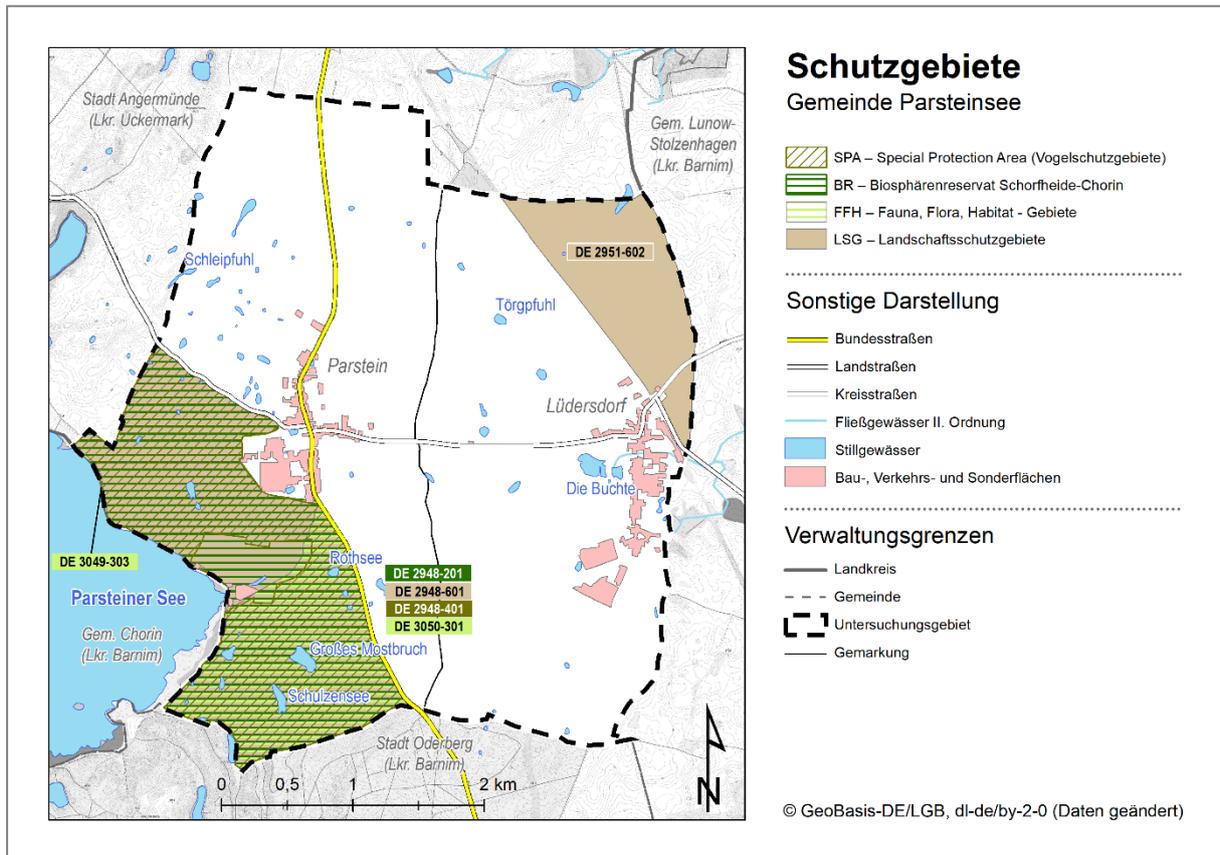


Abbildung 5: Schutzgebietsflächen in der Gemeinde Parsteinsee

Naturdenkmäler liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Parsteinsee nicht vor. Beispiele für Naturdenkmäler in benachbarten Gebieten sind große Findlinge oder Einzelbäume mit mächtigem Stammdurchmesser. Im Gemeindegebiet befinden sich Alleen, die gemäß § 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 BNatSchG gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sind.



**Tabelle 4: Liste der Schutzgebiete (SG) im Untersuchungsgebiet (UG) mit Flächendaten**

Code	Vollbezeichnung	Fläche (ha)		Teilfläche (%)	
		gesamtes SG	davon im UG	des gesamten SG	der Gemeinde
DE 2948-201	BR Schorfheide-Chorin	12.915,83	357,53	2,77	20,98
DE 3050-301	FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg	1.608,43	175,56	10,91	10,30
DE 3049-303	FFH-Gebiet Parsteinsee	1.156,82	1,06	0,09	0,06
DE 2948-601	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin	12.908,45	357,53	2,77	20,98
DE 2951-602	LSG Nationalparkregion Unteres Odertal	901,80	124,86	13,85	7,33
DE 2948-401	SPA-Gebiet Schorfheide-Chorin	7.286,97	325,82	4,47	19,12

## 3.2 Bestandsaufnahme der Schutzgüter

### 3.2.1 Schutzgut Boden

Das Gemeindegebiet liegt in der Bodengroßlandschaft der Grundmoränenplatten und lehmigen Endmoränen im Jungmoränengebiet Norddeutschlands (5). Im Oberboden ist als Bodenart schwach lehmiger Sand weit verbreitet, der nur vereinzelt von mittelsandigem Feinsand beziehungsweise feinsandigem Mittelsand abgelöst wird (6). Eine detaillierte Übersicht über die Bodenverhältnisse im Untersuchungsgebiet gibt Abbildung 6, die auf den Daten der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg im Maßstab 1 : 300.000 („BÜK300“) beruht. Aus der Abbildung wird deutlich, dass Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye die dominierenden Bodentypen sind (7).

Gleye sind Böden, die durch Grundwassereinfluss gekennzeichnet sind. Ihre Eigenschaften werden durch ihr Ausgangsmaterial, den Humusgehalt und das Grundwasser mit seiner jeweiligen Schwankungsdynamik bestimmt (8). Sie sind bedeutend für den Naturhaushalt, da sie Lebensräume für seltene Arten bieten. Ihre Fähigkeit, große Wassermengen zu speichern, macht sie zudem zu einem wichtigen Faktor im Hochwasserschutz und bei der Stabilisierung des Wasserhaushaltes in Dürrezeiten (9). Ihre Pufferkapazität gegenüber Schadstoffeinträgen ist allerdings sehr gering, außerdem sind sie empfindlich gegenüber einer Grundwasserabsenkung (8). Gleye werden häufig forstwirtschaftlich genutzt. Bei moderatem



Grundwasserstand können sie auch als Weide- und Wiesenstandorte dienen (10), in entwässertem Zustand ist zudem eine ackerbauliche Nutzung möglich (8). Charakteristisch für Fahlerden ist die durch Versauerung bedingte Verlagerung von Ton aus dem Oberboden in tiefere Bodenschichten. Sie zählen zu den Lessivés, was sich von dem französischen Wort für „ausgewaschen“ ableitet (11).

Fahlerden treten in Brandenburg häufig auch als Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm auf (12). Ein größerer Bereich an Braunerde-Fahlerden und Fahlerden aus Lehmsand ist im Nordosten der Gemeinde vorzufinden (7). Das lehmige Ausgangssubstrat besitzt einen günstigen Nährstoff- und Wasserhaushalt, jedoch sind die Ton- und Humusbestandteile im oberen Horizont ausgewaschen, was eine sandige Deckschicht mit ggf. höheren Schluff-, Kies- und Steingehalten hinterlässt. Dieser Bodentyp ist v. a. in periglazialen Lagen anzutreffen (12).

Weiterhin treten Braunerden im Gebiet auch als Reinform auf. Braunerden aus Sand sind charakteristisch für den sprichwörtlichen „Märkischen Sand“. Es handelt sich zwar um einen tiefgründigen, gut durchlüfteten Boden, jedoch mit geringen Nährstoffvorräten, die aufgrund der geringen Wasserspeicherfähigkeit auch schlecht verfügbar gemacht werden können. Sandige Braunerden werden überwiegend forstlich, meist mit Kiefernbesatz, genutzt, während Braunerden aus Lehmsand aufgrund des höheren Nährstoffangebots auch ackerbaulich genutzt werden können (13).

Im südwestlichen Bereich der Gemeinde kommen außerdem Pseudogley-Fahlerden und Fahlerde-Pseudogleye aus Sand oder Lehmsand vor. Pseudogleye werden durch Stauwasser beeinflusst und treten vor allem an Standorten mit dichtem Untergrund und jahreszeitlich wechselnder Feuchte auf. Sie sind besonders empfindlich gegenüber sekundärer Bodenverdichtung aufgrund von Bodenbearbeitung. Gleichzeitig verhindert der dichte Untergrund die Verlagerung von Schadstoffen weiter nach unten. In abschüssigem Gelände ist allerdings ein lateraler Schadstofftransport mit anschließender Akkumulation in Senken möglich (14).

Östlich der B158 und südlich von Parstein befinden sich auf einer Landwirtschaftsfläche zwei mächtige Erd- und Mulmnieder Moore. Beide Flächen sind nach BbgNatSchG geschützt und nicht für Nutzungsänderungen vorgesehen (15).

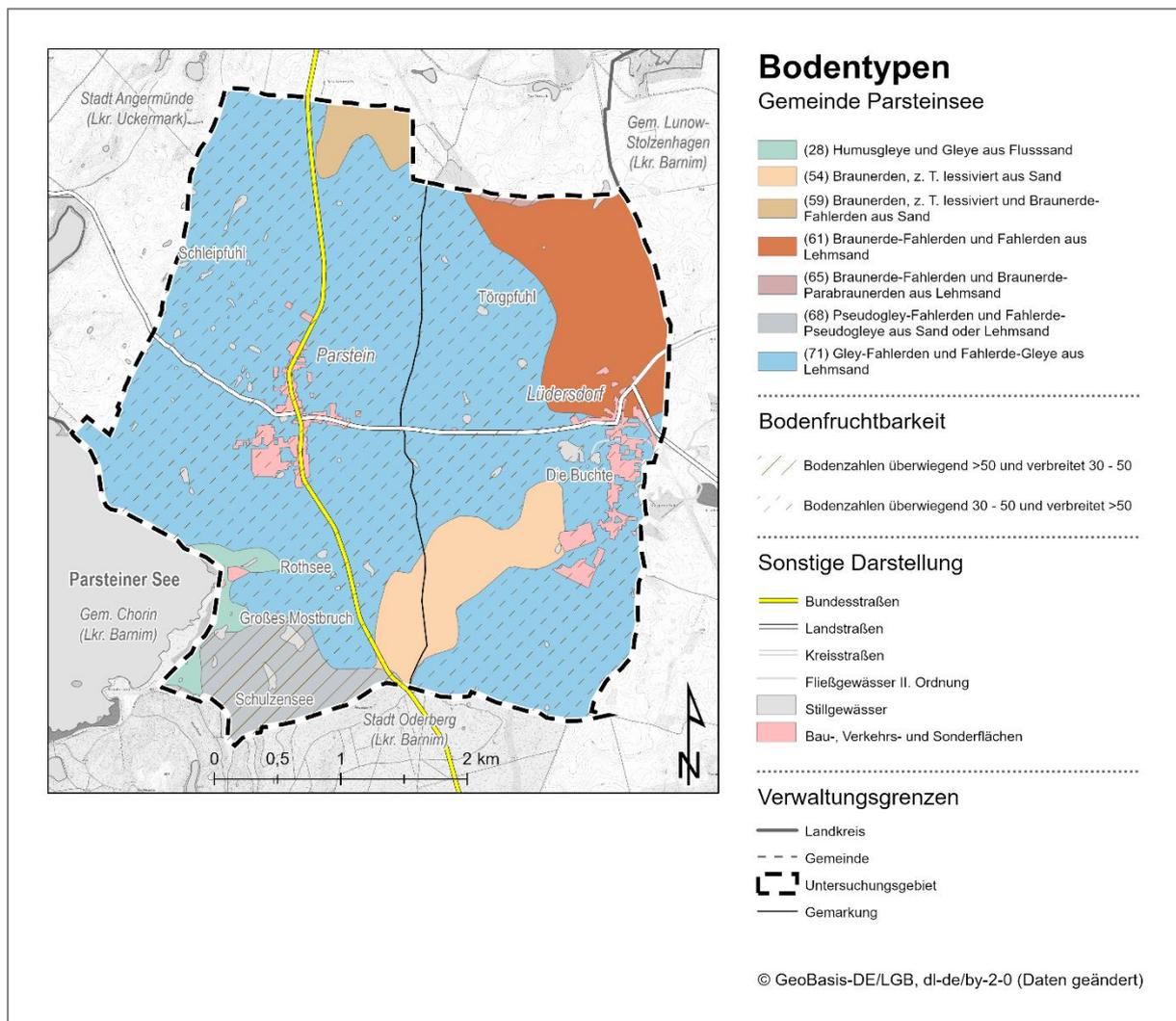
Nieder Moore entstehen meist in grundwasserbeeinflussten Bereichen durch einen andauernden Überschuss an Wasser. Die permanente Wassersättigung bedingt einen Sauerstoffmangel, so dass abgestorbenes pflanzliches Material nicht mehr vollständig



abgebaut werden kann und sich als Torf ablagert. Anthropogene Entwässerung führt zu einer Unterbrechung der Torfbildung und zur Austrocknung, die mit einer mechanischen Verdichtung, Schrumpfung und Mineralisierung der vorhandenen Torfsubstanz einhergeht und die Eigenschaften der Moore verändert. Dabei bilden sich neue Bodenhorizonte und spezifische Bodentypen aus (16).

Erdniedermoore zeigen Anzeichen früherer Entwässerung und haben eine dünne Lehm/Mudde-Stauschicht. Zwar sind Wasserspeichervermögen und -leitfähigkeit nicht mehr maximal, aber für die landwirtschaftliche Nutzung immer noch günstig. Dies gilt insbesondere für sandunterlagerte Moore, die sich gut regulieren lassen (16).

Mulmniedermoore sind dagegen stark entwässert und weisen einen verdichteten Oberboden mit hohem Benetzungswiderstand auf. Die Kapillarwirkung des Grundwassers ist stark eingeschränkt, was im Sommer zu Austrocknung und zur Bildung von Schrumpfungsrissen führt. Niederschlagswasser wird dadurch schnell in tiefere Bereiche abgeleitet, ohne den Boden ausreichend zu befeuchten, wodurch der Boden wenig speicherbares Wasser enthält (17).



**Abbildung 6: Bodentypen in der Gemeinde Parsteinsee nach dem Darstellungsschema der „BÜK300“ (Bodenübersichtskarte 1 : 300.000) des LBGR**

## Bewertung

Die Bewertungsmethodik für die einzelnen Schutzgüter in Umweltberichten ist nicht verbindlich festgelegt. Im Rahmen dieses Umweltberichtes wird der Boden auf Basis seiner Funktionen und seiner Empfindlichkeiten gegenüber schädlichen Einwirkungen bewertet. Darüber hinaus werden mögliche Vorbelastungen wie Versiegelungen und Altlasten in die Bewertung einbezogen. Die Bodenfunktionen lassen sich nach BBodSchG (§ 2 Abs. 2) in natürliche Funktionen, Nutzungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte untergliedern.

Für die Bewertung der oben genannten Bodenfunktionen wurde auf die Bodendaten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) zurückgegriffen (18). Ergänzend



wurden weitere Quellen, wie die digitalen Karten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie sowie die Bodenkundliche Kartieranleitung, herangezogen (19) (20) (21).

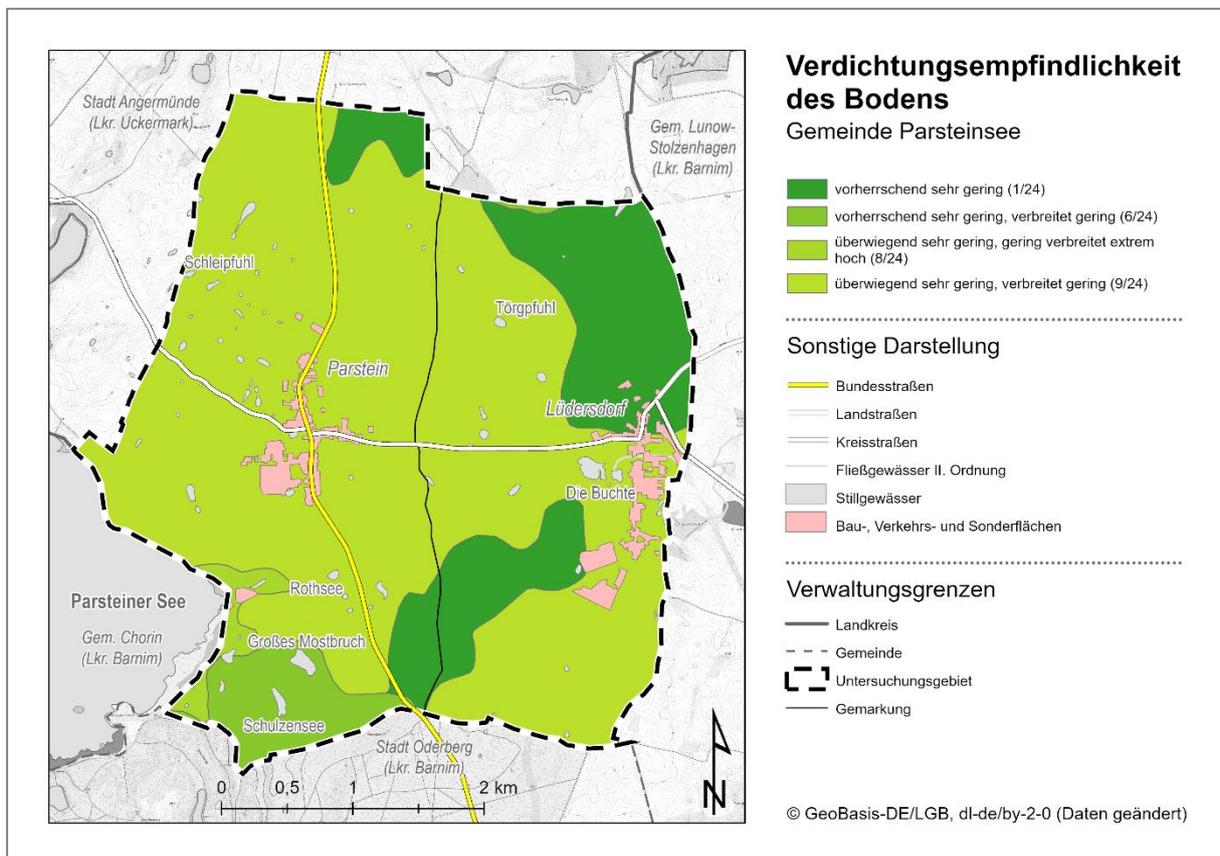
In Tabelle 5 werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt, die für die systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Bodenqualität herangezogen wurden. Im Anschluss werden ausgewählte Schutzgüter und Empfindlichkeiten erläutert.

**Tabelle 5: Bewertung der Vorbelastungen, Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten der Böden in der Gemeinde Parsteinsee**

Kategorien	Kriterium	Parameter	Bewertung
Vorbelastungen	Bodenversiegelung	Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche am Gemeindegebiet (IÖR-Monitor)	5,23 % (entspricht 89,12 ha)
	Altlasten	Anteil betroffener Flächen (Verdachtsflächen, sanierte Flächen) am Gemeindegebiet	1,32 % (22,43 ha)
		Anteil Altlastenflächen an der baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsfläche	25,17 %
Bodenfunktionen	Lebensraumfunktion	Humusgehalt	überwiegend schwach humos, vereinzelt mittel
		Böden mit besonderen Eigenschaften	Niedermoore, Gleye, Moorgley, Anmoorgley
	Bestandteil des Wasserkreislaufes	Feldkapazität	überwiegend gering, teilweise sehr gering
		nutzbare Feldkapazität	überwiegend gering, teilweise mittel
	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sorptionsvermögen	größtenteils gering, zum Teil mittel oder hoch
	Nutzungsfunktion	landwirtschaftliches Ertragspotenzial	überwiegend 30-50
Empfindlichkeit	Erosion	Kartierung der Erosionsgefährdung durch Wind (LBGR Brandenburg)	überwiegend gering bis mittel, vereinzelt und kleinräumig auch hoch (Abbildung 8)
		Kartierung der Erosionsgefährdung durch Wasser (LBGR Brandenburg)	in Abhängigkeit von der Hangneigung kleinräumig variabel, gering bis hoch (Abbildung 8)
	Bodenwasserhaushalt	Änderung der Wasserverhältnisse	Gleye, Pseudogleye, Moore: empfindlich



			gegenüber Austrocknung
	Verdichtung	potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit in 35 cm Tiefe (Erstverdichtung) anhand Flächenbodenformen und bodenphysikalischer Kennwerte (LBGR Brandenburg)	überwiegend sehr gering bis gering, kleinräumig am Parsteiner See extrem hoch (Abbildung 7)
	Stoffeinträge	Sorptionsvermögen	empfindlich
Bodenart: überwiegend schwach lehmiger Sand		empfindlich	



**Abbildung 7: Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens in 35 cm Bezugstiefe, auf einer 24-stufigen Skala des LBGR Brandenburg**



## Ertragspotenzial

Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial kann über die Bodenzahl der Bodenschätzung abgeschätzt werden, wobei höhere Bodenzahlen ein größeres Ertragspotenzial anzeigen. Der größte Teil der landwirtschaftlich genutzten Fläche des Gemeindegebietes (ca. 75 %) weist Bodenzahlen auf, die überwiegend zwischen 30 und 50, jedoch verbreitet auch über 50 liegen. Jeweils ein kleiner Teil (ca. 5-6 %) der landwirtschaftlichen Fläche ist durch Bodenzahlen von überwiegend < 30 bzw. überwiegend > 50 gekennzeichnet. Diese Flächen weisen im brandenburgischen Vergleich eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf (22). Auch der iRP 2024 gibt Auskunft über das Schutzgut Boden. Laut Karte 3 (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft) verfügt ein Großteil der Gemeindefläche über ertragreichen klimarobusten Boden (23).

## Erosionsgefährdung durch Wasser

Die Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion wird anhand der allgemeinen Bodenabtragsgleichung eingestuft (ABAG; (24)). Diese berücksichtigt verschiedene äußere und innere Einflussgrößen, die sich auf die Intensität der Wassererosion auswirken. Mit einer Zunahme des Schluff- und Feinsandanteils im Boden steigt auch die Erodierbarkeit (19). Aufgrund ihres hohen Sand- bzw. Feinsandanteils weisen die Böden des Gemeindegebietes daher in der Regel eine hohe Erodibilität auf. Die Niederschlagserosivität ist jedoch wie im gesamten Land Brandenburg als sehr gering einzustufen (25). Böden mit einer sehr hohen Gefährdung gegenüber Wassererosion finden sich im gesamten Gemeindegebiet (siehe Abbildung 8), liegen aber mit größeren Flächenanteilen vor allem im südlichen Bereich, östlich des Parsteiner Sees in Gebieten höherer Reliefenergie mit Hangneigungen > 5 %. Weitere größere Flächen mit sehr erosionsgefährdeten Böden sind im Nordwesten der Gemeinde zu finden. Insgesamt nehmen die Böden mit hoher und sehr hoher Erosionsgefährdung (Stufen 5 und 6) etwa 15,4 % der landwirtschaftlichen Fläche ein.

## Erosionsgefährdung durch Wind

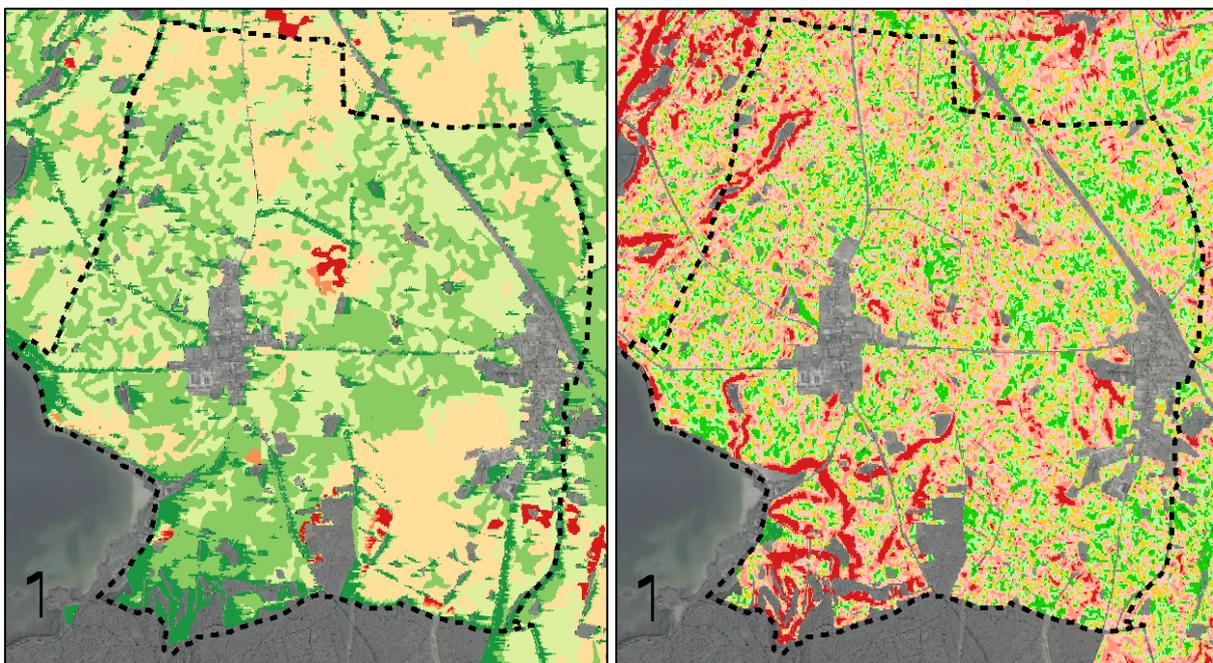
Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind ist abhängig von der Erodibilität des Oberbodens (Bodenart und Humusgehalt), der Erosivität des Windes und der Schutzwirkung von Hindernissen. Ähnlich wie bei der Erosionsgefährdung durch Wasser zeigen die Böden des Gemeindegebietes aufgrund ihres hohen Sandgehaltes generell eine hohe Erodibilität. Der überwiegende Anteil der landwirtschaftlichen Fläche (ca. 46,5 %) zeigt eine mittlere Gefährdung gegenüber Winderosion (siehe Abbildung 8). Böden, die ungefährdet gegenüber Winderosion sind, liegen vor allem im südwestlichen Bereich des Gemeindegebietes (ca. 10 %). Böden mit einer hohen bzw. sehr hohen potenziellen Erosionsgefährdung durch



Wind liegen vereinzelt im südlichen und zentralen Bereich der Gemeinde, nehmen aber nur 1,2 % der landwirtschaftlichen Fläche ein. Insgesamt lässt sich festhalten, dass Erosion durch Wasser in der Gemeinde Parsteinsee eine größere Gefährdung darstellt als Bodenerosion durch Wind.

### Bodenschutzwald

Gemäß der Waldfunktionenkartierung des Landes Brandenburg werden etwa 1 % des Gemeindegebietes von Wald auf erosionsgefährdeten Standorten eingenommen, der sich im Süden nahe des Parsteiner Sees und der B 158 befindet (26).



**Abbildung 8:** Bodenerosionsgefährdung im Gemeindegebiet gegenüber Wind (links) und Wasser (rechts); auf einer Farbskala von dunkelgrün (keine) bis rot (sehr hoch). Quelle: WMS-Dienst im Geoportal des LBGR (27)

### Altlasten

Bei Vorhaben zu Flächennutzungsänderungen sind mögliche Altlasten im Gemeindegebiet zu berücksichtigen. Zuständig für das Altlastenmonitoring im Untersuchungsgebiet ist das Umweltamt Barnim. Ausweislich der verfügbaren Daten befinden sich im Gemeindegebiet Altlastenflächen mit einer Ausdehnung von insgesamt 22,43 ha. Diese umfassen rund ein Viertel (25,2 %) aller baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsflächen (siehe Tabelle 5), was als ein hoher Wert angesehen werden kann. Es handelt sich um zehn Verdachtsflächen und



eine teilsanierte Fläche. Flächenmäßig liegen fast ausschließlich Verdachtsflächen vor (22,06 ha/98,4 %), gegenüber einem marginalen Anteil sanierter Flächen (0,37 ha/1,6 %).

Nach der Herkunft lassen sich die Altlasten in drei Kategorien einteilen:

- Viehhaltung: Rückstände und Fäkalien,
- Industrie: Altstandorte,
- Deponien: Altablagerungen und illegale Entsorgungen.

**Tabelle 6: Altlasten nach Kategorie, Anzahl, Fläche und Sanierungsgrad**

Altlasten nach Kategorie	Anzahl Gebiete	Gesamtfläche (ha)	Anteil (%)	davon Verdachtsfläche (ha)	Anteil (%)	davon sanierte Fläche (ha)	Anteil (%)
Viehhaltung	5	13,28	59,2	13,28	100	0,00	0
Industrie	1	6,59	29,4	6,22	94	0,37	5,9
Deponie	5	2,56	11,4	2,56	100	0,00	0
gesamt	11	22,43	100	22,06	98,4	0,37	1,6

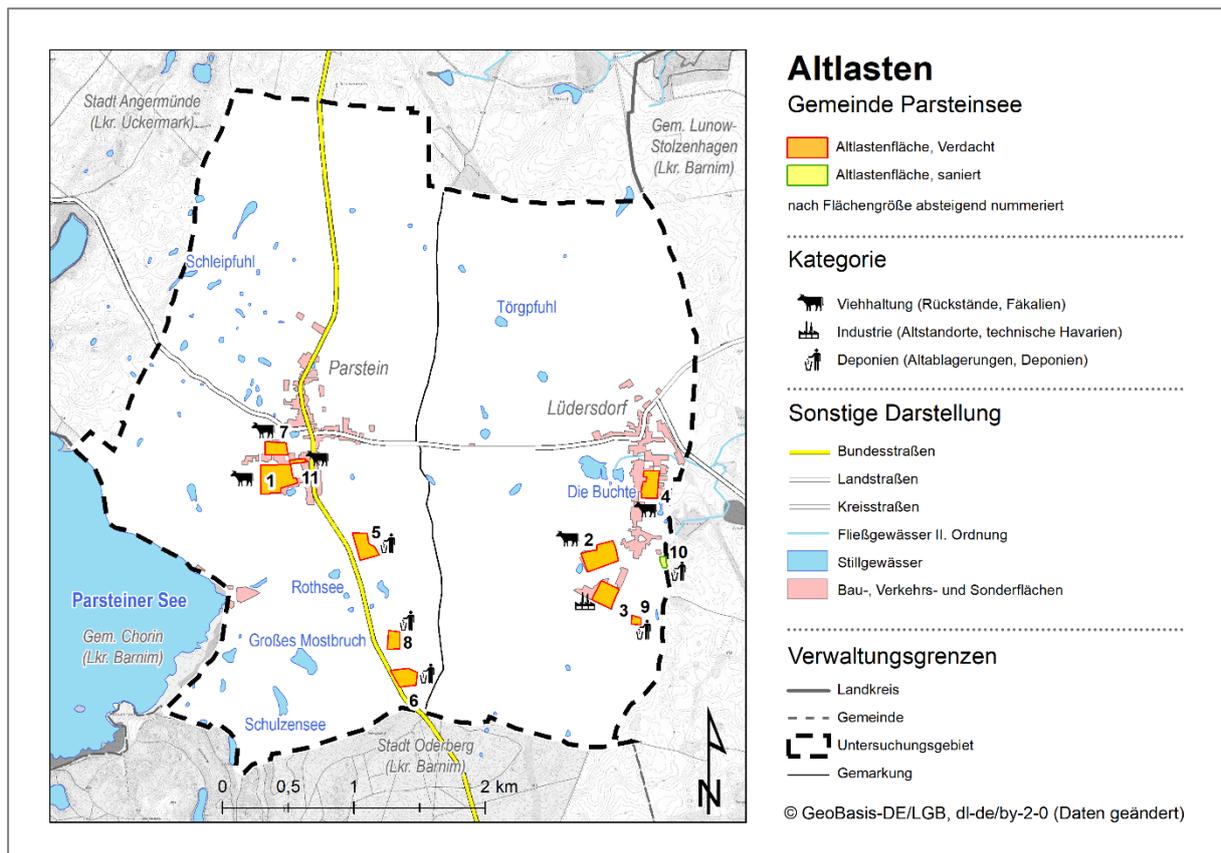
Nach Anzahl der Altlastflächen dominieren die Kategorien Viehhaltung und Deponien vor Industrie. Bezogen auf die Gesamtfläche rangieren die Kategorien Viehhaltung und Industrie vor den Deponien. Rund 59 % der Flächen entfallen auf die Kategorie Viehhaltung, 29 % auf Industrie, 11 % auf Deponien. Von den Altlasten der Kategorien Viehhaltung und Deponie wurden jeweils noch keine Flächen saniert. Von der industriellen Altlastenfläche wurde nur ein kleiner Anteil von knapp 6 % saniert.

**Tabelle 7: Altlasten nach Gemarkung, Anzahl, Fläche und Sanierungsgrad**

Altlasten nach Gemarkung	Anzahl Gebiete	Gesamtfläche (ha)	Anteil (%)	davon Verdachtsfläche (ha)	Anteil (%)	davon sanierte Fläche (ha)	Anteil (%)
Parstein	6	12,66	56	12,66	100	0,00	0
Lüdersdorf	5	9,77	44	9,40	96	0,37	4
gesamt	11	22,43	100	22,06	98	0,37	2



Über die Hälfte der Altlastenflächen (56 %) liegen in Parstein, darunter auch die größte Einzelfläche. Die beiden größten Altlastenflächen sind die Altstandorte „Rinderställe mit Silo Parstein“ (4,92 ha) sowie „Rinderstall (ehem. Leukosesanierung)“ (3,96 ha) in Lüdersdorf. Die größte der Deponieflächen ist die „Deponie Parstein“ mit 2,41 ha, dicht gefolgt von der illegalen Einlagerung in der Kiesgrube an der B158 (2,13 ha).



**Abbildung 9: Altlasten in der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der Altlastenkartierung des Umweltamtes Barnim**

Die Altlastenflächen liegen alle in der Südhälfte des Gemeindegebietes im Randbereich der Siedlungen sowie entlang der B158. Im FNP werden sie als Fläche für Misch- oder Gewerbenutzung, landwirtschaftliche Fläche oder Sondergebiete ausgewiesen. Bei baulichen Veränderungen innerhalb dieser Flächenkulisse können örtlich Altlastenkonflikte bestehen. Die beabsichtigten Neuausweisungen von Wohn- bzw. Mischflächen im Rahmen der Eigenentwicklungsoption sind auf Überschneidungen mit Altlastenflächen zu prüfen. Das Flächenrecycling etwaiger Brachflächen mit Altlastenverdacht kann im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung liegen.



**Tabelle 8: Einzelanalyse der Altlastengebiete**

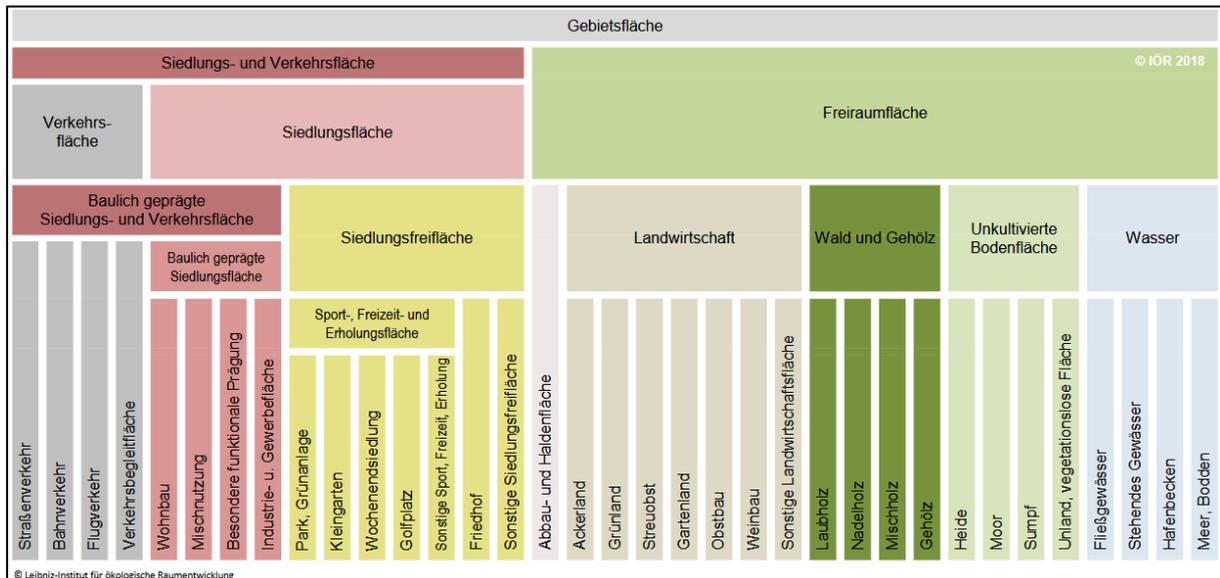
Nr.	Kennzahl	Name	Fläche (ha)	Kategorie	Status	Typ
1	S 47/2	Rinderställe mit Silo Parstein	4,92	Viehhaltung	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort
2	S 37/2	Rinderstall (ehem. Leukosesanierung)	3,96	Viehhaltung	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort
3	S 37/3	Maschinen- und Fahrzeug GmbH Lüdersdorf	2,56	Industrie	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort
4	S 37/1	Rinderstall (ehem. Gutshof) Lüdersdorf	2,44	Viehhaltung	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort
5	A 47/1	Deponie Parstein	2,41	Deponie	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altablagerung
6	A 47/3	Altablagerung illegale Entsorgung (Kiesgrube)	2,13	Deponie	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altablagerung
7	S 47/3	Schweinemast Parstein	1,60	Viehhaltung	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort
8	A 47/2	Deponie Sponggrube	1,25	Deponie	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altablagerung
9	A 37/2	Altablagerung Lüdersdorf KfL	0,44	Deponie	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altablagerung
10	A 37/1	Deponie Lüdersdorf	0,37	Deponie	saniert	Sanierte Altablagerung
11	S 47/1	Bullenmast Parstein	0,36	Viehhaltung	Verdacht	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort

### 3.2.2 Schutzgut Fläche

Dem Schutzgut Fläche liegt die Überlegung zugrunde, Freiraumflächen als schützenswert gegenüber der Inanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen zu erachten. Im umweltplanerischen Verständnis handelt es sich bei baulicher Nutzung um einen weitgehenden „Entzug“ der Fläche aus ökologischen Funktionszusammenhängen. In diesem Sinne ist auch das Schlagwort des „Flächenverbrauchs“ zu verstehen. Bei der Bestandsaufnahme des Schutzgutes Fläche wird der gegenwärtige Anteil von Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Gesamtfläche des Gemeindegebietes ermittelt, bei ausreichender



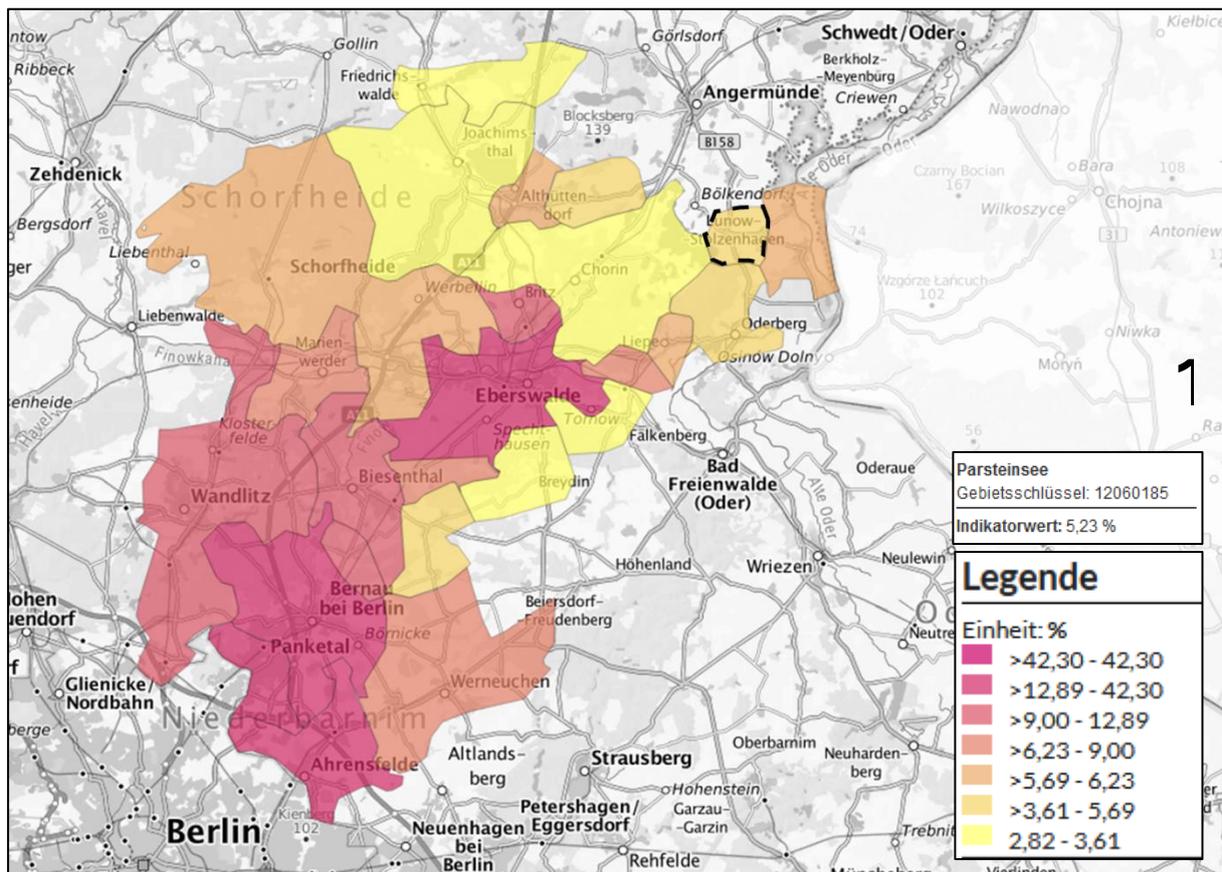
Datenlage auch die Entwicklung dieses Parameters im Zeitablauf. Die hieraus ableitbare Bebauungsdichte wird in Relation zu den Verhältnissen in Landkreis und Bundesland bewertet.



**Abbildung 10: Flächenschema des IÖR-Monitors**

Ein deutschlandweit standardisierter Datensatz wird durch den „Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung“ des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR), auch IÖR-Monitor genannt, bereitgestellt (28). Im IÖR-Monitor werden 35 Flächenarten erfasst und den Hauptkategorien „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ oder „Freiraumfläche“ zugeordnet, die wiederum differenziert untergliedert sind (siehe

Abbildung 10). Aus umweltplanerischer Sicht bedeutsam ist die Unterscheidung zwischen „baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche“ und „Siedlungsfreifläche“ – letztere umfasst potenziell ökologisch wertvolle Flächen wie z. B. Kleingartenanlagen, Parks, Grünanlagen oder Friedhöfe.



**Abbildung 11: Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gemeindefläche für die Gemeinden des Landkreises Barnim, Indikatorwert in sieben Größenklassen gleicher Klassenbesetzung, Quelle: IÖR-Monitor (28)**

Für die Gemeinde Parsteinsee ermittelt der IÖR-Monitor einen Anteil von 5,23 % baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche. Dies liegt unter dem Durchschnitt Brandenburgs (7,41 %) und des Landkreises Barnim (9,27 %). Geringer ist der Indikatorwert in den Nachbarkommunen Chorin (3,2 %) und Angermünde (4,79 %), höher in Lunow-Stolzenhagen (5,95 %) und Oderberg (5,69 %). Wird der Indikatorwert für die Gemeinden des Landkreises Barnim in sieben Klassen gleicher Besetzung (Intervalle) unterteilt, rangiert Parsteinsee im zweiten von sieben Intervallen, kann also landkreisweit zu den Gemeinden mit geringer Siedlungsdichte gerechnet werden (siehe Abbildung 11).

Wird diese Unterteilung für alle Gemeinden im Land Brandenburg vorgenommen, liegt Parsteinsee genau an der Grenze zwischen dem dritten und vierten Intervall, demnach landesweit im unteren Mittelfeld (siehe Abbildung 12). Ein „Siedlungsdruck“ auf die Freiflächen, wie im nahen Berliner Umland, liegt in Parsteinsee nicht vor. Die den Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion im ländlich-peripheren Raum eingeräumte „Eigenentwicklungsoption“ beschränkt auch zukünftig effektiv die Neuausweisung von



Siedlungsflächen im Außenbereich, weshalb keine signifikante Zustandsverschlechterung des Schutzgutes Fläche zu erwarten ist.

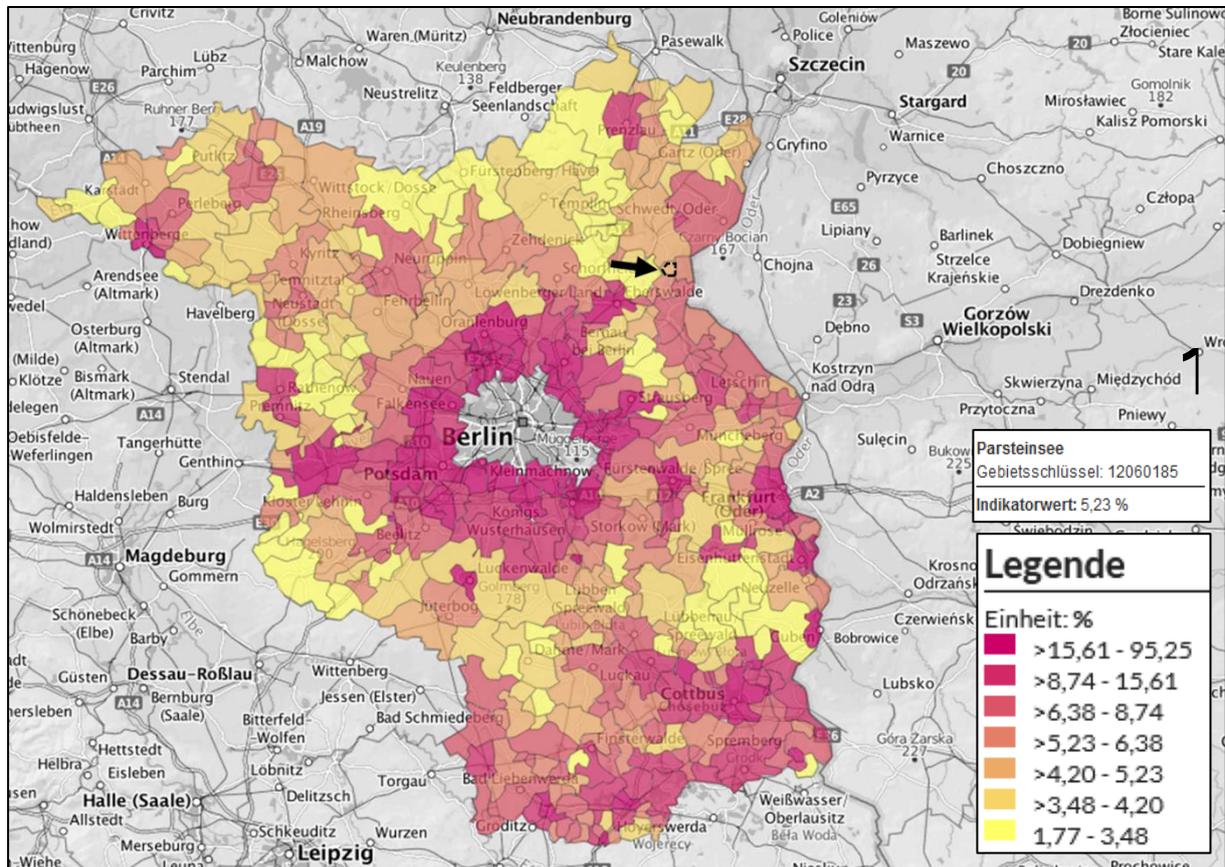
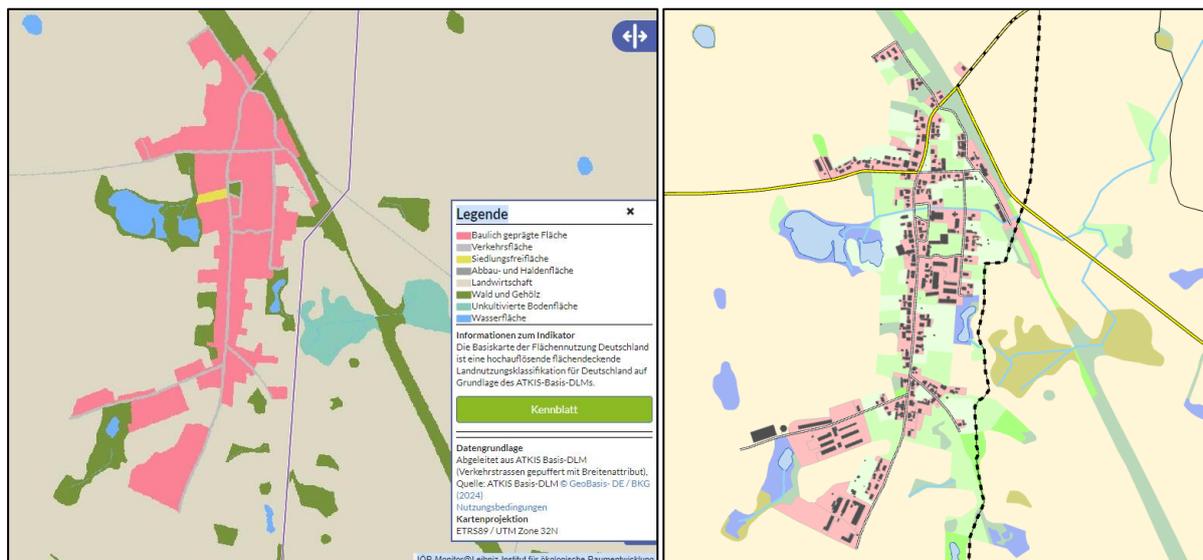


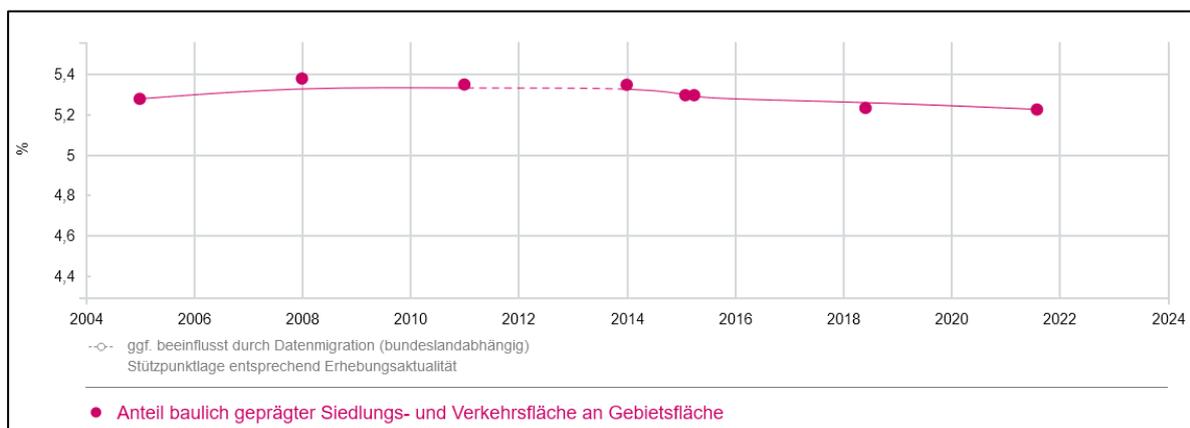
Abbildung 12: Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gemeindefläche für die Gemeinden des Landes Brandenburg, Indikatorwert in sieben Größenklassen gleicher Klassenbesetzung, Quelle: IÖR-Monitor (28)

In den Jahren 2005-2022 zeigt sich eine Stagnation bzw. ein leichter Rückgang der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Parsteinsee (siehe Abbildung 14). Diese Entwicklung steht im Gegensatz zu der in Deutschland vorherrschenden Ausdehnung von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Für das Schutzgut Fläche ist dieser Umstand positiv zu bewerten.



**Abbildung 13: Ortsteil Lüdersdorf: Baulich geprägte Siedlungs- und Verkehrsfläche gemäß IÖR-Monitor (links); Bau-, Verkehrs- und Sonderfläche gemäß CIR-Biotoptypenkartierung, ergänzt durch Straßen des Basis-DLM und ALKIS-Hausumringe (rechts)**

Die Flächenangaben des IÖR-Monitors sind aufgrund seines Generalisierungsgrades als Näherungswerte zu betrachten. Im dünn besiedelten ländlichen Raum werden tendenziell zu viele Siedlungsflächen als baulich geprägt und zu wenige als Freiflächen erfasst, was sich anschaulich am Beispiel von Lüdersdorf aufzeigen lässt (vgl. Abbildung 13). Die auf Color-Infrarot-Satellitendaten (CIR) beruhende Biotoptypenkartierung, die der Landnutzungskarte (Abbildung 4 auf Seite 30) zugrunde liegt, ermittelt für Parsteinsee 54,2 ha (3,08 %) Bau-, Verkehrs- und Sonderflächen, ohne Berücksichtigung außerorts verlaufender Straßen. Nach Addition der Verkehrsflächen (gemäß IÖR 1,01 % der Gemeindefläche) ergeben sich 4,09 % baulich geprägte Siedlungs- und Verkehrsfläche in Parsteinsee, und damit etwa 19,4 ha mehr Siedlungsfreifläche, als vom IÖR-Monitor erfasst.



**Abbildung 14: Entwicklung des Flächenanteils baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitraum von 2005-2022 in Parsteinsee, Quelle: IÖR-Monitor (28)**



Dem IÖR-Monitor können auch weitere Indikatoren entnommen werden (siehe Tabelle 9). Der Anteil von Siedlungs- und Verkehrsfläche in Parsteinsee liegt unter der Hälfte des bundesweiten Durchschnittes. Der reine Verkehrsflächenanteil liegt bei etwa der Hälfte des Barnimer und einem Drittel des bundesweiten Durchschnitts. Diese Werte untermauern den Befund einer geringen baulichen Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche im Gemeindegebiet.

**Tabelle 9: Auswahl für das Schutzgut Fläche relevanter Indikatorwerte des IÖR-Monitors in Parsteinsee**

Indikator	Parsteinsee	Barnim	Land BB	Bund	Einheit
Anteil baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche an Gebietsfläche	5,23	9,27	7,14	11,14	%
Anteil Verkehrsfläche an Gebietsfläche	1,01	1,98	1,71	2,94	%
Straßennetzdichte in Gebietsfläche	1,1	1,3	1,2	2,0	km/km <sup>2</sup>
Windkraftanlagendichte	0,94	0,1	0,14	0,08	Anlagen/ km <sup>2</sup>
Anteil Windparkfläche an Gebietsfläche	8,94	1,41	1,84	1,06	%

Abweichend hiervon liegt eine hohe Flächeninanspruchnahme durch Energieinfrastrukturen vor. Die Windkraftanlagendichte liegt fast um das 12-fache über dem bundesweiten Durchschnitt. Knapp 9 % des Gemeindegebietes sind Windparkfläche, was mehr als 8-fach über dem Bundesdurchschnitt und knapp 5-fach über dem Brandenburger Durchschnitt liegt.

### 3.2.3 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Schutzgutes Wasser sind methodisch, nach gesetzlichen Vorgaben (u. a. WHG, WRRL) und aufgrund lokaler Verhältnisse die Kategorien

- Oberflächengewässer,
- Grundwasserkörper und
- Trinkwasser

zu unterscheiden.



Das Thema Abwasser wird im Kapitel 3.2.9 (Sonstige Umweltbelange – Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern), der Themenkomplex zu Hochwasser im Kapitel 3.2.10 (Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen) behandelt.

### Oberflächengewässer

Gemäß § 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) werden die Oberflächengewässer im Landesgebiet nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung für den gesamten Wasserhaushalt, für Natur- und Gewässerschutz sowie für die Gewässernutzung in zwei wasserrechtliche Ordnungen eingeteilt:

- Gewässer I. Ordnung, mit hoher wasserwirtschaftlicher Bedeutung, die vorbehaltlich des § 7 BbgWG in Eigentum des Landes stehen und in Anlage 1 zum BbgWG aufgeführt sind,
- Gewässer II. Ordnung, d. h. die übrigen Gewässer, die im anteiligen Eigentum der jeweiligen Besitzer der Ufergrundstücke stehen.

Die Verantwortung für die Einhaltung naturschutzrechtlicher Vorgaben und die Umsetzung der WRRL trägt der Bund.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der berichtspflichtigen Wasserkörper Parsteiner See, Feldpläne und Oder/Alte Oder. Die Wasserkörper selbst liegen jedoch außerhalb. Ein Abschnitt der Uferzone des Parsteiner Sees, bebaut durch einen Campingplatz, liegt in Parstein und beeinflusst somit die ökologische und chemische Beschaffenheit des Sees. Mit 9,96 km<sup>2</sup> ist der Parsteiner See der größte See des Landkreises und der drittgrößte natürliche See Brandenburgs. Dieser ist gemäß des Gewässersteckbriefes (29) in einem guten ökologischen Zustand, jedoch nicht in einem guten chemischen Zustand. Verantwortlich hierfür sind Grenzwertüberschreitungen bei Quecksilber und bromierten Diphenylethern. Als bedeutende Belastungsquellen werden u. a. landwirtschaftliche Einträge, punktuell kommunales Abwasser und physikalische Veränderungen am Uferbereich benannt. Für den fachlichen Handlungsbedarf zur Erreichung der Umweltziele werden 12 Maßnahmen nach dem LAWA-Katalog vorgeschlagen, wobei folgende Maßnahmen die Gemeinde Parsteinsee betreffen:

- Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen,
- Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen,



- Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen,
- Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft sowie aus Drainagen (29).

Die Gemeinde Parsteinsee ist von perennierenden Kleingewässern (Sölle, Kolke, Pfuhe etc. < 1 ha) geprägt, welche vor allem auf den Ackerflächen zu finden sind. Diese sind nach BbgNatSchG geschützte Biotope (30).

Im Gemeindegebiet sind keine Fließgewässer I. Ordnung vorhanden. Als Fließgewässer II. Ordnung wird das „Stolzenhagener Mühlenfließ“ geführt. Es ist das einzige Fließgewässer in der Gemeinde und entspringt westlich Lüdersdorf (31). Im Ortsbereich weist es einen ufernahen Gehölzbestand auf und ist durch umliegende Grünflächen umgeben.

Im Untersuchungsraum liegen keine nach EU-WRRL berichtspflichtigen Fließ- oder Stillgewässer. Fließgewässer sind ab einem Eigeneinzugsgebiet von 10 km<sup>2</sup> berichtspflichtig, was etwa ein Viertel aller Fließgewässer in Deutschland betrifft (32). Stillgewässer sind ab einer Fläche größer als 0,5 km<sup>2</sup> (50 ha) berichtspflichtig (32). Das größte Stillgewässer im Gemeindegebiet ist ein namenloser See am westlichen Rand des Ortsteils Lüdersdorf (in Online-Kartenwerken als „Die Buchte“ bezeichnet) mit 2,49 ha, der die Schwelle zur Berichtspflichtigkeit deutlich unterschreitet. Unabhängig von der Berichtspflicht gelten u. a. im WHG rechtlich verankerte Gewässerschutzziele für alle Gewässer. Dies gilt auch für die von Äckern umgebenen Sölle, die aufgrund ihrer Lage und geringen Größe in besonderem Maße von Schadstoffeinträgen durch intensive Landwirtschaft gefährdet sind. Infolgedessen können dort Nährstoffüberlastung oder Versauerung auftreten, was mit der Verschlechterung der aquatischen, biologischen Vielfalt einhergeht (33).

### Grundwasser

Die unterirdischen Wasserkörper liegen alle im Einzugsgebiet der Flussgebietseinheit Oder. Es erfolgt prinzipiell nur wenig Grundwasserneubildung. Klimatisch bedingt ist ein Rückgang der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten (23). Der größte Teil des Plangebietes, mit Ausnahme der Waldfläche im Süden und dem südöstlichen Teil, zählt zu den Gebieten mit erhöhter Bildung von Grundwasser von mehr als 50 mm/a (34).

Ausweislich der Kartierung der Grundwasserisolinien, die den Stand von Herbst 2015 wiedergeben (35), liegt das Untersuchungsgebiet am Rande des Grundwasserkörpers „Alte Oder 1“, dessen Ausdehnung 2.282 km<sup>2</sup> beträgt und der sich von der nördlichen Uckermark



bis an den Stadtrand von Berlin erstreckt. Die Mächtigkeit des Grundwasserkörpers steigt graduell von Ost nach West an und bewegt sich im Gemeindegebiet zwischen 33 m an der Gemeindegrenze nach Lunow und 46 m an den Gemeindegrenzen nach Angermünde und Chorin.

Gemäß den Angaben des Gewässersteckbriefes der „Alten Oder 1“ (36) sind mengenmäßiger und chemischer Zustand als „gut“ bewertet. Es bestehen keine signifikanten Belastungen der Mengenbilanz durch Entnahmen zur Wasserversorgung, industrielle Entnahmen oder bergbaubedingte Belastungen. Signifikante chemische Belastungen durch punktuelle oder diffuse landwirtschaftliche Quellen, sonstige diffuse Quellen, bergbauliche und sonstige Belastungen liegen ebenfalls nicht vor. Folgerichtig werden auch signifikante Auswirkungen der Belastungen verneint. Gemäß Risikobewertung ist nicht mit einer Verfehlung der Umweltziele 2027 zu rechnen, und auch ein steigender Schadstofftrend ist nicht festzustellen. Der Zustand grundwasserabhängiger Landökosysteme wird überschlägig für den Gesamttraum des Grundwasserkörpers als „gut“ eingestuft.

Die Gemeinde Parsteinsee hat im Bereich der Ortslagen Lüdersdorf und Parstein einen Grundwasserflurabstand von über 50 m, welcher als sehr hoch angesehen werden kann. In den Randbereichen fällt der Grundwasserflurabstand in allen Richtungen hin leicht ab. Im Westen im Bereich des Parsteiner Sees erreicht er einen Wert von > 15-20 m. Wo eine mächtige Deckschicht zum Grundwasserkörper vorhanden ist, besteht eine hohe Filterungskapazität für Niederschlags- und Oberflächenwasser, das in den Grundwasserleiter strömt. Dementsprechend gering ist die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwasserkörpers bei Bautätigkeiten.

### Trinkwasser

Im Gemeindegebiet liegen weder Schutz- noch Gewinnungsgebiete für Trinkwasser vor. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das südlich der Gemeinde liegende Wasserwerk Oderberg. Der Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Eberswalde hat ein Fachgutachten zur Neuausweisung der Trinkwasserschutzzone für das Wasserwerk Oderberg beauftragt. Da bekannt ist, dass der Grundwasseranstrom für das Wasserwerk Oderberg aus nördlicher Richtung kommt, sind Aussagen zur besonderen Schutzwirkung (Trinkwasserschutzzone) für die Gemeinde Parsteinsee derzeit nicht auszuschließen.



## Abwasser

In Parsteinsee existiert keine zentrale Schmutzwasserbeseitigungsanlage. In beide Ortsteilen wird das in abflusslosen Sammelgruben eingeleitete Schmutzwasser mobil in die Kläranlage Lunow entsorgt. Die Kläranlage Lunow hat eine Kapazität von 7.000 Einwohnerequivalenten. Diese Variante der Schmutzwasserentsorgung nutzen 80,2 % der Einwohner (37). Knapp 20 % der Einwohner reinigen ihr Schmutzwasser mittels Kleinkläranlagen vor Ort.

## Entwicklungstendenzen

Klimamodelle rechnen in Brandenburg bis zum Jahr 2050 mit einem weiteren Anstieg der Durchschnittstemperatur um mindestens ein Grad Celsius sowie der Zunahme an Extremwetterereignissen. Hierzu zählen auch Dürreereignisse, die sich negativ auf die Grundwasserreservoirs auswirken. Der Jahresniederschlag soll in etwa gleich bleiben, jedoch verstärkt in den Winter- und Frühjahrsmonaten auftreten. Eine Verlängerung der Vegetationsperiode ist zu erwarten, was eine erhöhte Produktion von Biomasse bedeutet. Dadurch werden größere Anteile des Niederschlages von Pflanzen aufgenommen und der Zufluss in die Grundwasserleiter entsprechend verringert (38).

Aufgrund der zu erwartenden demographisch bedingten Schrumpfung der Bevölkerung werden sowohl die Inanspruchnahme von Trinkwasser als auch die Menge der Abwässer voraussichtlich zurückgehen.

## Hinweise auf vorhandene Umweltbelastungen

Die Bewirtschaftung weitflächiger Intensiväcker im Untersuchungsgebiet kann eine Eutrophierung der Oberflächengewässer aufgrund diffuser Düngereinträge verursachen. Die betrifft in besonderem Maße die inmitten der Ackerfluren gelegenen Kleinstgewässer, wie die Sölle, Kolke und Pfuhe, jedoch auch größere Stillgewässer wie den an die Gemeinde angrenzenden, knapp 10 km<sup>2</sup> großen Parsteiner See.

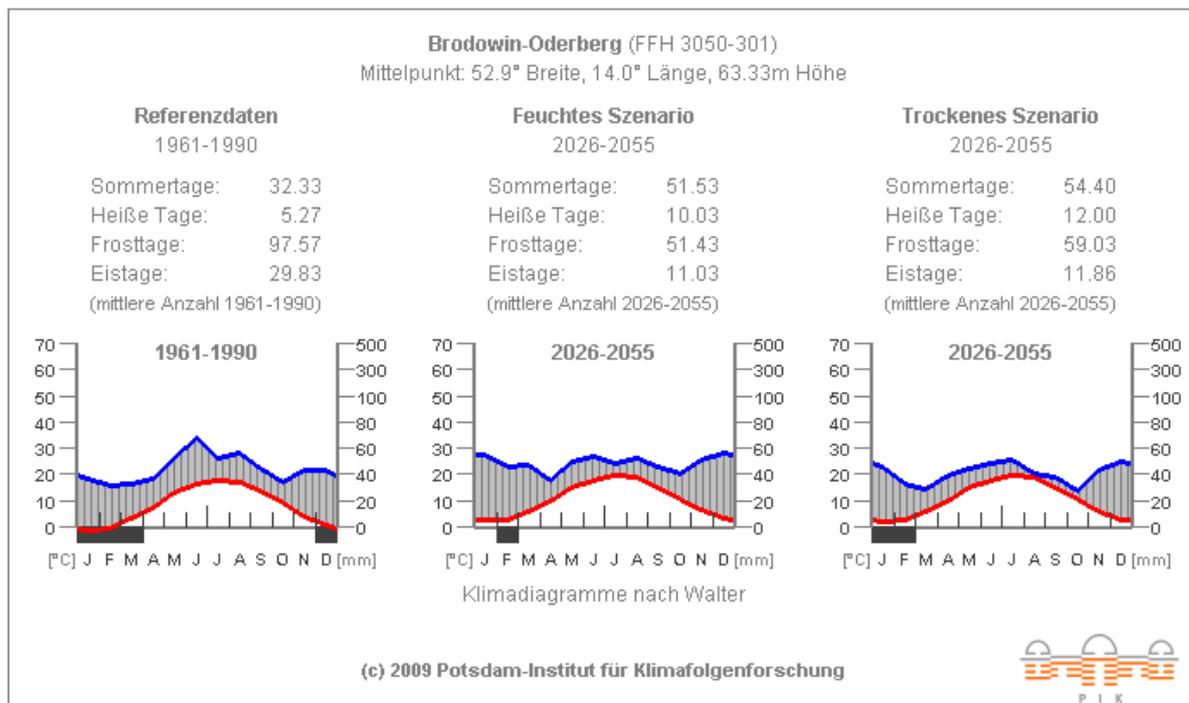
### **3.2.4 Schutzgut Klima und Luft**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen Klima Westeuropas und dem gemäßigt kontinentalen Klima Mitteleuropas. Das Uckermärkische Hügelland befindet sich in einem subkontinentalen Klimabereich mit einer Jahresmitteltemperatur von 9 °C. Es gehört durch seine ausgedehnten Waldbereiche zu den regional bedeutsamen Frischluftentstehungsgebieten, die eine hohe lufthygienische Bedeutung haben und besonders empfindlich gegenüber Umwelteinwirkungen sind.



Der Landkreis Barnim gehört zu den niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands. Die Gemeinde Parsteinsee hat einen gemittelten Niederschlag von 568 mm (23). Im April und Mai tritt häufig eine Vorsommertrockenheit auf. Deshalb kommt es auf den vorherrschenden Sandböden bereits zu Beginn der Vegetationsperiode zu einem Mangel an Wasser. Auch in diesem Gebiet manifestiert sich der Klimawandel in einem anhaltenden Anstieg der Sommertemperaturen, einer Zunahme von niederschlagsarmen Jahren und einer Zunahme von Wetterextremen (31).

Für das in Parsteinsee bestehende Schutzgebiet „Brodowin-Oderberg“ (FFH 3050-301) im Südwesten der Gemeinde, liegen Daten des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) vor. Im Rahmen des Projektes „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) hat das PIK ermittelt, welche klimatischen Bedingungen in den FFH-Gebieten Deutschlands in Zukunft zu erwarten sind. In zwei Szenarien, einmal als niederschlagsreichstes und einmal als trockenstes Klimaszenario modelliert, lassen sich Ableitungen für die zukünftige klimatische Situation im FFH-Gebiet und der näheren Umgebung treffen (39).



**Abbildung 15: Klimadiagramme für zwei modellierte zukünftige Szenarien (2026-2055) im Vergleich zur Referenzperiode (1961-1990) im FFH-Gebiet „Brodowin-Oderberg“ (39)**



Im Klimadiagramm zeigt sich, dass bei beiden Szenarien die Sommertage sowie die heißen Tage um mehr als die Hälfte zu den Referenzdaten ansteigen. Die Frost- sowie die Eistage verringern sich dagegen stark. Weiterhin wird in beiden Szenarien deutlich, dass sich die Niederschläge in der Vegetationsperiode stark verringern und die Temperaturen leicht ansteigen. Trotz der steigenden Temperaturen und der sinkenden Niederschläge zeigt sich das Bild eines ganzjährig humiden Klimas, wie es für die gemäßigte Klimazone Mitteleuropas typisch ist. Als ganzjährig humid wird ein Klima bezeichnet, wenn die durchschnittlichen Monatsniederschläge in jedem Monat die Verluste durch Verdunstung übersteigen. Am ungünstigsten gestalten sich die Niederschlagsverhältnisse im feuchten Szenario im März und im trockenen im Oktober, sie sind jedoch noch nicht als arid einzustufen. Bei einem ariden Klima würden die Daten der Niederschläge unterhalb der Linie für die Temperatur liegen.

Für das Gemeindegebiet Parsteinsee lässt sich ein Trend ableiten, der zeigt, dass die Temperaturen in Zukunft weiter ansteigen und die Niederschläge abnehmen könnten. Problematisch für Arten und Biotope könnte sich vor allem die Abnahme bzw. das Ausbleiben der Niederschläge in der Vegetationsperiode auswirken.

#### Frischluff/Kaltluft

Die Schadstoffeinträge aus Industrie, Verkehr und Haushalten, insbesondere von Stickstoff und Schwefel, sind in den Landkreisen Barnim und Uckermark als mittel einzustufen. Die Luftqualität in der Region ist hinsichtlich der Konzentrationen von Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid (Messstationen Schwedt und Eberswalde) im Jahresmittel überwiegend als gut bis sehr gut zu bezeichnen (40).

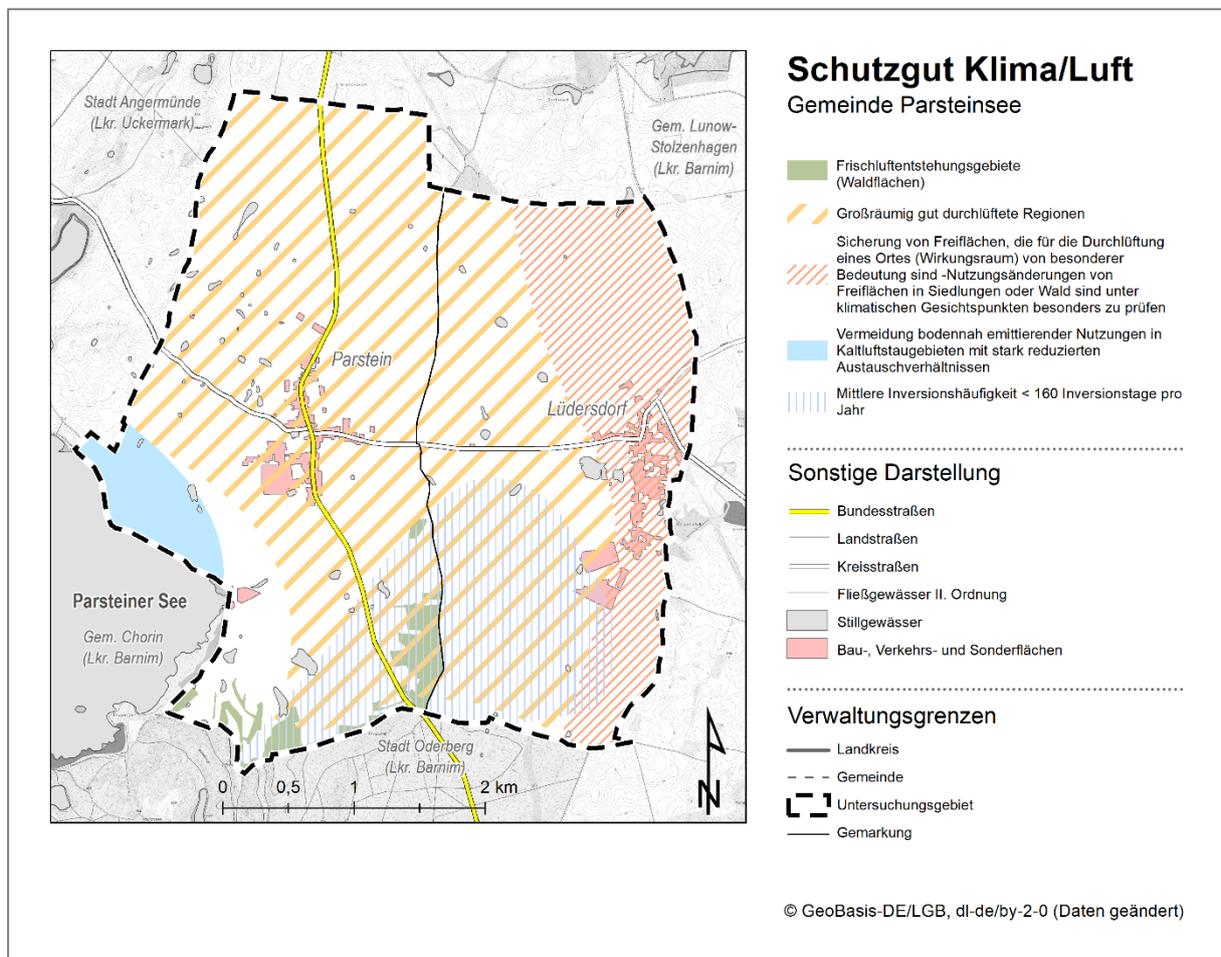
Die Luftverschmutzung durch anthropogene Stoffe betrifft auch ländliche Gebiete, jedoch sind die Konzentrationen hier in der Regel niedriger als in städtischen Gebieten sowie nahe Hauptverkehrsstraßen. Abhängig von der Wetterlage können dennoch kurzfristig lokal begrenzte Überschreitungen der Grenzwerte auftreten. Typische Luftschadstoffe sind Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO, NO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O<sub>3</sub>) sowie Fein- und Schwebstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) (41). Da die Gemeinde Parsteinsee keine besonders hohe Bevölkerungsdichte verzeichnet, gilt das Plangebiet als weitgehend unbelastet.

Frischluffentstehungsgebiete werden in der Regionalplanung der Planungsregion Uckermark-Barnim als deckungsgleich mit den Waldflächen angesehen (2). Ihr regionaler Schwerpunkt liegt demzufolge in den großflächigen Waldgebieten der Schorfheide westlich Angermünde.



Mit den angrenzenden Waldgebieten des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin befindet sich eine große Frischluftentstehungsfläche westlich der Gemeinde, die das Klima positiv beeinflusst (23). Auch die großräumig durchlüftete Region, welche sich wie ein Band durch das Gebiet zieht, trägt zur Luftqualität bei (siehe Abbildung 16).

Die Gemeinde Parsteinsee verfügt über zahlreiche Freilandflächen, wie Ackerflächen, Wiesen, und Weiden, Brachen und sonstige, mit niedriger Vegetation bestandene Flächen. Diese bilden bei starker nächtlicher Abkühlung in wolkenlosen Nächten (Strahlungsnächte) potenzielle Kaltluftentstehungsgebiete. Die hierdurch geförderte Ventilation und Luftregeneration hat in der Nähe von bebauten Gebieten einen besonders positiven Einfluss auf das Siedlungsklima. Die Regionalplanung der Region Uckermark-Barnim (2), deren Flächenausweisungen diesem Umweltbericht zugrunde liegen, definiert Kaltluftentstehungsgebiete hingegen als Freiflächen auf Böden mit sehr hohem oder hohem Retentionspotenzial. Diese wurden im Projekt „Landschaftswasserhaushalt“ von 2021 erfasst, und zwar als „Empfehlungen für Flächensicherungen – Gebietsretentionsflächen“. Auf dieser Grundlage ergeben sich große zusammenhängende Kaltluftentstehungsflächen im Odertal, die in Verbindung mit der „Wriezener Alten Oder“ und Teilen des Finowkanals stehen. In der Gemeinde Parsteinsee liegen keine Kaltluftentstehungsflächen im Sinne des iRP vor, jedoch gemäß LaPro 2001 (42) ein Kaltluftstaugebiet mit stark reduzierten Austauschverhältnissen am Ufer des Parsteiner Sees, der in eine Senke eingebettet ist. Anströmende Kaltluft, die sich z. B. über der Wasseroberfläche des Sees bilden kann, wird durch den bestehenden Gehölzgürtel sowie das nach Osten ansteigende Gelände zurückgehalten.



**Abbildung 16: Bestandsaufnahme des Schutzgutes Klima/Luft in der Gemeinde Parsteinsee, Datenquelle: LaPro 2001/iRP 2024**

In der Südhälfte der Gemeinde, mit Schwerpunkt in der Gemarkung Lüdersdorf, liegt gemäß LaPro 2001 eine Inversionshäufigkeit von < 160 Tagen pro Jahr vor (siehe Abbildung 16). Das LaPro 2001 erfasst Flächen mit < 160 und > 240 Inversionstagen pro Jahr, so dass 160-240 Inversionstage als Regelfall in Brandenburg gelten können (42), < 160 Tage werden in Brandenburg als „geringe Inversionshäufigkeit“ bezeichnet (43). Aufgrund des geringen vertikalen Luftmassenaustauschs ist daher in Brandenburg eine hohe Anfälligkeit für die bodennahe Akkumulation von Luftschadstoffen gegeben. In Parsteinsee ist diese Gefahr weniger ausgeprägt, auch wegen der überwiegend guten lateralen Durchlüftung.

Nahezu alle Offenlandbereiche der Gemeinde sind für den regionalen Luftaustausch besonders bedeutsam. In einem Streifen am östlichen Rand der Gemeinde, der die Ortslage Lüdersdorf einbezieht, sind Freiflächen für die Durchlüftung zu sichern (siehe Abbildung 16). Die Inanspruchnahme von „Freiflächen in Siedlung oder Wald“ für Nutzungsänderungen ist hier unter klimatischen Gesichtspunkten „besonders zu prüfen“ (42).



### **3.2.5 Schutzgut Pflanzen/Biotope, Tiere und biologische Vielfalt**

Zur Bestandsaufnahme dieses Schutzgutes wird zunächst eine kurze Übersicht über die in der Gemeinde vorkommenden Biotoptypen gemäß der aktuellsten CIR-Kartierung von 2009 gegeben (44). Im Folgenden werden die geschützten Lebensräume (Biotope) im Untersuchungsgebiet benannt und beschrieben. Dazu gehört auch eine Darstellung vorhandener Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie. Im Zuge dessen ergeben sich bereits Hinweise auf die vorhandene Vegetation. Rückschlüsse auf die im Gebiet vorkommende Fauna ergeben sich aus der Darstellung der vorhandenen Lebensräume in der Gemeinde. Für vertiefende Informationen zu Habitaten, Populationen und Erhaltungszuständen wird insbesondere auf den Managementplan des FFH-Gebietes „Brodowin-Oderberg (DE 3050-301)“ verwiesen. Die Bestandsaufnahme dient dazu, einen gemeindeweiten Überblick über Bereiche zu geben, die aufgrund des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt eingeschränkt beplanbar sind bzw. auf nachfolgender Planungsebene verstärkt berücksichtigt werden sollten. Bei der gebietsbezogenen Einzelprüfung beabsichtigter Flächennutzungsänderungen kann die Untersuchungstiefe erforderlichenfalls ausgedehnt werden. Vorsorglich sei darauf verwiesen, dass die Umweltprüfung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht dazu geeignet ist, eine artenschutzrechtliche Prüfung bei Planungsvorhaben nach § 44 Abs. 1, 5 und 6 BNatSchG i. V. m. § 45 Abs. 7 BNatSchG zu ersetzen.

#### **3.2.5.1 Schutzgut Pflanzen/Biotope**

##### Potenzielle natürliche Vegetation

Als Grundlage zur Bewertung der Vegetation eines Gebietes wird die potenziell natürliche Vegetation herangezogen. Als potenziell natürliche Vegetation wird die Vegetationsdecke bezeichnet, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Einwirken des Menschen auf natürliche Weise etabliert wäre. Anhand dieser Analyse wird das maximale Entwicklungspotenzial der Biotope und ihrer Arten deutlich. Bis auf Gewässer und Moorflächen würde die Gemeindefläche von Parsteinsee fast vollständig von Wald bedeckt sein. Der Großteil des Gebietes wäre von einem Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald bedeckt. Im Bereich südlich der Siedlungen würde sich ein Flattergras-Buchenwald etabliert haben und der Parsteiner See wäre mit Knollenbinsen- und Armleuchteralgen-Grundrasen versehen. Im Norden grenzen Gebiete des Frühlingsplatterbsen-Buchenwaldes und des Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwaldes an (45) (46).



## Bestehende Biototypen

Im Gemeindegebiet stellen die intensiv genutzten Ackerflächen den größten Anteil an der Gemeindefläche dar. Sie beschränken sich erfahrungsgemäß neben den jährlich wechselnden Nutzpflanzen zum einen auf wenige nitrophile Ackerbegleitarten entlang der Feldraine und zum anderen auf nitrophile störungsunempfindliche Grünland- und Ruderalarten entlang der Wege. Mit der zunehmenden Intensivierung wurden Agrarflächen ausgeweitet und Strukturelemente beseitigt. Der Verlust von vielen Feldrainen führte in der Vergangenheit zu negativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt der Tier- und Pflanzenwelt. In den letzten 25 Jahren war ein auffälliger Wandel der Ackerunkrautgesellschaften zu verzeichnen. Der Grund hierfür ist in der Umstellung der landwirtschaftlichen Produktion zu suchen. Kennzeichnend sind die technisierte Bewirtschaftung großer Flächen, Meliorationsmaßnahmen, Mineraldüngung, vor allem mit Stickstoff, die chemische Unkrautbekämpfung und die verbesserte Reinigung des Saatgutes (47). Als Ergebnis dieses Wandels war ein Rückgang der Artenzahlen zu verzeichnen, wobei sich stickstoffliebende Arten, wie Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Vogelmiere (*Stellaria media*) oder Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum maritimum*) ausbreiten konnten.

Den zweithäufigsten Anteil nehmen verschiedene Grünlandbiotope an der Gemeinde ein. Den größten zusammenhängenden Bereich machen die Grünlandflächen im Südwesten der Gemeinde aus. Hier herrschen Frischwiesen und Fettweiden vor. Grünlandflächen können neben der landwirtschaftlichen Nutzung eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft aufweisen. So kommen laut dem BMUV (2024) über die Hälfte aller in Deutschland beobachteten Tier- und Pflanzenarten auf Grünlandstandorten vor (48) und können Lebensräume für verschiedene Wildpflanzenarten bereitstellen (z. B. Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kohlkratzdistel (*Cirsium oleraceum*). Zusätzlich leisten Grünlandflächen einen Beitrag zum Klimaschutz, indem sie bspw. durch die ganzjährige Vegetation den Boden vor Erosion bei (Stark-) Regenereignissen sowie vor Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer schützen, indem sie als Pufferstreifen entlang dieser etabliert werden (48).

Für die restlichen im Gemeindegebiet vorkommenden CIR-Biototypen (2009) (44) wird auf die nachfolgende Tabelle 10 verwiesen. In dieser erfolgt zunächst die Zuordnung zu Biototypen der Hauptkategorien nach der Liste der Biototypen im Land Brandenburg (2024) (49). Die weitere Untergliederung der Kartiereinheiten erfolgt in den Unterkategorien, wobei



hier auf eine zusätzliche Abstufung in Untertypen der Biotoptypen in der Gemeinde verzichtet wird.

**Tabelle 10: Übersicht über die vorkommenden flächenhaften Biotoptypen der Gemeinde Parsteinsee auf Grundlage der CIR-Biotoptypen (2009) (44), mit Beschränkung auf Haupt- und Teilkategorien der Kartiereinheiten**

Code	Biotoptypen (Hauptkategorie)	Biotoptypen (Unterkategorie)
01	Fließgewässer	Gräben
02	Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)	Seen
		perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha)
		temporäre Kleingewässer
		Teiche
		Röhrichtgesellschaften an Standgewässern
		Schwimblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften in Standgewässern
04	Moore und Sümpfe	Röhrichte und Binsenbestände in Mooren und Sümpfen (Gehölzdeckung < 10 %, Deckung der Röhricht- und/oder Binsenarten > 30 %) (CIR-BTLN-Schlüssel 2011)
05	Gras- und Staudenfluren	Feuchtwiesen und Feuchtweiden
		Frischwiesen und Frischweiden
		Trockenrasen
		Grünlandbrachen
		Staudenfluren und -säume
		Zierrasen/Scherrasen
07	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen	flächige Laubgebüsche
		Feldgehölze
		Hecken und Windschutzstreifen
		Alleen und Baumreihen
		Solitärbäume und Baumgruppen
		flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)
		standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
08	Wälder und Forste	Moor- und Bruchwälder
		naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten



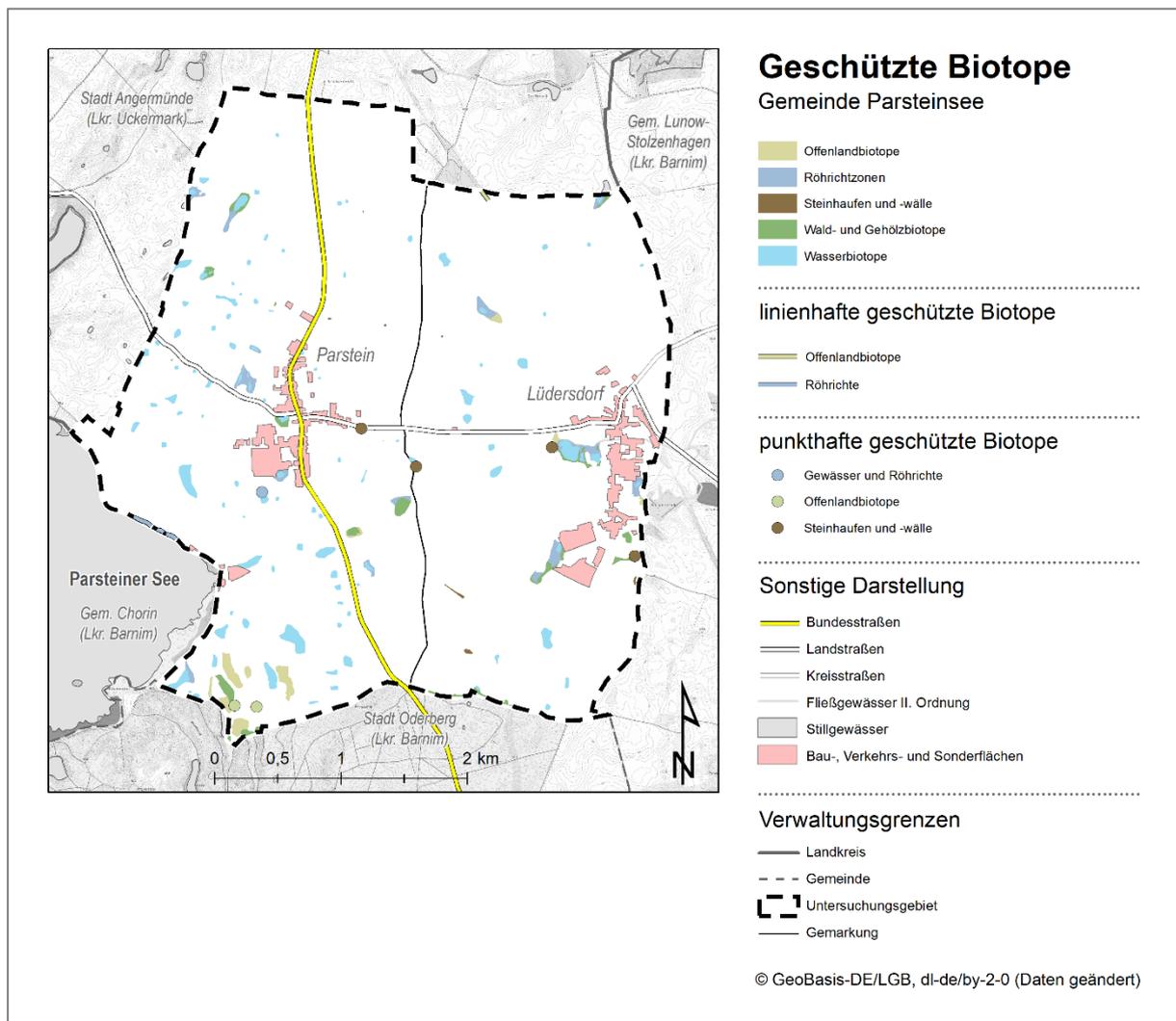
		Eichenbestand (Stieleiche, Traubeneiche)
		Pappelbestand
		Birkenbestand
		Douglasienbestand
		Nadelholzbestand mit sonstigen nicht heimischen Koniferen (Thuja, Chamaecyparis u. a.) als Hauptbaumart oder Hauptbaumart nicht erkannt
		Kiefernbestand (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)
		Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)
		Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Pappel
		Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Birke
		Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) oder Hauptbaumart nicht erkannt
		Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige nicht heimische Koniferen oder Hauptbaumart nicht erkannt
		Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Fichte
		Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer
09	Äcker	intensiv genutzte Äcker
10	Biotop der Grün- und Freiflächen	Parkanlagen und Friedhöfe (incl. Friedhofsbrachen)
		Gärten und Gartenbrachen, Grabeland
		offene Sport- und Erholungsanlagen
		Campingplätze
		Spielplätze
		Badeplätze
		Dorfanger
12	bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet
		Industrie-, Gewerbe-, Handels-, Dienstleistungs-, Gemeinbedarfsflächen
		Landwirtschaft und Tierhaltung
		Ver- und Entsorgungsanlagen
		Verkehrsflächen
		anthropogene Sonderflächen
		Sonderformen der Bauflächen



## Geschützte Biotope

Biotope, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 BbgNatSchG geschützt sind, dürfen weder zerstört noch sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen ausgesetzt werden, womit zum Beispiel eine Überplanung mit baulicher Nutzung entfällt. Die unter Schutz stehenden Biotope in Parsteinsee sind der Abbildung 17 zu entnehmen. Nach topologischer Klasse werden Flächen-, Linien- und Punktbiotope unterschieden. Die infolge ihrer kleinräumigen Erfassung überaus zahlreichen Flächenbiotope können in dieser Maßstabsebene nur aggregiert dargestellt werden. In Parsteinsee kommen insgesamt 61,09 ha an flächigen geschützten Biotopen vor. Das sind ca. 3,58 % des gesamten Gemeindegebietes.

Um eine Einordnung der Flächenbiotope anhand ihrer Signatur zu ermöglichen, sind sie in der Abbildung 17 in Wasserbiotope, Röhrichtzonen, Offenlandbiotope, Wald-/Gehölzbiotope und Steinhäufen und -wälle aufgeschlüsselt. Die Linienbiotope sind in die Kategorien Offenlandbiotope und Röhrichte untergliedert. Zu den punkthaften Biotopen zählen ein Gewässer bzw. Röhricht, vier Steinhäufen bzw. -wälle und zwei Offenlandbiotope.



**Abbildung 17: Übersicht der geschützten Biotopie im Untersuchungsgebiet auf der Datengrundlage des LfU Brandenburg**

Die geschützten Flächenbiotopie verteilen sich lückig über das gesamte Gemeindegebiet. Schwerpunktmäßig kommen diese jedoch im westlichen Teil des Plangebietes vor. Im Südwesten, nahe des Parsteiner Sees befinden sich vermehrt geschützte Biotopie der Kategorie „Offenlandbiotopie“. Die meisten geschützten Biotopie gehören zu den Wasserbiotopie (31,43 %).

Zu den Wasserbiotopie zählen Seen, nach Eutrophierungsgrad differenziert, temporäre sowie perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke und Pfuhe) unter 1 ha (siehe Tabelle 11).



**Tabelle 11: Geschützte Offenlandbiotope im Untersuchungsgebiet nach Art und Fläche**

	Fläche (ha)
<b>Wasserbiotope</b>	<b>31,43</b>
<b>perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., &lt; 1 ha)</b>	<b>15,67</b>
ohne weitere Unterteilung	1,65
naturnah, beschattet	0,23
naturnah, unbeschattet	13,79
<b>temporäre Kleingewässer</b>	<b>7,97</b>
ohne weitere Unterteilung	0,23
naturnah, beschattet	0,95
naturnah, unbeschattet	6,78
<b>Seen</b>	<b>7,62</b>
eutroph bis polytroph (nährstoffreich), meist nur mit Schwimmblattvegetation	5,78
stark mesotroph, mäßig kalkreich	0,12
hypertroph (sehr nährstoffreich), ohne Wasserpflanzen	1,72
<b>Teichrosen-Bestände in Standgewässern</b>	<b>0,18</b>

Die Röhrlichtzonen werden nach Unterart in Schilf-, Wasserschwaden-, Breitblättrige Rohrkolben-, Rohrglanzgras- und Strandsimsen-Röhrlichte sowie Röhrlichte des Ästigen Igelkolbens gegliedert und nach Standort Standgewässer sowie Moore und Sümpfe zugeordnet.

Bei den Offenlandbiotopen kann zwischen Grünlandbrachen sowie Hochstaudenfluren auf feuchten bis nassen Standorten unterschieden werden. Weiterhin kommen kontinentale Halbtrockenrasen als geschützte Offenlandbiotope vor.

Zu den geschützten Gehölzbiotopen zählen Gebüsche nasser und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, des Weiteren diverse Waldbiotoptypen wie Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenmischwälder, Birken-Moorwälder, Torfmoos-Moorbirkenwald sowie Silberweiden-Auenwald (siehe Tabelle 12).



**Tabelle 12: Geschützte Wald- und Gehölzbiotope im Untersuchungsgebiet nach Art und Fläche**

Art	Fläche (ha)
<b>Wald- und Gehölzbiotope</b>	<b>10,25</b>
<b>Gebüsche</b>	<b>4,74</b>
Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche	3,14
Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung > 50 %)	1,60
<b>Eichen-Hainbuchenwälder</b>	<b>2,89</b>
Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	1,08
Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	1,56
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, frisch bis mäßig trocken	0,25
<b>Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten</b>	<b>1,15</b>
<b>Torfmoos-Moorbirkenwald</b>	<b>0,60</b>
<b>Silberweiden-Auenwald</b>	<b>0,57</b>
<b>Birken-Moorwälder</b>	<b>0,31</b>

Die geschützten linienhaften Biotopie häufen sich entlang des Parsteiner Sees. Hier kommen im Westen der Gemeinde, auf der Grenze des Plangebietes ausschließlich Röhrichte vor. Im Norden der Gemeinde, in der Gemarkung Lüdersdorf, befindet sich außerdem ein lineares Offenlandbiotop.

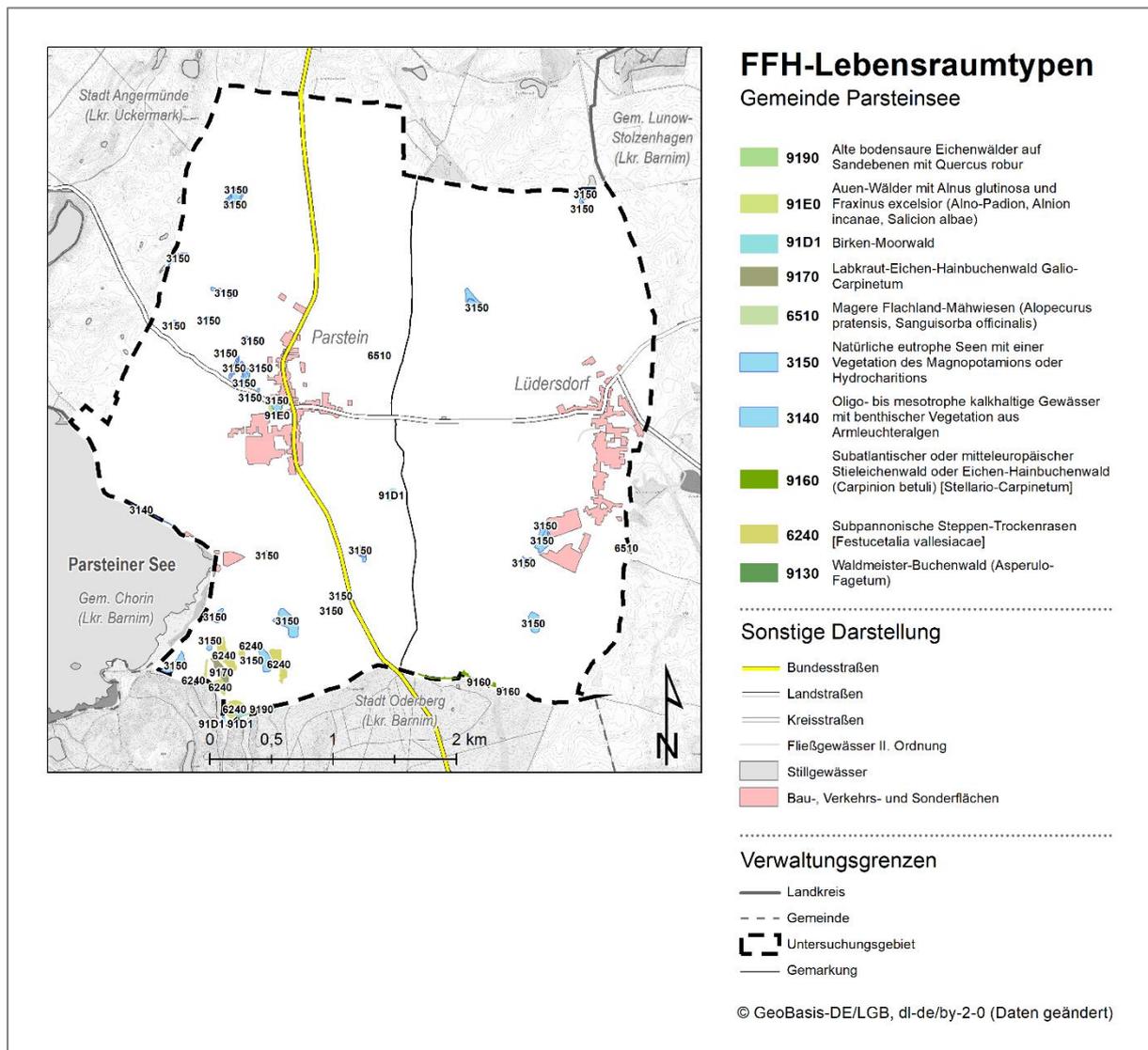
Die geschützten punkthaften Biotopie befinden sich vorwiegend im südlichen Teil des Plangebietes. Die Steinhafen- und wälle sind weitestgehend an den flächigen geschützten Biotopie vorzufinden. Einzig ein Steinhafen/-wall befindet sich entlang der Lüdersdorfer Straße in der Gemarkung Parstein. Bei den geschützten Offenlandbiotopie handelt es sich um kleinräumige Vorkommen an der Grenze hin zu den südlichen Waldflächen.

Einige der geschützten Biotopie werden zudem als FFH-LRT geführt und unterliegen neben dem nationalen Schutz nach § 30 BNatSchG, auch dem europäischen Schutz.



## Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie

Von den 213 insgesamt im Anhang I der FFH-RL aufgelisteten LRT Europas kommen 93 in Deutschland vor (50), davon wiederum 10 im Gemeindegebiet.



**Abbildung 18: Übersicht der Flächen, die FFH-Lebensraumtypen bilden, auf der Datengrundlage des LfU Brandenburg**

Insgesamt kommen im Untersuchungsgebiet 60 Flächenbiotope vor, die einen FFH-LRT darstellen. Ihre räumliche Verteilung ist der Abbildung 18 zu entnehmen.

Die vorkommenden LRT werden nach Anzahl und Ausdehnung der Flächen in Tabelle 13 zusammengefasst. Nach Anzahl der Flächen und Flächengröße sind am häufigsten natürliche eutrophe Seen (LRT-Nr. 3150). Sie machen ca. 17,30 % der FFH-LRT Flächen aus. Das



geringste Vorkommen im Untersuchungsgebiet, mit je einer Fläche, machen die FFH-LRT Waldmeister-Buchenwald (LRT-Nr. 9130), die Auen-Wälder (LRT-Nr. 91E0) sowie oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer (LRT-Nr. 3140). Letzterer FFH-LRT stellt zugleich die Fläche mit der geringsten flächigen Ausdehnung dar.

**Tabelle 13: Übersicht der FFH-LRT im Untersuchungsgebiet nach Anzahl und Gesamtfläche**

LRT-Nr.	Lebensraumtyp	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)
–	<b>alle FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>60</b>	<b>29,04</b>
3150	natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	40	17,30
6240	subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	6	6,90
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	2	1,56
9160	subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	2	1,08
91D1	Birken-Moorwald	3	0,91
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1	0,57
9190	alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	2	0,25
6510	magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	2	0,21
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	1	0,14
3140	oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	1	0,12

### 3.2.5.2 Schutzgut Tiere

Die Artenvielfalt wird durch die Intensivierung der Landwirtschaft und den Verlust wertvoller und seltener Biotope wie Moorgebiete und Feuchtbiotope stark beeinträchtigt. Im Plangebiet sind geschützte Biotope vorhanden sowie Schutzgebiete (siehe Kapitel 3.1.2) verschiedener Klassifizierungen ausgewiesen wie Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservat und FFH- und SPA-Gebiete, die Refugien für Tier- und Pflanzenarten darstellen können. Die aus faunistischer Sicht besonders wertvollen Landschaftsbereiche entsprechen dabei grundsätzlich denen, die auch eine naturnahe Vegetationsbedeckung aufweisen.



Die artenärmsten Bereiche sind die intensiv genutzten Ackerflächen. Auf diesen kommen je nach angebaute Nutzkultur Reh (*Capreolus capreolus*), Wildschwein (*Sus scrofa scrofa*) und Hase (*Lepus europaeus*) vor, die die Flächen zur Äsung nutzen. Heimische Kleinsäuger wie die Feldmaus (*Microtus arvalis*) bilden auf den Flächen die Nahrungsgrundlage und damit die Voraussetzung für das Vorhandensein beutegreifender Vögel, wie dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) sowie Rotmilan (*Milvus milvus*). Auch die Brutvogelfauna ist auf reinen Ackerflächen auf sehr wenige offenlandbrütende Arten beschränkt. Aufgrund des Pflanzenschutzmitteleinsatzes sowie der Auswahl von dicht wachsenden Feldfrüchten zur Brutzeit, gehen hier vor allem die Bestände der Feldlerche (*Alauda arvensis*) zurück. Auch Greifvögel finden auf Ackerflächen mit eng angebauten Feldfrüchten ihre Beute nur schlecht, wodurch sich gerade während der Jungenaufzucht schwerer ausreichend Nahrung finden lässt.

Ebenso bieten verschiedene Kleinstrukturen wie Säume und Felddraine entlang der Ackerflächen Lebensraum für eine Vielzahl von Arten. In der Gemeinde fehlt es jedoch auf den konventionell bewirtschafteten Ackerflächen an Randstreifen zum Schutz vor Nähr- und Schadstoffeinträgen, wodurch es zu einer Beeinträchtigung/Gefährdung des Artenreichtums kommen kann. Durch das Vorhandensein vielfältiger Strukturelemente kann die Artenzahl jedoch erhöht werden. Allein das Vorhandensein von Feldhecken bietet einer Vielzahl von Tieren Lebensraum (51). Hier kann sich vor allem eine artenreiche Brutvogelgemeinschaft ansiedeln, die im Schutz der recht dichten Gehölze bzw. des Krautsaumes nistet und die Landwirtschaftsflächen zur Nahrungssuche nutzt. Goldammer (*Emberiza citrinella*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Grasmücken wie die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) aber auch der Mäusebussard sind entsprechende Vertreter. Hinzu kommen kleine Raubsäuger wie Hermelin (*Mustela erminea*) oder Mauswiesel (*Mustela nivalis*) und eine Vielzahl von Insekten, denen hochstaudenreiche Krautsäume und blühende Sträucher zugutekommen.

Die in der Gemeinde vorkommenden Grünlandflächen, welche bspw. Feucht- und Frischwiesen sowie Trockenrasenstandorte umfassen, befinden sich vornehmlich als größere Offenlandflächen im Süden der Gemeinde und sind Teil des FFH-Gebietes „Brodowin-Oderberg (DE 3050-301)“. Laut dem Managementplan (52) sind diese Bereiche sehr strukturreich und werden durch eine Vielzahl an Tierarten besiedelt. Eine Gefährdung besteht aktuell durch Verbuschung/Gehölzsukzession, wodurch teilweise Bereiche gehölz- bzw. waldbestanden sind. Damit werden diese Lebensräume für Tierarten, die auf vegetationsfreie Standorte angewiesen sind (z. B. Wechselkröte (*Bufo viridis*), Zauneidechse (*Lacerta*



*agilis*) beeinträchtigen bzw. entwerten. Für einige Vogelarten des Halboffenlandes, z. B. für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), stellen diese verbuschten Bereiche ein geeignetes Habitat dar. Eine voranschreitende Sukzession würde langfristig jedoch auch deren Lebensräume beeinträchtigen. Weiterhin nutzen einige Fledermausarten, wie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die strukturreichen Offenlandflächen in der Gemeinde als Jagdhabitat. Weitere für die Fauna potenziell in Frage kommenden Lebensräume im Plangebiet, sind in der nachfolgenden Tabelle 14 zusammengetragen.

**Tabelle 14: Potenzielle faunistische Lebensräume in der Gemeinde Parsteinsee**

Lebensraum	Kurzbeschreibung/Bedeutung
<b>Gewässer und Gewässerrandzonen</b>	
Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaum Fließgewässer im Plangebiet vorhanden</li> <li>• durch negative menschliche Einflüsse drastische Abnahme des Arteninventars</li> <li>• wasseraffine Säuger, Vögel, Fische</li> </ul>
Standgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzentration auf nördliche Ackerflächen</li> <li>• vorkommende Kleingewässer häufig in Form von Söllen</li> <li>• Nähr- Schadstoffeintrag im Bereich der Ackerflächen kann negative Folgen für Arteninventar aufweisen</li> <li>• bedeutende Laichhabitats für Amphibien</li> <li>• Überwinterungs- und Rastgebiete (Teillebensraum Nahrungshabitat) für Wasservögel, vor allem wenn Nahrungsflächen in der näheren Umgebung zu finden sind</li> <li>• Wasserinsekten, gewässeraffine Insekten (Libellen u. a.)</li> </ul>
Verlandungsbereiche, Röhrichtzonen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brut- und Lebensraum gefährdeter Vogelarten</li> <li>• Laichhabitats für Amphibien</li> <li>• Lebensraum verschiedener Süßwassermollusken</li> <li>• Jagdraum verschiedener Stillwasserlibellen</li> </ul>
<b>Offenlandbiotope</b>	
Gras- und Staudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünlandflächen z. B. im Süden der Gemeinde, teils durch Verbuschung/Gehölzsukzession als Lebensraum beeinträchtigt</li> <li>• Brut- und Nahrungshabitat seltener Vogelarten</li> <li>• Rastplätze für verschiedene Zugvögel</li> <li>• generell Nahrungshabitat für viele Insektenarten</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenrasenstandorte südlich von Parstein ermöglichen Vorkommen seltener trockenrasenbewohnender Insekten</li> </ul>
Äcker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• faunistische Diversität abhängig von der Bodenart und Bewirtschaftungsintensität sowie der Landschaftsstruktur</li> <li>• intensiv genutzte Flächen sehr artenarm</li> <li>• Lebensraum von Kleinsäugetern, einigen Vogelarten und Insekten</li> <li>• Nahrungshabitat für Greifvögel</li> </ul>
<b>Wald- und Gehölzbiotope</b>	
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artengemeinschaften der Waldränder</li> <li>• wichtige Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitate in der ausgeräumten Agrarlandschaft</li> <li>• Lebensraum für viele Kleinsäuger, Vögel und Insekten</li> </ul>
Wälder und Forste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringer flächiger Anteil südlich der Gemeinde vorhanden</li> <li>• Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten</li> <li>• naturnahe Waldbereiche mit einer Vielzahl an Habitatstrukturen (Baumhöhlen, Totholz, Unterholz, Laubstreu usw.)</li> <li>• Nahrungs-, Brut-, Wochenstuben- und Überwinterungshabitat für Waldfledermäuse und -vögel</li> <li>• Konzentration von Greifvogelhorstplätzen</li> <li>• totholzreiche Wälder als Lebensraum gefährdeter totholzbewohnender Käfer</li> <li>• Gefährdung durch Isolation und intensive Nutzwirtschaft (heute oft in monotone Forste umgewandelt)</li> </ul>
<b>Bebaute Gebiete</b>	
Siedlungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ländlich geprägte Ortsteile mit einer hohen Durchgrünung</li> <li>• Nahrungs-, Brut-, Wochenstuben- und Überwinterungshabitat für gebäudebesiedelnde Fledermäuse und Vögel</li> <li>• Artenvielfalt abhängig von den einzelnen Siedlungsflächen (Gebäudeform, Gärten, Parkanlagen usw.)</li> </ul>



### 3.2.5.3 Biologische Vielfalt

Als Biologische Vielfalt oder Biodiversität wird die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten beschrieben. Die Biodiversität umfasst dabei drei Ebenen zunehmender Komplexität:

- die genetische Vielfalt,
- die Artenvielfalt,
- die Vielfalt der Lebensgemeinschaften.

Hierbei ist insbesondere die Artenvielfalt sowie die Vielfalt der Lebensgemeinschaften innerhalb eines Gebietes von der Vielfalt der hier vorkommenden Habitatstrukturen abhängig. Zeichnet sich ein Gebiet durch eine Vielzahl vorkommender Lebensräume aus, treffen hier auch die Tier- und Pflanzenarten aufeinander, die diese Lebensräume besiedeln. In der Regel ist es bei vielen Tierarten so, dass sie verschiedene Lebensräume für verschiedene Aktivitäten nutzen (Schlafquartier, Nahrungshabitat, Fortpflanzungshabitat, Überwinterungsquartier usw.), so dass das Vorkommen dieser Habitate innerhalb eines bestimmten Raumes erst zur Voraussetzung für das Vorhandensein dieser Art wird. Hinsichtlich der genetischen Vielfalt ist es nun bedeutsam, ob die von einer Art präferierte Lebensraumkombination einzeln – im Extremfall sogar nur verinselt – oder miteinander vernetzt vorkommen. Je höher die Vernetzung der Lebensräume untereinander, umso höher der innerartliche Individuenaustausch und damit der Austausch der genetischen Information.

Gefährdungen bis hin zu einem Rückgang der biologischen Vielfalt bestehen in erster Linie durch Veränderungen in der Landnutzung wie die Abholzungen von Wäldern und die Umgestaltung natürlicher Ökosysteme zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, aber auch die Zerschneidung ökologisch wertvoller Flächen,

- Klimaveränderungen, insbesondere hinsichtlich Niederschlag und Temperatur,
- die Stickstoffbelastung von Gewässern, insbesondere durch landwirtschaftlich bedingte Nährstoffeinträge sowie
- die Einführung von Neophyten in heimische Ökosysteme.

Das Untersuchungsgebiet wird von einer weiträumigen Agrarlandschaft geprägt, die eine eingeschränkte Vielfalt an Lebensräumen aufweist. Inselförmig fügen sich einzelne, über das Gebiet verstreute Biotopflächen ein, die für sich wertvolle Lebensräume darstellen. Aufgrund ihrer Lage innerhalb großer Ackerschläge sind einige der kleinflächigen Lebensräume nur



schlecht miteinander vernetzt. Zur Förderung der Biodiversität ist es dringend geboten, bestehende linienförmige Vernetzungsstrukturen (z. B. Säume, Feldhecken etc.) zu erhalten und auszuweiten.

### **3.2.6 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung**

Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch für künftige Generationen zu erhalten (§§ 1 und 2 BNatSchG).

#### Landschaftsbild

Das Landschaftsgebiet von Parsteinsee ist durch den hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Feldhecken und Feldraine prägen die Landschaft und dienen als Trittsteinbiotope im ökologischen Verbund (31). Einige landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich in Schutzgebieten. Prägend für dieses Gebiet sind Heckenstrukturen und Baumreihen, welche die hügelige Ackerlandschaft begleiten. Eingebettet in diese Flächen sind kleinere Feuchtgebiete (überwiegend Sölle), welche ebenfalls charakteristisch für das Landschaftsbild sind. Die ehemalige Bahnstrecke im Nord-Osten der Gemeinde hat sich zu einer wichtigen Grünachse im Biotopverbund entwickelt. Die Trasse und die noch vorhandenen Bahnschienen prägen den östlichen Teil von Lüdersdorf. Im Süden der Gemeinde grenzen einige Waldflächen, die vor allem Kiefernbestände aufweisen, an. Aufgrund von Waldumbau nehmen Laubbäume wie Buche und Eiche zu und verändern rapide die Waldstruktur zum Positiven.

Die Ortsteile Lüdersdorf und Parstein sind jeweils von Siedlungsgebieten in Mischnutzung und landwirtschaftlicher Nutzung charakterisiert. In Lüdersdorf besteht nahezu an allen Straßen Straßenbegleitgrün; in Parstein konzentriert sich dieses im Süden des Ortsteils. Weiterhin sind die Ortsränder in Parstein weitestgehend begrünt durch Gehölzstrukturen; in Lüdersdorf ist dies nur in Teilen gegeben. Beide Ortsteile sind jeweils aus westlicher Richtung schon von weitem durch ihre Kirchtürme zu sehen.

Weitere landschaftsbildprägende Elemente sind Alleen und Baumreihen entlang der Verkehrsachsen und die Hochspannungsleitung, welche das Gebiet durchquert sowie der Windpark im Norden des Gemeindegebietes. Der Windpark befindet sich auf einer Ackerfläche und umfasst 15 Windenergieanlagen. Eine weitere WEA steht an der westlichen Grenze der Gemeinde (vgl. Abbildung 20) (34). Dies führt im Plangebiet zu einer technologischen



Überprägung, welche einen negativen Einfluss auf die Natürlichkeit des Landschaftsbildes besitzt.

### Erholung/Tourismus

Zur Naherholung eignen sich in der Gemeinde Parsteinsee überwiegend Bereiche innerhalb der Ortsteile Parstein und Lüdersdorf mit verschiedenen Sehenswürdigkeiten (bspw. Vorlaubenhäuser) und Erholungspunkten sowie das Gebiet um den Parsteiner See (siehe Abbildung 19). Beide Ortsteile werden durch die L283 verbunden und verfügen über eine Dorfkirche mit Friedhof, ein Kriegerdenkmal, Gartenanlagen sowie Grabeland (34).



**Abbildung 19: Touristische Attraktionen der Gemeinde, links: Kirche/Friedhof, rechts: Parsteiner See**

Die lokale touristische Infrastruktur ist saisonal auf die Sommermonate ausgerichtet, nach Tourismusarten auf Camping-, Erholungs- und Aktivtourismus. Gästebetten lassen sich überwiegend im Ortsteil Parstein vorfinden (siehe Tabelle 15).



**Tabelle 15: Unterkünfte der Gemeinde Parsteinsee**

Ortsteil	Name	Adresse
Lüdersdorf	Gästezimmer Familie Weist	Dorfstraße 73
Lüdersdorf	Gästezimmer „Zum Farmer“	Dorfstraße 52
Parstein	Bed and Breakfast Zum Tapferen Johannes	Oderberger Str. 1
Parstein	Ferienwohnung Parsteinsee	Oderberger Str. 2
Parstein	Gästezimmer W. Ritzko	Oderberger Str. 8
Parstein	Landhaus Parstein	Angermünder Str. 41

An der westlichen Grenze der Gemeinde schließt der Parsteiner See an. Dort befindet sich ein Naturcampingplatz, der auch zum Dauercamping offensteht (53). Im Bereich des Campingplatzes besteht weiterhin ein Strandbad, welches Erholung, Baden, Wassersport, Bootsfahren, Angeln etc. ermöglicht. Weitere bedeutende Einrichtungen in der Gemeinde sind ein Reiter- und Gesundheitshof sowie ein Sport- und Spielplatz, der auch als Festwiese dient.

Für die weitere Aktiverholung bestehen lokale und regionale Radwege, die die Ortsteile Lüdersdorf und Parstein untereinander und mit der Nachbargemeinde Lunow-Stolzenhagen verbinden. Die 1999 beschlossene „4-Wege-Netz-Konzeption“ des Landkreises Barnim zielt auf ein koordiniertes Netzwerk für Wander-, Radwander-, Reit- und Wasserwanderwege ab, um den Tourismus zu fördern. Das Radwanderwegenetz umfasst insgesamt 610 km, darunter Fern-, Regional- und Bereichsradwege. In Parsteinsee gibt es zwei wichtige Regionalradwanderwege, „Bernau – Stolzenhagen“ und „Bad Freienwalde – Angermünde“, die die Ortsteile mit umliegenden Gebieten verbinden (54).

### **3.2.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Das Gemeindegebiet Parsteinsee besteht aus den ländlich geprägten Ortsteilen Parstein und Lüdersdorf und ist eingebettet in eine landwirtschaftlich geprägte Umgebung mit geringer Bevölkerungsdichte (Gemeinde: rund 31 Einwohner/km<sup>2</sup>).

Zur sozialen Infrastruktur zählen in Parsteinsee eine Rettungswache sowie die Freiwillige Feuerwehr Lüdersdorf, der Naturcampingplatz am Parsteinsee und eine Kegelbahn, Spiel- und Sportflächen in den Ortsteilen Parstein und Lüdersdorf sowie die Kindertagesstätte „Sonnenkäfer“ im Ortsteil Lüdersdorf. Die nächstgelegene Schule ist die Grundschule „Dorfschule Lunow“ in der angrenzenden Gemeinde Lunow-Stolzenhagen.



Weiterhin gehören zwei Kirchen aus dem 13. Jahrhundert, die Dorfkirche Parstein und die Kirche Lüdersdorf, ebenfalls zur sozialen Infrastruktur und dienen als kulturelle und historische Anlaufpunkte. Bestandteil des gemeindlichen Lebens sind des Weiteren sechs eingetragene Vereine (53).

Funktionen der Daseinsvorsorge, die darüber hinausgehen, sind in den umliegenden Mittelzentren vorzufinden. Im 30-Kilometer-Radius befinden sich derer vier: Angermünde, Bad Freienwalde (Oder), Eberswalde und Schwedt/Oder. Der nächstgelegene Grundfunktionale Schwerpunkt ist Oderberg in rund 9 km Entfernung. Einige Funktionen der Daseinsvorsorge stehen nur im weiteren Umkreis der Gemeinde zur Verfügung, was räumliche Mobilität der Bewohner voraussetzt.

Der Ortsteil Parstein wird in Nord-Süd-Richtung von der B158 durchquert, welche die bedeutendste Verkehrsachse innerhalb der Gemeinde darstellt. Die L283 verläuft in Ost-West-Richtung und verbindet die Ortsteile Parstein und Lüdersdorf. Die K6014 führt von Lüdersdorf nach Lunow-Stolzenhagen.

Im weiteren Metropolraum Brandenburgs, zu dem Parsteinsee gehört, werden nach der aktuellsten Erhebung aus dem Jahr 2017 (Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030) zwei Drittel der Wege mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und nur 7 % der Wege mit dem ÖPNV zurückgelegt (55), was einen für ländliche periphere Räume Deutschlands typischen Modal Split darstellt (56). Ohne den Schülerverkehr wäre der ÖPNV-Anteil noch geringer (55). Die Buslinien 463 und 874 der Barnimer Busgesellschaft verbinden Lüdersdorf und Parstein mit den Regionalbahnhöfen Eberswalde und Angermünde. Dadurch ist die Hauptstadt Berlin mit dem öffentlichen Nahverkehr in etwa 90 Minuten erreichbar. Die Busse fahren in beide Richtungen mehrmals täglich während der Wochentage. Am Wochenende stehen im Gemeindegebiet Parsteinsee keine öffentlichen Verkehrsmittel zur Verfügung.

Durch das erhöhte MIV-Aufkommen infolge des beschränkten ÖPNV-Angebots ist mit einer bleibenden, ggf. auch steigenden Belastung von verkehrsbedingtem Lärm, sowie Emissionen von Luftschadstoffen zu rechnen. Die B158 leitet überregionalen Durchgangsverkehr durch das Gemeindegebiet, was sich auf die menschliche Gesundheit negativ auswirken kann. Ein meldepflichtiges Lärmaufkommen liegt für die Gemeinde nicht vor, weshalb keine Lärmkartierung vorzunehmen ist. Die touristische Eignung der Gemeinde kann auswärtigen Zielverkehr und Parkraumbedarf von Erholungssuchenden verursachen, was sich belastend auf das Schutzgut Mensch auswirken kann.



Betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen sind in den Bereichen der Tierhaltungsanlagen zu erwarten, welche sich in Siedlungsnähe befinden. Der betriebsbedingte Schwerlastverkehr, der umgebende Siedlungsbereiche durchquert, kann durch Lärm, Erschütterungen, Abgase und Feinstäube gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen. Von den im Gemeindegebiet errichteten 16 Windkraftanlagen können betriebsbedingte Belastungen für das Schutzgut Mensch, wie Lärm, Schattenwurf, nächtliche Lichtemission und Infraschall, ausgehen.

In der Gesamtschau ist das Potenzial einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Schall-, Licht- und Feinstaubemissionen in Parsteinsee als moderat einzustufen.

### Entwicklungstendenzen

Es ist von einem weiteren Schrumpfen und Altern der ortsansässigen Bevölkerung auszugehen, zum einen aus demographischen Gründen (Sterbeüberschuss), zum anderen durch einen leicht negativen Wanderungssaldo (2). Ein Siedlungsdruck, wie im südlichen Landkreis Barnim, der zum suburbanen Umland Berlins zählt, besteht nicht und ist auch in Zukunft nicht zu erwarten. Somit wird sich auch der Neubedarf für Infrastruktur und Siedlungsflächen in einem überschaubaren Rahmen bewegen.

Die Inanspruchnahme von Naturressourcen, wie z. B. Trinkwasser, wird sich wahrscheinlich nicht erhöhen, jedoch wird infolge des Klimawandels mit einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate gerechnet, wodurch sich die verfügbaren Trinkwasserressourcen voraussichtlich um bis zu 25 % verringern können (23).

Die Ausrichtung der touristischen Infrastruktur entspricht dem gemeindlichen Leitbild (vgl. Kapitel 2) eines sanften Tourismus, der auf Erholung und Naturerlebnis ausgerichtet ist. Der iRP (2024) weist den Parsteiner See und angrenzende Uferzonen an der Gemeindegrenze als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Teile der südlichen Gemarkung Parstein als VR Freiraumverbund aus.

Im seit Oktober 2024 rechtskräftig ausgewiesenen Vorranggebiet für Windenergienutzung (VR WEN 43) südlich Lüdersdorf (siehe Abbildung 20) können noch weitere Windkraftanlagen errichtet werden, so dass mit einer potenziellen Zunahme windkraft-induzierter Belastungen zu rechnen ist.



### **3.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter überschneidet sich mit den Schutzgütern Landschaft und Mensch. Aufgrund der ländlichen Prägung der Gemeinde ist die Kulturlandschaft, in die sie eingebettet ist, als bedeutendes Kulturgut zu betrachten. Darunter ist die über Jahrhunderte gewachsene anthropogene Ausgestaltung des Raumes auf Grundlage der naturräumlichen Gegebenheiten zu verstehen. Sie bringen mehr oder weniger regionaltypische Eigenheiten im Erscheinungsbild der Landschaft hervor. Zu den regionalen Spezifika können u. a. Landnutzungs- und Siedlungsformen oder auch Baustile gerechnet werden. Kunstwerke und Denkmale der Kultur stehen unter dem Schutz des Landes, der Gemeinden und der Gemeindeverbände (Art. 34 Abs. 2 S. 2 Verfassung des Landes Brandenburg).

Die Bodendenkmale im Gemeindegebiet erstrecken sich auf große Teile der Siedlungsbereiche sowie im Westen am Ufersaum des Parsteiner Sees und umfassen zahlreiche archäologische Fundstätten, die bis in die Steinzeit und das Neolithikum zurückreichen. Im Ortsteil Lüdersdorf befinden sich drei Bodendenkmale, während in Parstein 12 Denkmale gelistet sind (siehe Tabelle 16).



**Tabelle 16: Bodendenkmale der Gemeinde Parsteinsee (57)**

Nr.	Ortsteil	Bodendenkmalnummer	Beschreibung
1	Lüdersdorf	40299	Siedlung Bronzezeit, Gräberfeld römische Kaiserzeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung deutsches Mittelalter, Gräberfeld Bronzezeit, Siedlung Steinzeit
2	Lüdersdorf	40300	Siedlung Steinzeit, Siedlung slawisches Mittelalter
3	Lüdersdorf	40301	Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkerne Neuzeit
4	Parstein	40346	Siedlung slawisches Mittelalter
5	Parstein	40388	Gräberfeld Bronzezeit
6	Parstein	40389	Gräberfeld Neolithikum
7	Parstein	40394	Dorfkerne deutsches Mittelalter, Dorfkerne Neuzeit
8	Parstein	40395	Siedlung Urgeschichte
9	Parstein	40396	Siedlung Bronzezeit
10	Parstein	40397	Siedlung Urgeschichte
11	Parstein	40390	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit
12	Parstein	40391	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung slawisches Mittelalter
13	Parstein	40392	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit
14	Parstein	40393	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit
15	Parstein	40398	Siedlung Neolithikum

Die naturnah gelegenen, locker bebauten Siedlungskörper enthalten nur wenige bauliche Kulturgüter. Im Untersuchungsgebiet sind im Ortsteil Lüdersdorf 6 Baudenkmale vorhanden. Dazu zählen die Dorfkirche mit Begräbnisstätte der Roten Armee auf dem Friedhof sowie ein Vorlaubenhaus, welches als eines der letzten Zeugnisse traditioneller Handwerks- und Holzbaukultur in der Region gilt (58). Im Ortsteil Parstein sind 2 Baudenkmale gelistet. Die geschützten Baudenkmale in der Gemeinde, die in der Denkmalliste des Landes Brandenburg verzeichnet sind, werden in Tabelle 17 aufgelistet und näher erläutert.



**Tabelle 17: Baudenkmale in der Gemeinde (57)**

Nr.	Ortsteil	Adresse	Beschreibung
1	Lüdersdorf	Dorfstraße	Kirche und Begräbnisstätte der Roten Armee auf dem Friedhof
2	Lüdersdorf	Dorfstraße 25	Vorlaubenhaus (Loewinghus)
3	Lüdersdorf	Dorfstraße 42	Wohnhaus mit Fachwerkschornstein
4+5	Lüdersdorf	Dorfstraße 44, 40	Vierseithof bestehend aus Wohnhaus, drei Wirtschaftsgebäuden und Hofeinfahrt
6	Lüdersdorf	Dorfstraße 61, 62	Doppelwohnhaus
7	Parstein	Oderberger Straße	Kirche mit Kirchhofeinfriedung
8	Parstein	Oderberger Straße 30	Wohnhaus

Zu den sonstigen Sachgütern im Gemeindegebiet zählen Infrastrukturen wie Straßenwege, Windenergieanlagen und Leitungstrassen. Zu letzteren zählen Erdkabel und Hochspannungsleitungen der E.DIS Netz GmbH, Ferngasleitungen von GASCADE Gastransport GmbH, Fluxys Deutschland GmbH, Gasunie Deutschland Transport Services GmbH und ONTRAS Gastransport GmbH sowie die Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung (OPAL) – Abschnitt Brandenburg Nord von WINGAS GmbH & Co. KG und E.ON Ruhrgas AG im Gemeindegebiet.

### **3.2.9 Sonstige Umweltbelange**

Zu den sonstigen, im Umweltbericht zu thematisierenden Umweltbelangen zählen:

- Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB),
- Nutzung erneuerbarer Energien bzw. sparsame, effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB); für die im Gesetz ausdrücklich genannte Wärmeversorgung von Gebäuden wird auf die verbindliche Bauleitplanung verwiesen,
- die Erhaltung bestmöglicher Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB).

#### Vermeidung von Emissionen

Der Kreistag Barnim hat 2008 die Umsetzung einer „Null-Emissions-Strategie“ (Beschl.-Nr. 378-27/08) beschlossen, mit der Zielvorgabe, den Landkreis 100 % unabhängig von fossilen Energieträgern zu machen. Maßnahmen zur Emissionsreduktion initiierten bislang u. a.



kreiseigene Betriebe, etwa durch die Inbetriebnahme wasserstoffbetriebener Müllfahrzeuge. Ein Zwischenbericht („1. Klimaplan Barnim 2025-2035“) soll bisherige Ergebnisse der Null-Emissions-Strategie evaluieren, CO<sub>2</sub>-Emissionen kreisweit bilanzieren, neue Zielerreichungsmaßnahmen formulieren und die Betroffenheit der Bevölkerung von den Auswirkungen der Klimaerwärmung ermitteln, um Klimaanpassungsmaßnahmen erarbeiten zu können (59).

#### Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Das Umweltamt Barnim nimmt öffentlich-rechtliche und behördliche Aufgaben der Abfallwirtschaft und Entsorgung wahr, darunter die Umsetzung der Entsorgungspflicht nach § 4 BbgAbfG, die u. a. Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Bioabfälle, Sonderabfallkleinmengen (Schadstoffe), Altpapier und herrenlose Abfälle (illegale Müllentsorgung) umfasst. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung existieren im Landkreis Barnim eine Abfallumschlagstation in Bernau, Recyclinghöfe in Bernau und Eberswalde sowie fünf Wertstoffhöfe. Recyclinghöfe nehmen im Unterschied zu Wertstoffhöfen auch Schadstoffe an. Als Entsorgungsunternehmen im Auftrag des Landkreises agieren im Jahr 2024 die kreiseigene Barnimer Dienstleistungsgesellschaft und die Remondis Brandenburg GmbH (60).

In Parsteinsee gibt es keine zentrale Schmutzwasserbeseitigung. Das in beiden Ortsteilen in abflusslosen Sammelgruben eingeleitete Schmutzwasser wird mobil in der Kläranlage Lunow entsorgt. Über 80 % der Haushalte in Parsteinsee nutzen diese Variante der Schmutzwasserentsorgung (37). Die restlichen knapp 20 % der Haushalte reinigen ihr Schmutzwasser durch Kleinkläranlagen vor Ort.

#### Nutzung erneuerbarer Energien/sparsame, effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien im Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 20 dargestellt. Gemäß dem integrierten Regionalplan von 2024 befinden sich zwei Vorranggebiete für Windenergienutzung (VR WEN 44, VR WEN 43) innerhalb des Gemeindegebietes. Das VR WEN 44 mit einer Gesamtfläche von 157,14 ha liegt zu 85 % in Parsteinsee und zu 15 % auf dem Gebiet der Stadt Angermünde. Das VR WEN 43 liegt schwerpunktmäßig in Lunow-Stolzenhagen, mit Flächenanteilen in Lüdersdorf und Oderberg.

Es existieren 16 WEA im Gemeindegebiet, davon gehören 15 WEA zum zusammenhängenden Windpark „Lüdersdorf-Parstein“, der insgesamt 16 WEA innerhalb und 3 WEA außerhalb des VR WEN 44 umfasst. Zwei der außerhalb liegenden WEA befinden sich in Lüdersdorf. Errichtet wurden 15 WEA „GE energy 1.5sl“ mit einem Rotordurchmesser von



77 m und einer Nennleistung von 1.500 kW sowie drei WEA „Enercon E82/2300“ mit einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Nennleistung von 2.300 kW (61). Zu einer der 19 Anlagen konnten keine Daten ermittelt werden. Hinzu kommt eine ältere Einzelanlage am Ufer des Parsteiner Sees westlich der Ortslage Parstein mit einem Rotordurchmesser von 39 m und einer Nennleistung von 500 kW (62).

Aus dem digitalen Landschaftsmodell des Landes Brandenburg (ATKIS-Basis-DLM) sind für den Untersuchungsraum keine Standorte von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ersichtlich. Ab 2025 sollen die Bioabfälle des Landkreises Barnim in einer Verwertungsanlage in Trappenfelde zu Biogas umgewandelt und für die Energieerzeugung genutzt werden (63).

Zur Verbesserung der Energieeffizienz in Städten und Kommunen des Landkreises Barnim bieten die Kreiswerke Barnim Beratungsangebote für Kommunalverwaltungen und Privatpersonen an. Als konkrete Maßnahmen werden energiesparende Straßenbeleuchtung, energetische Bilanzierung von Gebäuden sowie Beratungsleistungen zu energetischer Sanierung, Heizung, Wärmepumpen und Fördermittelanträgen genannt (64).

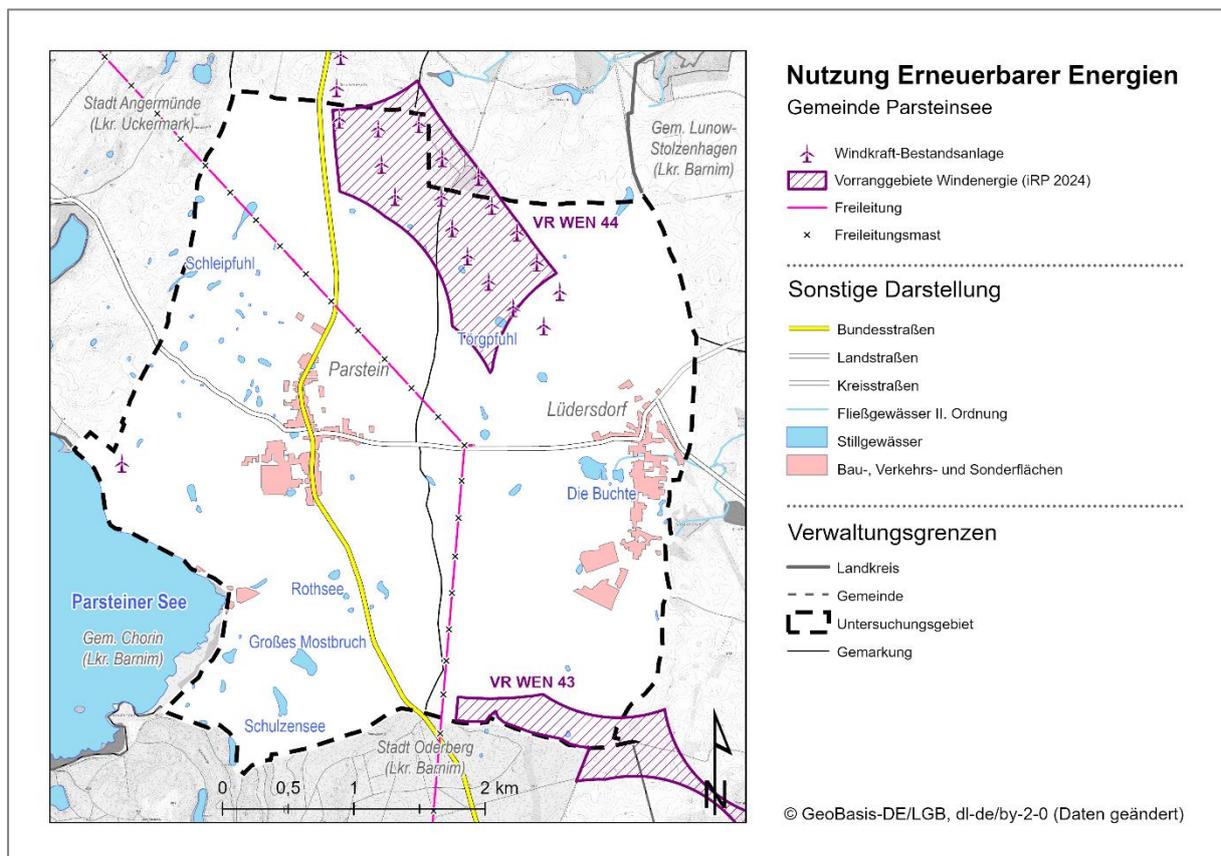


Abbildung 20: Nutzung Erneuerbarer Energien im Untersuchungsgebiet



### Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Die Luftqualität wurde bereits in dem Kapitel 3.2.4 (Schutzgut Klima und Luft) sowie Kapitel 3.2.7 (Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit) thematisiert. Sie ist im allgemeinen als wenig belastet einzustufen, was zum einen durch das Fehlen großer Schadstoffemittenten wie Industrie, zum anderen durch die günstige Lage des Untersuchungsraumes an großräumigen Luftaustauschbahnen bedingt ist. Potenzielle Quellen einer Beeinträchtigung ergeben sich durch stationäre und mobile Nutzung fossiler Energien und durch regionalen landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betrieb. Sie sind insgesamt als gering einzustufen.

#### **3.2.10 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ist für Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB insgesamt zu berücksichtigen, sowohl im Hinblick auf den Bestand als auch die geplanten Vorhaben. Nach Anlage 1 Nr. 2e BauGB sind im Zuge dessen auch Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung, sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für Krisenfälle zu benennen. Geplante Vorhaben sind auch auf ihre Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu prüfen.

Eine Gefährdung für schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen nach Richtlinie 2012/18/EU („Seveso-III“) liegt im Untersuchungsraum mangels entsprechender industrieller Einrichtungen nicht vor.

Von den allgemeinen Gefahren der Folgen des Klimawandels wurden im Kapitel 3.2.4 die zunehmend zu beobachtende Frühjahrstrockenheit genannt, die anhand meteorologischer Messreihen belegt werden kann. Da der Untersuchungsraum ohnehin zu den trockeneren Gebieten Deutschlands zählt, können in Land- und Forstwirtschaft potenziell verheerende Schäden entstehen. Die ausgeprägte Trockenphase der Jahre 2018-2020 mit anhaltend warmen Witterungsbedingungen hat landesweite, drastische Verschlechterungen des Waldzustandes hervorgerufen, die zum flächigen Baumsterben führen können (23). Zu den forstwirtschaftlichen Gegenmaßnahmen zählt der Waldumbau durch Anpflanzung an das lokale Klima angepasster Baumarten. In der Landwirtschaft kann ein zu geringes Wasserangebot in der frühjährlichen Entwicklungszeit der Vegetation das Wachstum hemmen und zu Ertragseinbußen oder Ernteaufällen führen. Als Gegenmaßnahme können landwirtschaftliche Praktiken angewandt werden, die in den semiariden Ackerbaugebieten der Welt zum Einsatz kommen, wie z. B. Bodenbearbeitung ohne Umpflügen zur Verhinderung



von Austrocknung und Winderosion, oder der Einsatz technischer Bewässerung, was nicht ohne Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt bleibt.

Wegen der voraussichtlich schrumpfenden Bevölkerung im Untersuchungsraum wird sich die Inanspruchnahme von Naturressourcen, wie z. B. Trinkwasser, wahrscheinlich nicht erhöhen, jedoch wird infolge des Klimawandels mit einer geringeren Grundwasserneubildungsrate gerechnet, wodurch sich die verfügbaren Trinkwasserressourcen voraussichtlich um bis zu 25 % vermindern können (23). Um einer potenziellen Wasserknappheit entgegenzuwirken, können die vorhandenen technischen Möglichkeiten zur Wassereinsparung ausgeschöpft werden oder im Krisenfall Verordnungen zur Anwendung kommen, die den privaten oder gewerblichen Wasserverbrauch einschränken.

### Katastrophenschutz

Die untere Katastrophenschutzbehörde ist auf Landkreisebene angesiedelt, sie ist zuständig für die Planung und Organisation vorbereitender Maßnahmen zur Bekämpfung von Großschadensereignissen und Katastrophen sowie für die Abwehr und Beseitigung von deren Folgen. Im abwehrenden Katastrophenschutz zieht der Landkreis Barnim die öffentlichen Feuerwehren, Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz, die Polizei, das Technische Hilfswerk sowie ggf. die Bundeswehr sowie die Bundespolizei hinzu. Rechtsgrundlagen sind hierbei das brandenburgische Brand- und Katastrophenschutzgesetz (BbgBKG), die Verwaltungsvorschrift zum BbgBKG, die Katastrophenschutzverordnung sowie das Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz (ZSKG) (65).

### **3.2.11 Wechselwirkungen**

Umweltauswirkungen beeinflussen in der Regel mehrere Schutzgüter, indem Veränderungen eines Schutzgutes direkte oder indirekte Folgewirkungen auf andere Schutzgüter hervorrufen. Ein Beispiel ist die Veränderung des Schutzgutes Boden, etwa durch Versiegelung, die sich immer auch auf den Wasserhaushalt auswirkt. Sie erhöht den Oberflächenabfluss, verringert die Grundwasserneubildung und entzieht dem Naturhaushalt Flächen mit Filterungsfunktion. Auch geht der Boden als Standort und Lebensmedium für Pflanzen und Tiere verloren. Wenngleich in Einzelfällen Arten auch versiegelte Böden in ihren Lebensraum einbeziehen, so geht doch ein Großteil der Lebensraumfunktionen verloren.

Die folgende Tabelle 18 verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung. Die möglichen Auswirkungen eines Schutzgutes auf sich selbst bleiben



hierbei ausgeklammert, mit Ausnahme des Menschen, der einerseits Hauptakteur in der Veränderung der Umwelt, andererseits aber auch Schutzgut gemäß Umweltprüfung darstellt.

**Tabelle 18: Wechselwirkungen der Schutzgüter**

	Von Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch	Immissionsbelastung von Wohn- bzw. Erholungsgebieten	Teil des Wohnumfeldes, Erholungsraum, Nahrungsgrundlage	Altlasten auf geplanten und bestehenden Flächen, Grundlage für Nahrung	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas mit Rückwirkung auf Wohnumfeld und Gesundheit	Erholungsraum, Wohnqualität	Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes, historische Denkmale
Pflanzen/ Tiere	Zerstörung/Veränderung oder Schaffung von Lebensräumen, Verdrängung von Arten		Standort (faktor) für Pflanzen, Lebensmedium für Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor f. Pflanzen, Tiere, Biotopverbund (Oberflächengewässer)	Luftqualität, Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope	ggf. Funktion als Lebensraum bzw. Sonderbiotop
Boden	Verdichtung, Versiegelung, Überformung, Änderung der Eigenschaften durch Nutzung	Erosionsschutz, Einfluss auf Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese; bewirkt Erosion	Einflussfaktor für die Bodengenese; bewirkt Erosion	Grundstruktur für unterschiedliche Böden	Bodenabbau; Veränderung durch Intensivnutzung und Ausbeutung
Wasser	Stoffeinträge, Eutrophierung, Entnahme, Regulierung, Verbauung	Wasserspeicher und -filter	Grundwasserfilter, Wasserspeicher		Grundwasserneubildung, Beeinflussung der Abflussverhältnisse	Grundstruktur für Gewässerbildung und -verlauf	wirtschaftliche Nutzung, ggf. Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima/Luft	Emissionen, Änderung des (Mikro-) klimas, Beeinflussung (Makro-) klima	Einfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung, Steuerung des Mikroklimas	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	Einfluss auf Klimatyp/ Lufttemperatur/ Verdunstung		Beeinflussung durch Topografie, Vegetation, Luftleitbahnen	Einflussfaktor auf Ausbildung des Mikroklimas (z. B. bei Baukörpern)
Landschaft	Aktive Gestaltung, Veränderungen v. Eigenart u. Erscheinungsbild	Vegetation und Artenreichtum als Landschaftselement	Bodenrelief als Landschaftselement	Oberflächengewässer als Landschaftselement	Einfluss auf Erlebbarkeit der Landschaft		Bestandteil von Eigenart, Erholungswert und Schönheit
Kultur- und Sachgüter	aktive Gestaltung, Substanzschädigung, Zerstörungsgefahr	ggf. Bestandteil; ggf. Substanzschädigung	Bodendenkmale	ggf. Bestandteil; ggf. Substanzschädigung	Auswirkung auf Substanz in Abhängigkeit von Luftqualität/ Klimaeinflüssen	Wahrnehmbarkeit, Erlebbarkeit	



## 4 Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Abs. 2b BauGB soll, die bei Durchführung der beabsichtigten Planung zu erwartende Entwicklung des Umweltzustandes prognostiziert und bewertet werden. Die Untersuchung ist auf Flächen fokussiert, deren Ist-Zustand gemäß Planung verändert werden soll. Aufgrund der beschränkten Flächenreserve für Neuausweisungen im Außenbereich (Eigenentwicklungsoption) werden auch Nachverdichtungsoptionen im Innenbereich berücksichtigt. Da die Planung im Rahmen dieses FNPs über den Zeithorizont der Eigenentwicklungsoption hinausreicht, sind die Siedlungserweiterungsflächen nach Zeitpunkt der Entwicklungsabsicht in Prioritätsgruppen unterteilt. Flächen der Prioritätsgruppe 1 sollen kurzfristigen Siedlungsflächenbedarf decken und daher zeitnah aktiviert werden können. Sie werden, sofern sie im Außenbereich liegen, in Anrechnung auf die Flächenreserve der Eigenentwicklungsoption gebracht. In einigen Fällen ist Bestandsbebauung in den Siedlungserweiterungsflächen enthalten, die von der „zu entwickelnden Fläche“ in Abzug zu bringen ist. Flächen der Prioritätsgruppe 2 sollen mittelfristig entwickelt werden. Einzelne Flächen, deren Bedarf über den Planungshorizont hinausgeht oder für die zum Stand 2024 das Konfliktpotenzial nicht abschließend abgeschätzt werden kann, wurden in Prioritätsgruppe 3 zurückgestellt. Sie sind nicht als Bauflächen dargestellt und werden daher nicht bewertet.

Im Untersuchungsraum liegen vier zu bewertende Siedlungserweiterungsflächen, davon jeweils zwei in den Prioritätsgruppen 1 und 2. Zwei Flächen liegen in der Gemarkung Parstein, zwei Flächen in der Gemarkung Lüdersdorf.

### 4.1 Angewandte Methodik

Bei der Bewertung des Konfliktpotenzials kommt eine dreistufige Bewertungsskala zur Anwendung, mit den Abstufungen „geringes“, „mäßiges“ und „erhebliches Konfliktpotenzial“. „Nicht bewertbar“ sind Artenschutzbelange, die einer gesonderten Prüfung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bedürfen. Hier können nur allgemeine, grobe Einschätzungen anhand des örtlichen Vegetationsbildes vorgenommen werden. Visuell wird dies durch ein Ampel-Farbschema unterstützt (Tabelle 19).

**Tabelle 19: Bewertungsskala für Siedlungsflächenerweiterungen**

Bewertungsskala							
	Geringes Konfliktpotenzial		Mäßiges Konfliktpotenzial		Erhebliches Konfliktpotenzial		nicht bewertbar



Im Folgenden werden die herangezogenen Bewertungsfaktoren für die einzelnen Schutzgüter genannt und die Herleitung des Konfliktpotenzials dargelegt, die entweder nach einem standardisierten Schema oder qualitativ-deskriptiv erfolgt.

Für das Schutzgut Boden/Fläche liegen drei allgemeine, und, je nach örtlichen Verhältnissen, zusätzlich zwei fakultative Bewertungsfaktoren vor. Für das Schutzgut Wasser werden drei allgemeine Bewertungsfaktoren berücksichtigt. Die Anzahl der Bewertungsfaktoren für die übrigen Schutzgüter kann je nach Datenlage und den örtlichen Verhältnissen variieren.

Für jede Siedlungsentwicklungsfläche kommt es zu einer zweistufigen Zusammenfassung der Ergebnisse. Zunächst wird das Konfliktpotenzial für jedes einzelne der Schutzgüter anhand der Einstufung seiner Bewertungsfaktoren ermittelt. Die Bewertungsfaktoren fließen dabei in gleicher Gewichtung ein. Wenn zwei Bewertungsfaktoren vorliegen, kann die Schutzgüterbewertung genau zwischen zwei Stufen der Bewertungsskala fallen, z. B. wenn einmal „mäßiges“ und einmal „geringes“ Konfliktpotenzial ermittelt wurden. In solchen Fällen werden die Bewertungsfaktoren nach Erheblichkeit gewichtet, um ein eindeutiges Gesamtergebnis zu liefern. Für die umweltfachliche Gesamteinschätzung der Siedlungsentwicklungsfläche werden wiederum die Bewertungen der einzelnen Schutzgüter in gleicher Gewichtung zusammengeführt, so dass sich auch hier ein Konfliktpotenzial auf der dreistufigen Skala ergibt.

#### Schutzgut Boden/Fläche:

Nach einem standardisierten Schema werden die folgenden Faktoren bewertet (siehe auch Tabelle 20):

- **Verlust allgemeiner Bodenfunktionen** bemessen an der absoluten Flächeninanspruchnahme durch die „zu entwickelnde Fläche“. Die tatsächliche Eingriffsfläche kann je nach Art der projektierten Baumaßnahmen geringer sein und im FNP noch nicht beurteilt werden. Die DIN 19639 („Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“) fordert ein Bodenschutzgutachten bei Überschreitung einer Eingriffsfläche von 0,5 ha. Daher wird bei Überschreitung von 0,5 ha von mäßigem Konfliktpotenzial, bei über 1,0 ha von erheblichem Konfliktpotenzial ausgegangen.
- **Wertigkeit des betroffenen Bodens** bemessen an Bodenfruchtbarkeit (Bodenwertzahl) und Art der Nutzung unter Berücksichtigung von Vorbelastungen. Äcker, Grabeland und Gärten erhöhen das



Konfliktpotenzial um jeweils eine Stufe der Skala gegenüber extensivem Weideland und Offenlandbrachen. Vorbelastungen, wie (Teil-) Versiegelungen, Verdichtungen, Abgrabung oder Gefügestörungen verringern die Wertigkeit des Bodens und damit das Konfliktpotenzial um jeweils eine Stufe der Skala. Wenn in einer Ortslage flächendeckend derselbe Bodentyp vorherrscht und somit keine Böden mit geringerer Fruchtbarkeit für bauliche Zwecke in Anspruch genommen werden können, führt dies jeweils zur Verringerung des Konfliktpotenzials um eine Stufe der Skala, um strukturelle Benachteiligung zu verhindern.

- **Sparsame Verwendung von Grund und Boden**, gemessen an der Flächeninanspruchnahme pro geplanter Wohneinheit, wobei von der Realisierung von Einfamilienhäusern ausgegangen wird (1 Wohneinheit je Bauplatz). Liegt diese im gemeindeweiten Vergleich der geplanten Siedlungserweiterungsflächen unter dem Durchschnittswert von 1.525 m<sup>2</sup> je Wohneinheit, wird dies als geringes, anderenfalls als mittleres Konfliktpotenzial gewertet.

Hinweise:

- Die Versiegelung des Bodens wird im Schutzgut Wasser bewertet.
- Bodendenkmäler werden im Schutzgut Kultur- und Sachgüter bewertet.

**Tabelle 20: Allgemeine Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Boden/Fläche**

<b>Schutzgut Boden/Fläche</b> Allgemeine Bewertungsfaktoren			
<b>Absolute Flächeninanspruchnahme</b> („zu entwickelnde Fläche“)	<b>gering</b> (< 0,5 ha)	<b>mittel</b> (0,5-1 ha)	<b>hoch</b> (> 1,0 ha)
▶ Verlust allgemeiner Bodenfunktionen	●	●	●
<b>Relative Flächeninanspruchnahme</b> (Flächenbedarf in m <sup>2</sup> pro Wohneinheit)	<b>unterdurchschnittlich</b> (< 1.525 m <sup>2</sup> /WE)		<b>überdurchschnittlich</b> (> 1.525 m <sup>2</sup> /WE)
▶ Sparsame Verwendung von Grund und Boden	●		●
<b>Wertigkeit des Bodens</b>	<b>Weideland, Offenlandbrache</b>		<b>Acker, Grabeland, Gärten</b>
▶ Hohe Bodenfruchtbarkeit („Bodenzahlen vorherrschend oder überwiegend > 50“), ohne Vorbelastung	●		●
▶ Hohe Bodenfruchtbarkeit, mit Vorbelastung durch (Teil-) Versiegelungen, Verdichtungen, Abgrabung, Gefügestörungen	●		●
▶ Hohe Bodenfruchtbarkeit, im Ortsteil flächendeckend derselbe Bodentyp ohne Ausweichmöglichkeit auf weniger fruchtbare Böden	●		●
▶ Mittlere oder geringe Bodenfruchtbarkeit ohne Vorbelastung	●		●
▶ Mittlere oder geringe Bodenfruchtbarkeit mit Vorbelastung durch (Teil-) Versiegelungen, Verdichtungen, Abgrabung, Gefügestörungen	●		●



Je nach örtlichen Verhältnissen und Datenlage können zusätzliche (fakultative) Bewertungsfaktoren wie Altlasten oder Verdichtungsempfindlichkeit einbezogen werden (siehe Tabelle 21).

**Tabelle 21: Fakultative Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Boden/Fläche**

<b>Schutzgut Boden/Fläche</b> Fakultative Bewertungsfaktoren	
<b>Altlasten</b>	<b>Bewertung</b>
▶ Altlasten (unsaniert) auf Entwicklungsfläche	●
▶ Altlasten (saniert) auf Entwicklungsfläche	●
▶ Altlasten (saniert oder unsaniert) unmittelbar angrenzend	●
<b>Verdichtungsempfindlichkeit</b>	<b>Bewertung</b>
▶ Standortbezogene Verdichtungsempfindlichkeit „hoch“ oder höher	●
▶ Standortbezogene Verdichtungsempfindlichkeit „mittel“ oder geringer	●

### Schutzgut Wasser

Nach einem standardisierten Schema werden die folgenden Faktoren bewertet (siehe auch Tabelle 22):

- Bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers anhand des Grundwasserflurabstandes der „zu entwickelnden Fläche“, wobei eine Überdeckung von < 2 m als erhebliches, < 4 m als mäßiges, höhere Überdeckungen als geringes Konfliktpotenzial gewertet werden. Es wird jeweils der niedrigste Wert des Grundwasserflurabstandes auf einer Siedlungsentwicklungsfläche berücksichtigt. Ein niedriger Grundwasserflurabstand kann auch der Unterkellerung geplanter Wohngebäude entgegenstehen.
- Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit des Bodens, im weiteren Sinne Infiltration, Retention und Niederschlagsabfluss, in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad der Siedlungserweiterungsflächen und etwaiger Vorbelastungen des Bodens. Es erfolgt Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern. Diese weist auf großen Grundstücken (überdurchschnittliche Fläche pro Wohneinheit) einen geringen Versiegelungsgrad, auf kleinen Grundstücken (unterdurchschnittliche Fläche pro Wohneinheit) maximal einen mittleren Versiegelungsgrad auf. Eine besonders hohe natürliche Retentionsfähigkeit des Bodens erhöht



das Konfliktpotenzial um jeweils eine Stufe der Skala. Eine Vorbelastung des Bodens etwa durch Verdichtung verringert das Konfliktpotenzial um jeweils eine Stufe der Skala, da die Retentionsfähigkeit bereits eingeschränkt ist.

- Beeinträchtigung von Gewässerbiotopen anhand des minimalen Abstandes der Siedlungsentwicklungsfläche zu Oberflächengewässern (Fließ- oder Stillgewässer). Um dem Gewässerrandstreifen Rechnung zu tragen, wird bereits ein Abstand von < 50 m als mäßiges, ein Abstand von < 10 m als erhebliches Konfliktpotenzial gewertet.

Hinweise:

- Im Untersuchungsraum liegen keine Wasserschutzgebiete, weshalb diese nicht zur Bewertung herangezogen werden können.
- Die Hochwassergefährdung wird im Schutzgut Mensch bewertet.

**Tabelle 22: Allgemeine Bewertungsfaktoren für das Schutzgut Wasser**

<b>Schutzgut Wasser</b> Allgemeine Bewertungsfaktoren			
<b>Grundwasserflurabstand</b> Überdeckungshöhe	<b>hoch</b> (> 4 m)	<b>gering</b> (2-4 m)	<b>sehr gering</b> (< 2 m)
▶ Bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers	●	●	●
<b>Abstand der Siedlungserweiterungsflächen zu Fließ- oder Stillgewässern</b>		<b>&lt; 50 m</b>	<b>&lt; 10 m</b>
▶ Beeinträchtigung von Gewässerbiotopen		●	●
<b>Retention</b> Versiegelungsgrad der Grundstücke		<b>Einfamilien- häuser Grundst. &gt; 1.525 m<sup>2</sup> (gering)</b>	<b>Einfamilienhäuser Grundst. &lt; 1.525 m<sup>2</sup> (mittel)</b>
▶ Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit des Bodens, bei Vorliegen besonders hoher natürlicher Retentionsfähigkeit, Boden nicht vorbelastet		●	●
▶ Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit des Bodens, bei Vorliegen besonders hoher natürlicher Retentionsfähigkeit, Boden bereits verdichtet oder anderweitig vorbelastet	●		●
▶ Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit des Bodens, Boden nicht vorbelastet	●		●
▶ Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit des Bodens, Boden bereits verdichtet oder anderweitig vorbelastet	●		●
<b>Abstand der Siedlungserweiterungsflächen zu Fließ- oder Stillgewässern</b>		<b>&lt; 50 m</b>	<b>&lt; 10 m</b>
▶ Beeinträchtigung von Gewässerbiotopen		●	●



### Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Das Konfliktpotenzial wird qualitativ-argumentativ bewertet anhand potenzieller Habitate, die sich aus Kartierungen ableiten lassen (CIR-Biototypenkartierung, FFH-LRT, geschützte Biotope), flankiert durch Beobachtungen und Erkenntnisse aus der Vor-Ort-Begehung. Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial bedarf im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einer vertiefenden Untersuchung, da erst auf dieser Planungsebene Details zur geplanten Bebauung bekannt sind.

### Schutzgut Mensch

Es wird zunächst die anthropogene Nutzung der betroffenen Fläche ermittelt und anschließend das Konfliktpotenzial qualitativ-argumentativ abgewogen. Grundsätzlich positiv bewertet wird die Deckung von Siedlungsflächenbedarf. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch Wegfall von Landwirtschaftsflächen wird in Abhängigkeit von der Wertigkeit des Bodens (gemäß der Bewertung beim Schutzgut Boden) auf der dreistufigen Skala bewertet. Die Beeinträchtigung einer Siedlungserweiterungsfläche durch Hochwasser wird grundsätzlich als erhebliches Konfliktpotenzial gewertet, wenn hochwasserfreie Alternativflächen zur Verfügung stehen, anderenfalls erfolgt die Einstufung des Konfliktpotenzials abhängig von der Risikoabschätzung im Hochwasserrisikomanagementplan.

### Schutzgut Klima/Luft

Es wird zunächst ermittelt, welche klimatischen Funktionen die betroffene Fläche besitzt und anschließend das Konfliktpotenzial qualitativ-argumentativ abgewogen. Berücksichtigt werden können Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete, freizuhalten Luftaustauschbahnen, großräumige Talwindssysteme und Wald mit Klimaschutzfunktion. Zu beachten ist die Wechselwirkung, dass eine hohe bioklimatische Funktionalität einer Siedlungserweiterungsfläche für das Schutzgut Mensch vorteilhaft ist, während sie für das Schutzgut Klima/Luft ein erhöhtes Konfliktpotenzial bedeutet.

### Schutzgut Kultur-/Sachgüter

Es wird zunächst ermittelt, ob die Fläche Kultur- oder Sachgüter aufweist und anschließend das Konfliktpotenzial qualitativ-argumentativ abgewogen. Überschneidungen gibt es mit dem Schutzgut Landschaft, z. B. wenn das Ortsbild zu den Kulturgütern zu rechnen ist. Bodendenkmäler und archäologische Verdachtsflächen werden zu den Kulturgütern gerechnet. Liegen besonders großflächige Bodendenkmäler vor, kann die Betroffenheit des



Schutzgutes innerhalb der Fläche räumlich variieren. Genauere Informationen liegen den Denkmalschutzbehörden vor.

### Schutzgut Landschaft

Das Konfliktpotenzial wird qualitativ-argumentativ bewertet anhand von Erkenntnissen aus der Vor-Ort-Begehung und dem Landschaftsplan. Relevant erscheinen im Zusammenhang mit Siedlungserweiterungsflächen die Einbettung in die vorhandene Siedlungsstruktur und die kumulative Gesamtwirkung auf das Landschaftsbild. Für die Siedlungsstruktur vorteilhaft sind Herstellungen von Bebauungszusammenhängen und Lückenschlüsse. Der Wegfall von Freiflächen durch Bebauung wird als mäßiges Konfliktpotenzial gewertet, wenn ihre Freihaltung für das Ortsbild von hoher Relevanz ist.

### Wechselwirkungen

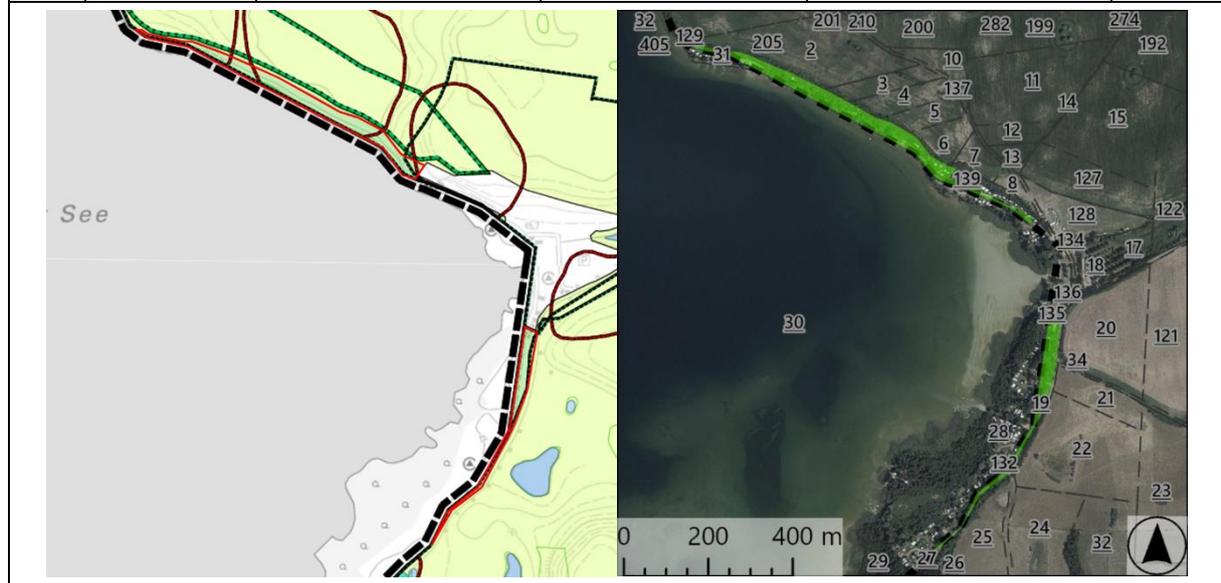
Es werden nur für den Einzelfall relevante Wechselwirkungen genannt, die für Abwägungsentscheidungen bedeutsam erscheinen.

## **4.2 Neuausweisung von Grünflächen**

Mit der Neuausweisung von Grünflächen kommt es zu einer mittelfristigen Rückentwicklung von Bauflächen. Für die Bewertung werden 2 Flächen im Westen der Gemeinde am Parsteiner See im Bereich des Campingplatzes betrachtet.



Nr.	Ortsteil	Lage	Geplante Entwicklung	FNP-Planung	Größe
ID01 ID02	Parstein	Parsteiner See	keine	Grünfläche	3,0 ha



<b>umweltfachliche Gesamteinschätzung</b>	keine erheblichen Auswirkungen
---	--------------------------------

<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	Raumplanung	liegt im Außenbereich liegt im VB Tourismus (Entwurf iRP Uckermark-Barnim 2023)
	Landschaftsplanung	Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft, Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung (LaPro 2001)
	Schutzstatus	Überschneidung mit Schutzgebieten (LSG, BR, FFH, SPA), gesetzlich geschütztem Biotop, Bodendenkmalen

**Bestand/Empfindlichkeit, mögliche Konflikte, planungsverursachte Beeinträchtigungsstufe**

Schutzgut	Bestand/Empfindlichkeit	Beeinträchtigung/mögliche Konflikte	Bewertung
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus Lehmsand</li> <li>Versiegelung: mäßig bis hoch</li> <li>Bodenzahlen: 30-50 und verbreitet &gt; 50 (hohes Ertragspotenzial)/überwiegend 30-50 und verbreitet &lt; 30 (durchschnittliches Ertragspotenzial)</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Konflikte erkennbar, mit einer Rückentwicklung von Bauflächen können die Bodenfunktionen auf diesen wiederhergestellt/positiv beeinflusst werden</p>	



<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• westlich angrenzender Parsteiner See</li> <li>• Grundwasserflurabstand: &gt; 10-15 m u. GOK</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Konflikte erkennbar, mit der Entsiegelung von Flächen können diese uneingeschränkt als Retentionsflächen zur Verfügung stehen</p>	
		<p>●</p> <p>mit einer Rückentwicklung besteht die Möglichkeit einer Renaturierung des Uferbereiches des Parsteiner Sees</p>	
<b>Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauercamping mit tlw. privater Gartennutzung</li> <li>• Baum-Strauchreihen entlang des Ufers am Parsteiner See</li> <li>• flächiger Gehölzbestand im Osten</li> <li>• gesetzlich geschütztes Biotop am Ufer des Parsteiner Sees (Schilf-Röhricht)</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Konflikte erkennbar, die Uferzone des Parsteiner Sees kann mit der Ausweisung als Grünfläche als hochwertiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere entwickelt werden</p>	
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Lärm-/Schadstoffvorbelastung</li> </ul>	<p>●</p> <p>mit der Rückentwicklung kommt es zu einem Verlust von Fläche für die private Erholungs-/Freizeitnutzung</p>	
		<p>●</p> <p>mit Ausweisung als Grünfläche besteht die Möglichkeit, die renaturierte Uferzone des Parsteiner Sees zur allgemeinen Erholung zu nutzen</p>	
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Lärm-/Schadstoffvorbelastung</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Konflikte erkennbar, durch die Entsiegelung von Flächen kann das lokale Kleinklima positiv beeinflusst werden</p>	
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodendenkmal: Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit (ID40390)</li> <li>• Bodendenkmal: Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung slawisches Mittelalter (ID40391)</li> <li>• Bodendenkmal: Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit (ID40393)</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Konflikte erkennbar</p>	



<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tlw. freie Sicht auf den Parsteiner See</li> <li>• Baumreihen und Gehölze entlang des Ufers, immer wieder unterbrochen durch anthropogene Nutzung (Dauercamping)</li> <li>• im Osten der Fläche ansteigendes Relief mit flächigem Gehölzbestand</li> </ul>	 <p>keine Konflikte erkennbar, positive Auswirkung auf das Landschaftsbild durch die Möglichkeit der Entwicklung einer strukturreichen Uferzone mit Ausweisung der Bereiche als Grünfläche</p>	
<b>Wechselwirkungen</b>	positive Wechselwirkungen durch die mittelfristige Rückentwicklung anthropogener Nutzungsstrukturen (siehe Kapitel 3.2.11)		
<b>Planungsalternativen</b>			
Aufgrund der naturschutzrechtlichen Bestimmungen ist die Entwicklung oder der dauerhafte Erhalt der Stellflächen für Dauercamper entlang der Uferbereiche und innerhalb der sensiblen naturschutzrechtlichen Gebiete nicht möglich. Es besteht aufgrund der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Notwendigkeit keine Planungsalternative für diese Fläche.			
<b>Bewertungsskala</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Keine erheblichen Auswirkungen</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mäßiges Konfliktpotenzial</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Erhebliches Konfliktpotenzial</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>nicht bewertbar</p> </div> </div>			



### 4.3 Neuausweisung Siedlungsflächen

Nr.	Ortsteil	Lage	Geplante Entwicklung	FNP-Planung	Größe
ID02	Parstein	Angermünder Str. – Süd	5 WE auf 0,8 ha	Gemischte Baufläche (M)	0,8 ha
<b>umweltfachliche Gesamteinschätzung</b>		mäßiges Konfliktpotenzial			
<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	Raumplanung	liegt im Außenbereich			
	Landschaftsplanung	großräumig gut durchlüftete Region (LaPro 2001)			
	Schutzstatus	Überschneidung mit einem Bodendenkmal			
<b>Bestand/Empfindlichkeit, mögliche Konflikte, planungsverursachte Beeinträchtigungsstufe</b>					
Schutzgut	Bestand/Empfindlichkeit	Beeinträchtigung/mögliche Konflikte		Bewertung	
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus Lehmsand</li> <li>Versiegelung: sehr gering</li> <li>Bodenzahlen überwiegend 30-50 und verbreitet &gt; 50</li> </ul>	<p>●</p> relativ fruchtbarer Boden, Bodenart jedoch ortstypisch und Inanspruchnahme durch innerörtliche Alternativen nicht vermeidbar (beeinträchtigungsmindernd)			
		<p>●</p> im gemeindeweiten Vergleich überdurchschnittlicher Flächenbedarf pro geplanter Wohneinheit			
		<p>●</p> Verlust von allgemeinen Bodenfunktionen durch Bebauung, Flächenbedarf: mittel			



<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserflurabstand 20-30 m</li> <li>• Grundwasserkörper mit nach Westen ansteigender Mächtigkeit</li> <li>• keine Fließ- und Stillgewässer</li> </ul>	<p>keine bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wegen des hohen Grundwasserflurabstandes</p>	
		<p>keine Gewässerbiotope im Umkreis</p>	
		<p>geringere Infiltration und schnellere Abführung von Niederschlagswasser infolge Versiegelung, 0,8 ha, bislang unversiegelt, zusätzliche Versiegelung: mittel                      Versiegelungsgrad der Grundstücke: gering                      betroffene Fläche: mittel</p>	
<b>Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung als Grünland (Pferdekoppel)</li> <li>• Vorkommen von Baumreihen und Einzelgehölzen</li> <li>• mittlere Lebensraumqualität</li> </ul>	<p>Habitatverlust mittlerer Lebensraumqualität durch Bebauung</p>	
		<p>voraussichtlich erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial durch Entnahme von Gehölzen</p>	
		<p>möglicher Bedarf an Vermeidungsmaßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung zu ermitteln</p>	
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extensiv genutzte Landwirtschaftsfläche</li> <li>• Vorbelastung durch angrenzende Bebauung</li> </ul>	<p>Deckung von Siedlungsflächenbedarf</p>	
		<p>Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, extensiv bewirtschaftet, Beeinträchtigung hierdurch: gering</p>	
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liegt innerhalb einer großräumig gut durchlüfteten Region (LaPro 2001)</li> <li>• auf Fläche oder im Umkreis keine Kalt- u. Frischluftentstehungsflächen</li> <li>• Ortsrandlage</li> </ul>	<p>keine Konflikte erkennbar</p>	



<b>Kultur- / Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodendenkmal: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit (ID40394)</li> </ul>	<p>●</p> <p>Wegen Bodendenkmal ggf. denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, aufgrund der Großflächigkeit des Denkmals können Betroffenheiten variieren.</p>	
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>überwiegend in den Siedlungsbereich eingebettet, umgeben von Gehölzen</li> </ul>	<p>●</p> <p>Entnahme von Gehölzen visuell nachteilig</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>kleine Fläche mit weiterer Sicht auf umliegende Ackerflächen</li> </ul>	<p>●</p> <p>Verbauung der Sichtbeziehung ins angrenzende Offenland</p>	
<b>Wechselwirkungen</b>	keine		
<b>Planungsalternativen</b>			
<p>Es bestehen keine Planungsalternativen zu dem vorliegenden Standort. Die Fläche ist eine von nur zwei ermittelten Möglichkeiten der Siedlungsflächenerweiterung für den Ortsteil Parstein.</p>			
<b>Bewertungsskala</b>			
<p>  Keine erheblichen Auswirkungen                  Mäßiges Konfliktpotenzial                  Erhebliches Konfliktpotenzial                  nicht bewertbar         </p>			



Nr.	Ortsteil	Lage	Geplante Entwicklung	FNP-Planung	Größe
ID03	Parstein	Ernst-Thälmann-Straße	2 WE auf 0,36 ha	Gemischte Baufläche (M)	0,36 ha
<b>umweltfachliche Gesamteinschätzung</b>		keine erheblichen Auswirkungen			
<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	Raumplanung	liegt im Innenbereich			
	Landschaftsplanung	keine landschaftsplanerischen Festlegungen			
	Schutzstatus	Überschneidung mit einem Bodendenkmal			
<b>Bestand/Empfindlichkeit, mögliche Konflikte, planungsverursachte Beeinträchtigungsstufe</b>					
Schutzgut	Bestand/Empfindlichkeit	Beeinträchtigung/mögliche Konflikte		Bewertung	
<b>Boden/ Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus Lehmsand</li> <li>Versiegelung: gering</li> <li>Bodenzahlen überwiegend 30-50 und verbreitet &gt; 50</li> <li>Lage innerhalb des Siedlungsbereiches</li> </ul>	<p>●</p> <p>Relativ fruchtbarer Boden, die Bodenart ist jedoch ortstypisch und ihre Inanspruchnahme durch innerörtliche Alternativen nicht vermeidbar, was beeinträchtigungsmindernd wirkt.</p>		<p>●</p> <p>●</p>	
		<p>●</p> <p>Überdurchschnittlich hoher Flächenbedarf pro geplanter Wohneinheit, jedoch handelt es sich um Reaktivierung einer brachgefallenen bestehenden Siedlungsfläche, was dem Flächenspargebot (Innen- vor Außenentwicklung) entspricht.</p>			
		<p>●</p> <p>Verlust von allgemeinen Bodenfunktionen durch Bebauung, Flächenbedarf: gering</p>			



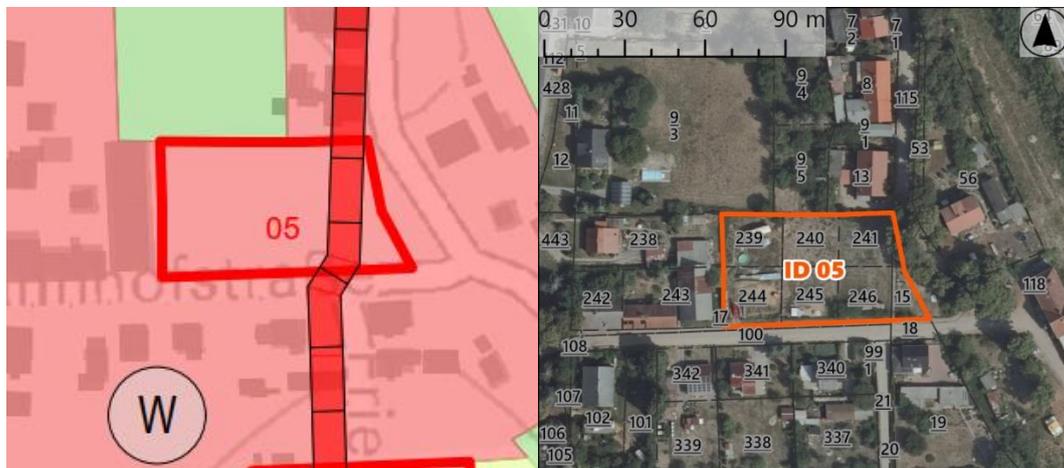
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserflurabstand 20-30 m</li> <li>• Grundwasserkörper mit nach Westen ansteigender Mächtigkeit</li> <li>• keine Fließ- und Stillgewässer</li> </ul>	<p>keine Gewässerbiotope betroffen</p>	
		<p>keine bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wegen des hohen Grundwasserflurabstandes</p>	
		<p>geringere Infiltration und schnellere Abführung von Niederschlagswasser infolge Versiegelung, 0,36 ha, Fläche ist bereits teilversiegelt,                  zusätzliche Versiegelung: gering                  betroffene Fläche: gering</p>	
<b>Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ruderale, brachliegende Fläche</li> <li>• flächiger Gehölzbestand bestehend u. a. aus hochgewachsenen Bäumen und Sträuchern</li> <li>• mittlere Lebensraumqualität</li> </ul>	<p>aufgrund des hochgewachsenen Baumbestandes hohes Konfliktpotenzial bei baulich bedingter Gehölzentnahme, es sind die einschlägigen Vorschriften der Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchV) zu beachten und ggf. Ersatzpflanzungen zu leisten</p>	
		<p>möglicher Bedarf an Vermeidungsmaßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung zu ermitteln</p>	
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-/Schadstoffbelastung durch Lage an Ortsdurchfahrt B 158</li> <li>• vorhandene leerstehende Bebauung</li> <li>• innerhalb der bestehenden Wohnbebauung</li> </ul>	<p>von der Lärm-/Schadstoffbelastung durch die Ortsdurchfahrt ist fast der gesamte Ort betroffen, so dass hier keine überdurchschnittliche Beeinträchtigung vorliegt</p>	
		<p>Deckung von Siedlungsflächenbedarf</p>	
		<p>mikro- und mesoklimatisch günstige Fläche</p>	
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• großräumig gut durchlüftete Fläche</li> <li>• Gehölzstrukturen, auch angrenzend, wirken mikroklimatisch ausgleichend</li> </ul>	<p>Fläche gut durchlüftet, ansonsten keine besondere klimatische Funktion</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Osten Offenland, sonst innerörtliche Lage</li> </ul>	 <p>nachteilige Veränderung des Mikroklimas bei Beseitigung der Gehölzstrukturen</p>	
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodendenkmal: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit (ID40394)</li> <li>vorhandene, verfallene Bebauung</li> </ul>	 <p>Wiedernutzbarmachung innerörtlicher Siedlungsbrache/Umwandlung verfallene in genutzte Wohnbebauung förderlich für das Kulturgut Ortsbild</p>	
		 <p>Wegen Bodendenkmal ggf. denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, aufgrund der Großflächigkeit des Denkmals können Betroffenheiten variieren.</p>	
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine weiträumigen Sichtbeziehungen</li> <li>Bebauung fügt sich in bestehenden Bebauungszusammenhang ein</li> </ul>	 <p>Attraktivierung des Ortsbildes durch Reaktivierung einer bestehenden Siedlungsbrachfläche</p>	
<b>Wechselwirkungen</b>	keine		
<b>Planungsalternativen</b>			
<p>Es bestehen keine Planungsalternativen zu dem vorliegenden Standort. Der vorliegende Standort ist der Prioritätsgruppe 1 zugeordnet und soll vorrangig entwickelt werden. Entwicklung der Fläche ermöglicht die Wiedernutzbarmachung einer innerörtlichen Siedlungsbrache und damit Attraktivierung des Ortsbildes. Das erhebliche Konfliktpotenzial wegen des Baumbestandes kann gemindert werden, wenn anstelle zweier Wohneinheiten nur eine Wohneinheit realisiert wird.</p>			
<b>Bewertungsskala</b>			
 Keine erheblichen Auswirkungen  Mäßiges Konfliktpotenzial  Erhebliches Konfliktpotenzial  nicht bewertbar			



Nr.	Ortsteil	Lage	Geplante Entwicklung	FNP-Planung	Größe
ID05	Lüdersdorf	Nördliche Bahnhofstraße	2 WE auf 0,28 ha	Wohnbaufläche (W)	0,28 ha



<b>umweltfachliche Gesamteinschätzung</b>	keine erheblichen Auswirkungen
---	--------------------------------

<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	Raumplanung	liegt im Innenbereich
	Landschaftsplanung	Sicherung von Freiflächen für die Durchlüftung des Ortes (LaPro 2001)
	Schutzstatus	keine Schutzgebiete

**Bestand/Empfindlichkeit, mögliche Konflikte, planungsverursachte Beeinträchtigungsstufe**

Schutzgut	Bestand/Empfindlichkeit	Beeinträchtigung/mögliche Konflikte	Bewertung
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus Lehmsand</li> <li>Versiegelung: gering</li> <li>Bodenzahlen überwiegend 30-50 und verbreitet &gt; 50, im nördlichen Teil überwiegend 30-50 und verbreitet &lt; 30</li> <li>Lage innerhalb des Siedlungsbereiches</li> </ul>	<p>●</p> <p>Anhand der vorliegenden Daten keine eindeutige Aussage über Bodenfruchtbarkeit möglich, wahrscheinlich ortsüblicher Boden.</p>	
		<p>●</p> <p>Flächenbedarf pro geplanter Wohneinheit unterdurchschnittlich</p>	
		<p>●</p> <p>Verlust von allgemeinen Bodenfunktionen durch Bebauung, Flächenbedarf: gering</p>	
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundwasserflurabstand &gt; 50 m</li> </ul>	<p>●</p> <p>keine Gewässerbiotope betroffen</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserkörper mit nach Westen ansteigender Mächtigkeit</li> <li>• keine Fließ- und Stillgewässer</li> </ul>	<p></p> <p>keine bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wegen des hohen Grundwasserflurabstandes</p>	
		<p></p> <p>geringere Infiltration und schnellere Abführung von Niederschlagswasser infolge Versiegelung, 0,28 ha, Fläche ohne bauliche Vorbelastung,                  Versiegelungsgrad: mittel                  betroffene Fläche: gering</p>	
<b>Pflanzen/                  Tiere/                  biologische                  Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intensiv beweidete, umzäunte Tierhaltungsfläche mit geringem Gehölzaufwuchs</li> <li>• angrenzend Straße, lockere Bebauung und innerörtliche Freifläche mit Gehölzbeständen</li> </ul>	<p></p> <p>vermutlich mäßiges Konfliktpotenzial durch angrenzende innerörtliche Freifläche</p>	
		<p></p> <p>möglicher Bedarf an Vermeidungsmaßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung zu ermitteln</p>	
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung als Weidefläche/Lagerfläche</li> <li>• umgeben von Straße und Bestandsbebauung</li> <li>• Teil einer innerörtlichen Freifläche</li> </ul>	<p></p> <p>Deckung von Siedlungsflächenbedarf</p>	
		<p></p> <p>Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, extensiv bewirtschaftet, Beeinträchtigung hierdurch: gering</p>	
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liegt in einer für die Durchlüftung zu sichernden Freifläche, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung ist (LaPro 2001)</li> <li>• von Bebauung umschlossen</li> </ul>	<p></p> <p>Die Fläche ist von Bebauung umschlossen und daher keine Luftleitbahn, auch nicht innerörtlich. Bebauung für Schutzgut Klima/Luft unproblematisch.</p>	
<b>Kultur-/                  Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodendenkmal: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit (ID40394)</li> <li>• vorhandener Anschluss an befestigte Straße</li> </ul>	<p></p> <p>Wegen Bodendenkmal ggf. denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, aufgrund der Großflächigkeit des Denkmals können Betroffenheiten variieren.</p>	



<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Sichtbeziehungen</li> <li>umgeben von Wohnbebauung</li> <li>teils abgeschirmt durch Großgehölze auf benachbarter innerörtlicher Freifläche</li> <li>gegenwärtige Nutzung als Lagerfläche visuell beeinträchtigend</li> </ul>	 Attraktivierung der Fläche durch Herstellung einer geschlossenen Bebauung	
<b>Wechselwirkungen</b>	keine		
<b>Planungsalternativen</b>			
Es bestehen keine Planungsalternativen zu dem vorliegenden Standort. Die Fläche ist eine von nur zwei ermittelten Möglichkeiten der Siedlungsflächenenerweiterung für den Ortsteil Lüdersdorf. Sie wird der Prioritätsstufe 2 zugerechnet und soll zur Deckung des mittelfristigen Bedarfs an Siedlungsflächen beitragen.			
<b>Bewertungsskala</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Keine erheblichen Auswirkungen</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mäßiges Konfliktpotenzial</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Erhebliches Konfliktpotenzial</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>nicht bewertbar</p> </div> </div>			



Nr.	Ortsteil	Lage	Geplante Entwicklung	FNP-Planung	Größe
ID08	Lüdersdorf	Friedensstraße	3 WE auf 0,39 ha	Gemischte Baufläche (M)	1,16 ha



<b>umweltfachliche Gesamteinschätzung</b>	mäßiges Konfliktpotenzial
---	---------------------------

<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	Raumplanung	liegt im Innenbereich
	Landschaftsplanung	Sicherung von Freiflächen für die Durchlüftung des Ortes (LaPro 2001)
	Schutzstatus	keine Schutzgebiete

**Bestand/Empfindlichkeit, mögliche Konflikte, planungsverursachte Beeinträchtigungsstufe**

Schutzgut	Bestand/Empfindlichkeit	Beeinträchtigung/mögliche Konflikte	Bewertung
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye aus Lehmsand</li> <li>Bodenzahlen überwiegend 30-50 und verbreitet &gt; 50 (ortstypisch)</li> <li>Teilversiegelung/Verdichtung durch vorhandene Bebauung</li> <li>Fläche liegt auf Altlastenstandort (unsanierte Verdachtsfläche) S 37/1 Rinderstall (ehem. Gutshof) Lüdersdorf</li> </ul>	<p>●</p> <p>zwei der drei zu entwickelnden WE liegen auf unsanierter Altlasten-Verdachtsfläche, Risiko für Bauherren</p>	<p>●</p>
		<p>●</p> <p>Relativ fruchtbarer Boden, aber mit Vorbelastungen (beeinträchtigungsmindernd), außerdem ortstypisch und Inanspruchnahme durch innerörtliche Alternativen nicht vermeidbar (beeinträchtigungsmindernd).</p>	
		<p>●</p> <p>Flächenbedarf pro geplanter Wohneinheit im gemeindeweiten Vergleich unterdurchschnittlich</p>	



		<p>Verlust von allgemeinen Bodenfunktionen durch Bebauung, Flächenbedarf: gering</p>	
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tümpel (ca. 90 m<sup>2</sup>) mit stark eingewachsener Röhrlichtzone</li> <li>• Grundwasserflurabstand &gt; 50 m</li> <li>• Grundwasserkörper mit nach Westen ansteigender Mächtigkeit</li> </ul>	<p>Beeinträchtigung oder Verlust des Stillgewässers durch Bebauung; jedoch geringe Bedeutung für den Wasserhaushalt</p>	
		<p>keine bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wegen des hohen Grundwasserflurabstandes</p>	
		<p>geringere Infiltration und schnellere Abführung von Niederschlagswasser infolge Versiegelung, 0,39 ha, Fläche mit baulicher Vorbelastung (beeinträchtigungsmindernd),                  Versiegelungsgrad: mittel                  betroffene Fläche: gering</p>	
<b>Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleiner, stark eingewachsener Tümpel (ca. 25 m<sup>2</sup> freie Wasserfläche, ca. 65 m<sup>2</sup> Röhrlichtzone)</li> <li>• Gartennutzung mit Wiesenflächen, teils verbracht, mit jungen und alten Obstgehölzen</li> <li>• alte verfallene Gebäude, umgeben von Bäumen und Sträuchern</li> <li>• versiegelte Lagerflächen teilweise überwachsen</li> <li>• kleinräumig diverse und attraktive Lebensräume</li> </ul>	<p>hohes Konfliktpotenzial zu erwarten: naturnahes Wasserbiotop, Gehölzbestand, ggf. Fledermausquartiere</p>	
		<p>möglicher Bedarf an Vermeidungsmaßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung zu ermitteln</p>	
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche Schadstoffbelastung auf Teilfläche durch Bodenaltlasten</li> <li>• Geringe Lärmbelastung</li> <li>• Vorhandene (verfallene) Bebauung</li> <li>• Angrenzende Wohnbebauung</li> </ul>	<p>Deckung von Siedlungsflächenbedarf</p>	
		<p>Teilfläche mit Altlastenverdacht, ggf. erforderliche Sanierung</p>	
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liegt in einer für die Durchlüftung zu sichernden Freifläche, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung ist (LaPro 2001)</li> <li>• von Bebauung umschlossen</li> </ul>	<p>Die Fläche ist von Bebauung umschlossen und daher keine Luftleitbahn, auch nicht innerörtlich. Bebauung für Schutzgut Klima/Luft unproblematisch.</p>	



<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodendenkmal: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit (ID40394)</li> <li>• verfallene Bestandsgebäude</li> <li>• vorhandener Anschluss an befestigte Straße</li> </ul>	 <p>Wegen Bodendenkmal ggf. denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, aufgrund der Großflächigkeit des Denkmals können Betroffenheiten variieren.</p>	
		 <p>Wiedernutzbarmachung innerörtlicher Siedlungsbrache/Umwandlung verfallene in genutzte Wohnbebauung förderlich für das Kulturgut Ortsbild</p>	
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Sichtbeziehungen</li> <li>• Lage innerhalb des Siedlungskörpers, verfallene Bausubstanz</li> <li>• angrenzend Wohnbebauung</li> <li>• insgesamt geringe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlicher Bebauung</li> </ul>	 <p>Attraktivierung der Fläche durch Herstellung einer geschlossenen Bebauung</p>	
<b>Wechselwirkungen</b>	keine		
<b>Planungsalternativen</b>			
<p>Es bestehen keine Planungsalternativen zu dem vorliegenden Standort. Die Fläche ist eine von nur zwei ermittelten Möglichkeiten der Siedlungsflächenerweiterung für den Ortsteil Lüdersdorf. Der vorliegende Standort ist der Prioritätsgruppe 1 zugeordnet und soll vorrangig entwickelt werden. Entwicklung der Fläche ermöglicht die Wiedernutzbarmachung einer innerörtlichen Siedlungsbrache und damit Attraktivierung des Ortsbildes.</p>			
<b>Bewertungsskala</b>			
 Keine erheblichen Auswirkungen  Mäßiges Konfliktpotenzial  Erhebliches Konfliktpotenzial  nicht bewertbar			



## 5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

### 5.1 Neuausweisung Grünflächen

Für die zwei Flächen im Westen der Gemeinde, welche sich im Bereich des Campingplatzes am Parsteiner See befinden, ist mit der Neuausweisung der Grünflächen eine mittelfristige Rückentwicklung von Bauflächen geplant. Hier würde bei Nichtdurchführung der Planung die Fläche in ihrem Bestand bestehen bleiben und weiterhin als (Dauer-) Campingplatz genutzt werden. Bei Nichtdurchführung besteht zudem die Gefahr, dass weitere Flächen in der Uferzone des Parsteiner Sees in Anspruch genommen werden und die Nutzung weiter ausgedehnt wird. Eine Renaturierung dieser Bereiche würde vermutlich ausbleiben.

### 5.2 Neuausweisung Siedlungsflächen

Bei Nichtdurchführen der Planung würde eine strukturierte Entwicklung der Gemeinde nicht erfolgen. Die Flächen der Gemeinde würden kurz- bis langfristig in ihrem Bestand und der derzeitigen Nutzung bestehen bleiben. In nachfolgender Tabelle 23 sind die Prognosen bei Nichtdurchführung der Planung für die jeweiligen Flächen dargestellt.

**Tabelle 23: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Nr.	Derzeitige Nutzung	FNP-Planung	Prognose
ID02	Weidegrünland	Gemische Baufläche (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ausbleibender Bebauung voraussichtlich weiterhin Nutzung als Grünland (Pferdekoppel)</li> </ul>
ID03	Brachfläche mit flächigem Gehölzbestand	Gemischte Baufläche (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ausbleibender Bebauung voraussichtlich fortbestehen der Brachfläche mit voranschreiten natürlicher Sukzession</li> </ul>
ID05	Weidegrünland, Lagerfläche	Wohnbaufläche (W)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ausbleibender Bebauung voraussichtlich weiterhin Nutzung der Fläche als Lager- und Weidefläche</li> </ul>
ID08	Brachflächen, Gärten	Gemischte Baufläche (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bei ausbleibender Bebauung voraussichtlich fortbestehen der Brachflächen mit voranschreiten natürlicher Sukzession und weiterhin privater gärtnerischer Nutzung</li> </ul>



## **6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Gemäß Anlage 1 Abs. 2c BauGB sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich von festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu beschreiben. Der Flächennutzungsplan ist der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zuzuordnen, wobei auf dieser eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen noch nicht erfolgt. Eine tiefergehende Betrachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Eingriffsbewertung ist erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Bebauungsplan möglich.

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

Im Folgenden sind Maßnahmen aufgeführt, die zur Vermeidung- und Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen berücksichtigt werden sollten. Bei den aufgeführten Maßnahmen handelt es sich um keine abschließende Auflistung, wobei diese erst auf nachgelagerter Ebene im Bebauungsplan konkretisiert wird.

#### Schutzgut Boden und Fläche

- vorrangig Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung einer Neuinanspruchnahme vorziehen gemäß § 1a (1) BauGB
- Beschränkung der Bodenversiegelungen auf das wenigste Maß gemäß § 1a (1) BauGB
- Die bauzeitliche Beanspruchung von Böden ist auf das notwendige Minimum zu beschränken. Wenn möglich sind vorbelastete Flächen (Wirtschaftswege, Vorgewende etc.) für die Anlage von Baustraßen und Lagerflächen zu verwenden.
- Beachtung der allgemeinen Anforderungen an den vorsorgenden Bodenschutz.

#### Schutzgut Wasser

- Während der Bautätigkeit wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich oder das Grundwasser gelangen.



- Kontaminationen des Bodens und des Grundwassers durch austretende wasser- und bodengefährdende Stoffe in Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie sind durch die Verwendung entsprechender Sicherheitseinrichtungen (Leckschutzdrainagen, ausreichend dimensionierte Ölauffangbehälter, Verwendung wasserundurchlässigen Betons in gefährdeten Bereichen) zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- Sauberes und verschmutztes Niederschlagswasser sind zu trennen. Sauberes Niederschlagswasser ist in erster Linie zu versickern, anderenfalls abzuleiten, verschmutztes Niederschlagswasser ist einer ordnungsgemäßen Aufbereitung zuzuführen.
- Abfälle und gewerbliche Abwässer sind zu vermeiden bzw. deren Entstehung zu minimieren. Unvermeidbare Abfälle und Abwässer sind einer ordnungsgemäßen Aufbereitung bzw. Entsorgung zuzuführen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei Stellflächen, Zufahrten o. ä.

#### Schutzgut Klima und Luft/Mensch und menschliche Gesundheit

- Zur Vermeidung optischer Störungen und Reflexionen sind die Bauarbeiten außerhalb der Dämmerung und Dunkelheit durchzuführen.
- Einhaltung der Anforderungen aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm.
- Der Baugeräteeinsatz muss die Anforderungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) erfüllen.
- Beachten der Bestimmungen zum Brandschutz
- Durchgrünung/Begrünung von Bauflächen zur Verbesserung des Mikroklimas im Siedlungsbereich

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Verlust von Vegetationsbeständen (u. a. Gehölzrodungen) vermeiden bzw. auf das Notwendigste reduzieren
- Angrenzende Biotopstrukturen dürfen nicht in Anspruch genommen werden.
- Schutz bestehender, angrenzender Biotope vor Beschädigung (z. B. Stammschutz an Bäumen)
- Beachten der Regelungen zum Baumschutz auf Baustellen



- bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Gehölzrückschnitte ausschließlich außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar erfolgen)
- Reduktion von Lichtemissionen
- möglichst Verwendung von einheimischer und standortgerechter Vegetation

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

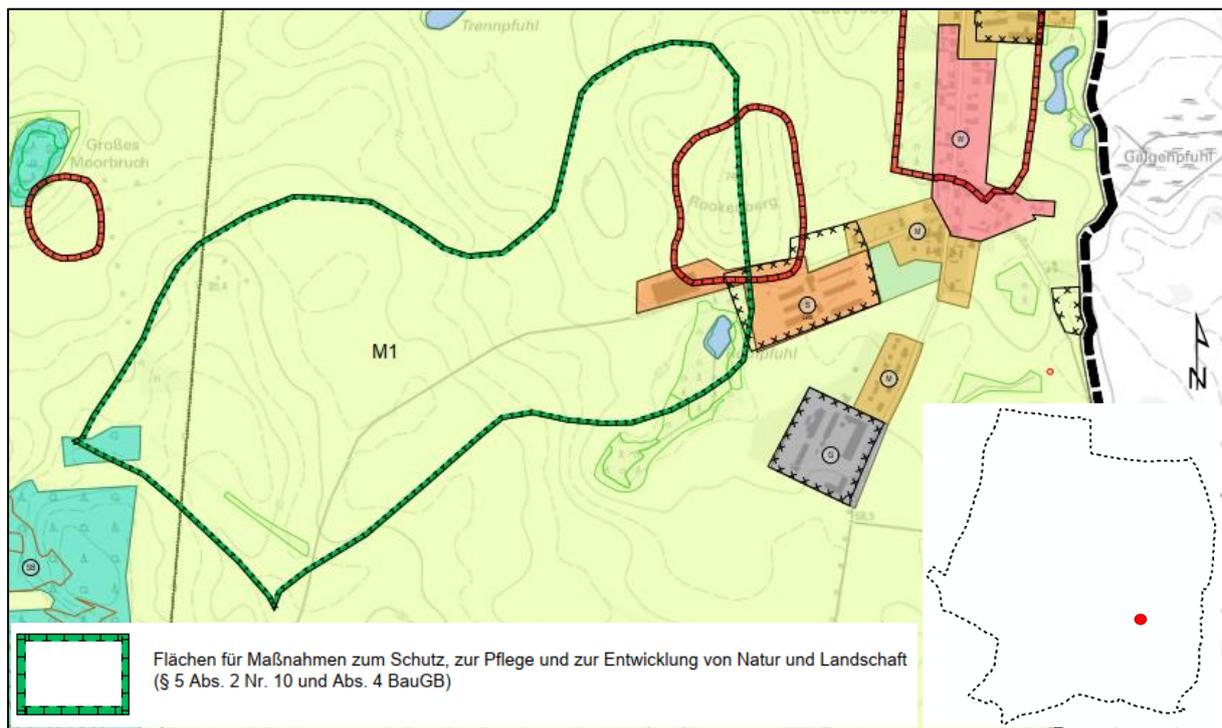
- Beachten der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie
- Meldung bei Auffinden von Bodendenkmälern an die zuständige Behörde
- Einhalten von Schutzstreifen an Leitungen

#### Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

- Gestaltung von Freiflächen (z. B. Anpflanzung von heimischen Gehölzen etc.)
- an Landschaft bzw. Siedlung angepasste regionaltypische Bauweise und Farbgebung bei Gebäuden
- Eingrünung und Durchgrünung von Bauflächen zur Integration von Gebäuden in das Landschaftsbild

## **6.2 Maßnahmen zur Eingriffskompensation**

Für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die im FNP dargestellten Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft beinhalten. Für das Gemeindegebiet bietet sich eine ertragsarme und winderosionsgefährdete Ackerfläche im Südosten der Gemeinde an. Hier würde die Umwandlung von Acker in Dauergrünland (siehe Abbildung 21) die Erosionsgefahr reduzieren und durch eine reduzierte Bewirtschaftung und Düngung, Nährstoffeinträge minimiert und die ökologische Qualität der Flächen verbessert werden.



**Abbildung 21: Mögliche Kompensationsfläche für Eingriffe in Natur und Landschaft (M1) mit Verortung im Plangebiet (Grundlage: Auszug aus der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes)**

Weiterhin werden nachfolgend Empfehlungen zur Eingriffskompensation für die jeweiligen Siedlungsflächenerweiterungen tabellarisch dargestellt (siehe Tabelle 24).

**Tabelle 24: Empfehlungen und Hinweise zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Gemeindegebiet**

Nr.	Ortsteil	FNP-Planung	Geplante Entwicklung (ha)	Empfehlung zur Eingriffskompensation
ID02	Parstein	Gemische Baufläche (M)	0,80	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompensation der Beeinträchtigung bzw. des Verlustes der Bodenfunktionen in erster Linie möglichst durch Entsiegelungsmaßnahmen mit anschließender Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht; konkrete Entsiegelungsflächen können zum derzeitigen Planungsstand nicht benannt werden, diese sind im Genehmigungsverfahren zu sichern</li> <li>bei Entnahme von wertgebenden Gehölzbestand Kompensation durch Nach-/Neupflanzung dieser mit gebietsheimischen Arten</li> <li>ggf. Eingrünung der Fläche im Osten bspw. durch Pflanzung gebietsumschließender Baum-Strauch-Hecken</li> </ul>
ID03	Parstein	Gemische Baufläche (M)	0,36	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompensation der Beeinträchtigung bzw. des Verlustes der Bodenfunktionen in erster Linie möglichst durch Entsiegelungsmaßnahmen mit</li> </ul>



				<p>anschließender Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht; konkrete Entsiegelungsflächen können zum derzeitigen Planungsstand nicht benannt werden, diese sind im Genehmigungsverfahren zu sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Schaffung artenschutzrelevanter Biotope</li> <li>• bei Entnahme von wertgebenden Gehölzbestand Kompensation durch Nach-/Neupflanzung dieser mit gebietsheimischen Arten</li> </ul>
ID05	Lüdersdorf	Wohnbaufläche (W)	0,28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation der Beeinträchtigung bzw. des Verlustes der Bodenfunktionen in erster Linie möglichst durch Entsiegelungsmaßnahmen mit anschließender Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht; konkrete Entsiegelungsflächen können zum derzeitigen Planungsstand nicht benannt werden, diese sind im Genehmigungsverfahren zu sichern</li> </ul>
ID08	Lüdersdorf	Gemischte Baufläche (M)	0,39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation der Beeinträchtigung bzw. des Verlustes der Bodenfunktionen in erster Linie möglichst durch Entsiegelungsmaßnahmen mit anschließender Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht; konkrete Entsiegelungsflächen können zum derzeitigen Planungsstand nicht benannt werden, diese sind im Genehmigungsverfahren zu sichern</li> <li>• ggf. Schaffung artenschutzrelevanter Biotope</li> <li>• bei Entnahme von wertgebenden Gehölzbestand Kompensation durch Nach-/Neupflanzung dieser mit gebietsheimischen Arten</li> </ul>

Im vorliegenden FNP besteht zum gegenwertigen Zeitpunkt keine weitere Konkretisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Auf nachgelagerter Ebene, in der verbindlichen Bauleitplanung, erfolgt nach Feststellung des konkreten Eingriffsbedarfs und der Feststellung verfügbarer Kompensationsflächen, eine detaillierte Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Zu der aufgeführten eingriffsrechtlichen Kompensation können spezielle artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen hinzukommen. Dies ergibt sich aus der im Bebauungsplanverfahren durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung. Solche Maßnahmen können die Schaffung bzw. Aufwertung von Ersatzlebensräumen umfassen. Beispiel ist hierbei das Anbringen von Nisthilfen bei einer vorhabenbedingten Zerstörung von Nistplätzen. Ein spezielles Charakteristikum einer solchen CEF-Maßnahme ist der vorgezogene Zeitpunkt ihrer ökologischen Wirksamkeit, um eine ökologisch-funktionale Kontinuität ohne zeitliche Lücke zu gewährleisten.



## 7 Monitoring

Zielrichtung der Überwachungsmaßnahmen ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Umweltauswirkungen lediglich prognostiziert. Da sich der Flächennutzungsplan auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ansiedelt und weder eine konkrete Nutzung, noch konkrete Angaben zur jeweiligen Flächeninanspruchnahme festgelegt werden, sind Maßnahmen zum Monitoring auf dieser Ebene noch nicht möglich und werden erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, im Bebauungsplan, festgelegt.

Die Überwachung ist Aufgabe der Gemeinde, sie überwacht „die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“ (§ 4c Satz 1 BauGB). Dabei werden die in der verbindlichen Bauleitplanung beschriebenen Maßnahmen und weiterführende Informationen der im Rahmen der Behördenbeteiligung am Verfahren beteiligten Fachbehörden einbezogen.



## **8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Bei der Zusammenstellung der Angaben konnte auf umfangreiche Fachdatenbestände zurückgegriffen werden. Es traten dabei keine Schwierigkeiten auf.

Aussagen zur zukünftigen Klimaentwicklung sind mit Unsicherheiten behaftet, weil sie auf Klimamodellen beruhen, die laufend weiterentwickelt werden. In Abhängigkeit von Dateninput und variablen Grundannahmen geben Klimamodelle Ergebnisse mit teils beträchtlicher Schwankungsbreite aus. Unklarheit besteht auch hinsichtlich der Bemessung und Wirksamkeit von Mitigations- und Adaptationsmaßnahmen gegen den Klimawandel.

Es ist hinzuzufügen, dass mit dem Flächennutzungsplan nur Planrecht erzeugt wird. Dabei stellt dieser die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung dar und legt nur die beabsichtigte Nutzung der Gemeindefläche fest. Fragestellungen, die die verbindliche Bauleitplanung betreffen, welche die nachfolgende Planungsebene darstellt, können erst zu einem späteren Zeitpunkt konkretisiert werden.



## 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der erstmaligen Aufstellung eines Flächennutzungsplanes (FNP) soll die Steuerung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung für die Gemeinde Parsteinsee erfolgen. Die Planungsabsichten des FNP müssen nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung unterzogen werden, dessen wesentliche Inhalte in Anlage 1 BauGB benannt werden. Sie soll feststellen, ob und inwiefern voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erwarten sind.

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Schutzgüter nach Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch und die menschliche Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern betrachtet und anschließend bewertet.

Die Bewertung erfolgte vornehmlich für die Rückentwicklung von Bauflächen sowie deren Neuausweisung mit einer dreistufigen Bewertungsskala (keine erheblichen Auswirkungen, mäßiges Konfliktpotenzial, erhebliches Konfliktpotenzial). Insgesamt werden mit der Planung 3,0 ha Fläche mittelfristig zurückentwickelt und als Grünflächen festgelegt. Mit der Neuausweisung von Bauflächen werden derzeit anderweitig genutzte Flächen für die Nutzung als gemischte Bauflächen (M) sowie Wohnbauflächen (W) neu in Anspruch genommen bzw. reaktiviert. Insgesamt ist eine Entwicklung auf 1,83 ha Fläche geplant. Dabei kommt es zu Veränderungen der Flächengestalt und somit auch zu Beeinträchtigungen der zuvor genannten Schutzgüter. Durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung weiter konkretisiert werden, lassen sich bereits erhebliche Beeinträchtigungen vorbeugen. Für nicht vermeidbare Eingriffe besteht die Möglichkeit einer Kompensation durch Ausgleichs- und Eingriffsmaßnahmen. Diese wurden im vorliegenden Umweltbericht nur grob betrachtet, da im FNP als vorbereitender Bauleitplan eine vollständige Eingriffsbilanz noch nicht erfolgen kann. In der Tabelle 25 sind die umweltfachlichen Gesamteinschätzungen der neu ausgewiesenen Flächen zusammengefasst.

Zusammenfassend kann von einer umweltverträglichen Planung des FNPs ausgegangen werden und damit eine strukturierte Gemeindeentwicklung durch die Festlegung der voraussichtlichen Art der Bodennutzung erfolgen.



**Tabelle 25: Zusammenfassendes Ergebnis der umweltfachlichen Gesamteinschätzung der Flächenänderungen im Flächennutzungsplan**

ID	Ortsteil	Umweltfachliche Gesamteinschätzung
<b>Neuausweisung von Grünflächen</b>		
01; 02	Parstein	keine erheblichen Auswirkungen
<b>Neuausweisung von Bauflächen</b>		
02	Parstein	mäßiges Konfliktpotenzial
03	Parstein	keine erheblichen Auswirkungen
05	Lüdersdorf	keine erheblichen Auswirkungen
08	Lüdersdorf	mäßiges Konfliktpotenzial



## 10 Datenquellen

Datensatz	Quelle/Bereitsteller	Aktualität	Link
<b>Sonstige Darstellung, Grenzen, Hintergrund</b>			
Hintergrundkarte	[WMS] Topographische Karte 1 : 10.000 (DTK10) Berlin-Brandenburg, Grau / Geobasis BB	2024	<a href="https://isk.geobasis-bb.de/mapproxy/dtk10grau/service/wms?">https://isk.geobasis-bb.de/mapproxy/dtk10grau/service/wms?</a>
Grenzen	[WFS] Verwaltungsgrenzen Brandenburg mit Berlin/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	04/2024	<a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/vg_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/vg_wfs?</a>
Stillgewässer	[SHP] Seen im Land Brandenburg, ATKIS BasisDLM, seen25.shp, Version 4.3 / Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)	2009	<a href="https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Hydrologie/seen25.zip">https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Hydrologie/seen25.zip</a>
Fließgewässer	[SHP] Gewässernetz des Landes Brandenburg, gewnet25.shp, Version 4.3/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)	2024	<a href="https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Hydrologie/gewnet25.zip">https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Hydrologie/gewnet25.zip</a>
Bau-, Verkehrs- und Sonderflächen	[WFS] Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg – CIR-Biototypen 2009/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)	2009	<a href="http://inspire.brandenburg.de/services/btlncir_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS">http://inspire.brandenburg.de/services/btlncir_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS</a>
Straßen	[WFS] Klassifiziertes Straßennetz Brandenburg/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	04/2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/strassennetz_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS">https://inspire.brandenburg.de/services/strassennetz_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS</a>
Flurstücke, WKA, Hochspannungsleitungen etc.	[WFS] ATKIS Digitales Basislandschaftsmodell NAS-konform Brandenburg/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	2024	<a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/atkisbdlm_nas_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/atkisbdlm_nas_wfs?</a>
Hausumringe	[SHP] ALKIS-Hausumringe Land Brandenburg/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	09/2024	<a href="https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&amp;PRODUCTID=a7b74fc5-b830-4fe8-ac4d-3c8e2f095af5">https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&amp;PRODUCTID=a7b74fc5-b830-4fe8-ac4d-3c8e2f095af5</a>
<b>Themenkarten</b>			
Geologie	[WFS] Geologische Karte 1 : 25.000 (GK25) Berlin-Brandenburg/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	04/2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/gk_wfs">https://inspire.brandenburg.de/services/gk_wfs</a>
Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens	[WFS] Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit in 35 cm Bezugstiefe/Landesamt für	11/2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/so_verdicht_wfs?">https://inspire.brandenburg.de/services/so_verdicht_wfs?</a>



	Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) Brandenburg		
Schutzgebiete	[WFS] Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg/Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg	06/2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/schutzg_wfs?">https://inspire.brandenburg.de/services/schutzg_wfs?</a>
	[SHP] Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg/Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	04/2024	<a href="https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Gewaesserbewirtschaftung/wsg.zip">https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Gewaesserbewirtschaftung/wsg.zip</a>
Geschützte Biotope	[SHP] Biotope, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg/Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg	06/2024	<a href="https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Biotope_und_Lebensraumtypen/biotope_lrt.zip">https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Biotope_und_Lebensraumtypen/biotope_lrt.zip</a>
FFH-LRT			
Umgebungs-karte	[PDF] Grundfunktionale Schwerpunkte – Sachlicher Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“, Festlegungskarte Satzung 2020/Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim	12/2020	<a href="https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/sTRP_RS_GSP_Festlegungskarte_Satzung.pdf">https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/sTRP_RS_GSP_Festlegungskarte_Satzung.pdf</a>
	[PDF] Zentrale Orte – Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) nichtamtliche Arbeitsfassung – Festlegungskarte / gemeinsame Landesplanungsabteilung (GL)	07/2019	<a href="https://gl.berlin-brandenburg.de/wp-content/uploads/lep_hr_nichtamtliche_arbeitsfassung_festlegungskarte.pdf">https://gl.berlin-brandenburg.de/wp-content/uploads/lep_hr_nichtamtliche_arbeitsfassung_festlegungskarte.pdf</a>
Landnutzung	[WFS] Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg – CIR-Biotoptypen 2009/Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg	2009	<a href="http://inspire.brandenburg.de/services/btln_cir_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS">http://inspire.brandenburg.de/services/btln_cir_wfs?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WFS</a>
Klima/Luft	[WFS] Klimaschutzwald/Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB)	2024	<a href="http://www.brandenburg-forst.de:8080/geoserver/IWFK/wfs">http://www.brandenburg-forst.de:8080/geoserver/IWFK/wfs</a>
	[SHP] Landschaftsprogramm 2001/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) Brandenburg	2001	<a href="https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Landschaftsprogramm/lapro.zip">https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Landschaftsprogramm/lapro.zip</a>
	[SHP] Gebietsretentionsflächen (Kaltluftentstehungsgebiete), Gutachten zum Landschaftswasserhaushalt/Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim	03/2022	Datensätze behördlich übermittelt (Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim)
Energie	[SHP] VR Windenergie aus iRP 2024/Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim	10/2024	<a href="https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/iRP_UmBar_GIS_Daten_Satzung_2024_Rechtskraft.zip">https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/iRP_UmBar_GIS_Daten_Satzung_2024_Rechtskraft.zip</a>
	[SHP] Windkraftanlagen-Standorte aus ATKIS Basis-DLM, 51002 AX_BauwerkOderAnlageFuerIndustrieUndGewerbe, BWF = 1220	2024	<a href="https://isk.geobasis-bb.de/ows/atkisbdlm_nas_wfs?">https://isk.geobasis-bb.de/ows/atkisbdlm_nas_wfs?</a>



Altlasten	[SHP] Altlastenverdachts- und - Sanierungsflächen des Landkreises Barnim/ Umweltamt Landkreis Barnim	2023	Datensätze behördlich übermittelt (Umweltamt Barnim)
Boden	[WFS] Downloaddienst: Bodenkarten (WFS-LBGR-BOKARTEN); Bodengeologische Karte 1 : 50.000 (BK 50); Bodengeologische Übersichtskarte 1 : 300.000 (BÜK 300)	2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/bokarten_wfs?">https://inspire.brandenburg.de/services/bokarten_wfs?</a>
	[WFS] Landwirtschaftliches Ertragspotenzial des Boden BB (WFS-BOERTRAG)	2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/boertrag_wfs?">https://inspire.brandenburg.de/services/boertrag_wfs?</a>
	[WMS] WMS Bodenerosionsgefährdung BB (WMS-BOEROSION)	2024	<a href="https://inspire.brandenburg.de/services/boerosion_wms?">https://inspire.brandenburg.de/services/boerosion_wms?</a>



## 11 Verweise

1. **Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.** Statistischer Bericht Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstand im Land Brandenburg November 2023. [Online] [https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d27a68c7f69d2866/7668b37e5e49/SB\\_A01-07-00\\_2023m11\\_BB.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d27a68c7f69d2866/7668b37e5e49/SB_A01-07-00_2023m11_BB.pdf).
2. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** *Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim (Satzung 2024)*. 2024.
3. **Scholz, E.** *Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs*. Potsdam : Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam (DDR), 1962.
4. **Lutze, G. und Pohle, H.** *Der Chorin-Parsteiner Endmoränenbogen und das Becken des Parsteiner Sees; Reihe: Entdeckungen entlang der Märkischen Eiszeitstraße; Band: 22*. Eberswalde : Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e. V., 2020.
5. **Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG).** Bodengroßlandschaften. *Geoportal.de*. [Online] [https://www.geoportal.de/map.html?map=tk\\_01-bodengrosslandschaften](https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_01-bodengrosslandschaften).
6. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB).** Bodenarten und Substrate. *INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BOARTSUBSTR)*. [Online] <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D586159d2-97c6-444f-aa7f-6e12f9fc56c9>.
7. —. Darstellungsdienst: Bodenkarten. (*WMS-LBGR-BOKARTEN*). [Online] <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Df916fd97-f1e4-4516-a95c-7e9af9f98521>.
8. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) Brandenburg.** *Steckbriefe Brandenburger Böden: 9.1 Gley*.
9. **Umweltbundesamt (UBA).** [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de). *Der Grundwasserboden (Gley)-Boden des Jahres 2016*. [Online] [Zitat vom: 04.11.2024.] <https://www.umweltbundesamt.de/themen/der-grundwasserboden-gley-boden-des-jahres-2016>.
10. **Scheffer, F., et al.** *Lehrbuch der Bodenkunde - [16. Aufl.]*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2010.
11. **Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG).** *Fahlerde - Boden des Jahres 2006*. 20076.
12. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) Brandenburg.** *Steckbriefe Brandenburger Böden: 5.3 Braunerde-Fahlerde*. Potsdam : s.n., 2020.
13. —. *Steckbriefe Brandenburger Böden: 4.1 Braunerde*. Potsdam : s.n., 2020.
14. —. *Steckbriefe Brandenburger Böden: 7.1 Pseudogley*.



15. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** GeoPortal LBGR Brandenburg. *Moorbodenkarte des Landes Brandenburg.* [Online] [Zitat vom: 04.11.2024.] <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten>.
16. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) Brandenburg.** *Steckbriefe Brandenburger Böden: 11.1 Erd-Niedermoore.* Dezember 2020.
17. —. *Steckbriefe Brandenburger Böden: 11.2 Mulm-Niedermoor.* Potsdam : s.n., Dezember 2020.
18. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** GeoPortal LBGR Brandenburg. [Online] 11 2024. <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten>.
19. **Hartmann, K.J., Bauriegel, A., Dehner, U., Eberhardt, E., Hesse, S., Kühn, D., Martin, W., Waldmann, F., AG Boden, BGR Hannover.** *Bodenkundliche Kartieranleitung (KA 6).* Stuttgart : Schweizerbart, 2024.
20. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).** Bodenbewertungsinstrument Sachsen (Originalfassung 2009, aktualisiert). 2022.
21. **Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG).** Versiegelungsgrad. *Geoportal.de.* [Online] [https://www.geoportal.de/map.html?map=tk\\_01-boden-versiegelungsgrad](https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_01-boden-versiegelungsgrad).
22. **Untere Naturschutzbehörde Barnim.** Landschaftsrahmenplan LRP + Landkreis Barnim. *Karte 1 - Schutzgut Boden - Bestand - Bewertung.* [Online] 2018. [Zitat vom: 14. April 2023.] [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/67\\_Natur\\_und\\_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/1-Schutzgut\\_Boden-Bestand\\_und\\_Bewertung.jpg](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/1-Schutzgut_Boden-Bestand_und_Bewertung.jpg).
23. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** *Integrierter Regionalplan (Satzung 2024) - Umweltbericht.* 2024.
24. **Schwertmann, U., Vogl, W., Kainz, M.** *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen.* Stuttgart : Ulmer, 1990.
25. **Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).** [www.bgr.bund.de.](http://www.bgr.bund.de) [Online] [https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/R\\_Faktor\\_node.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/R_Faktor_node.html).
26. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB).** Waldfunktionen des Landes Brandenburg: Erosionsgefährdete Standorte. [Online] <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D52673B4C-D3BE-4961-A8A5-0C5EBC2333CB>.
27. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** GeoPortal LBGR Brandenburg. [Online] 11 2024. <https://geo.brandenburg.de/?page=Bodenerosionsgef%C3%A4hrdung>.
28. **Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR).** Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor). [Online] <https://www.ioer-monitor.de/>.



29. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) Brandenburg.** WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Parsteiner See. [Online] 09.03.2023. [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/LWBODY/DELW\\_DEBB800016962684599.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/LWBODY/DELW_DEBB800016962684599.pdf).
30. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** Liste der Biotoptypen. [Online] 09. März 2011. [Zitat vom: 14. April 2023.] <https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btopkart.pdf>.
31. **Untere Naturschutzbehörde Barnim.** *Landkreis Barnim - Reich an Natur. Einladung zum Entdecken, Verstehen und Handeln.* [[http://www.naturschutzbeiraete-brandenburg.de/Downloads/naturschutzbroschuere\\_barnim.pdf](http://www.naturschutzbeiraete-brandenburg.de/Downloads/naturschutzbroschuere_barnim.pdf)] Eberswalde : s.n., 2014.
32. **Umweltbundesamt (UBA).** *Die Wasserrahmenrichtlinie.* Dessau-Roßlau : s.n., 2022. S. 20.
33. **Untere Naturschutzbehörde Barnim.** Landschaftsrahmenplan (Entwurf). *Teil II - Bestand- und Entwicklungsziele.* [Online] 2018. [Zitat vom: 21. April 2023.] [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/67\\_Natur\\_und\\_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/LRP\\_Teil\\_2\\_Entwurf.pdf](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/LRP_Teil_2_Entwurf.pdf).
34. —. Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim. *Teil I Einleitung und Methodik.* [Online] Dezember 2018. [Zitat vom: 24. April 2024.] [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/67\\_Natur\\_und\\_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/LRP\\_Teil\\_1\\_Entwurf.pdf](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/LRP_Teil_1_Entwurf.pdf).
35. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** Auskunftsplattform Wasser Land Brandenburg. [Online] <https://apw.brandenburg.de/>.
36. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) .** *Steckbrief für den Grundwasserkörper Alte Oder 1 (DEGB\_DEBB\_ODR\_OD\_1-1) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022-2027.* 2021.
37. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** *Kommunale Abwasserbeseitigung im Land Brandenburg. Lagebericht 2021.* Potsdam : Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), 2021.
38. **Deutscher Wetterdienst (DWD).** *Klimareport Brandenburg.* 2019.
39. **Potsdam-Institut für Klimaforschung (PIK).** pik-potsdam. [Online] 2009. [https://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd\\_t3\\_1080.html](https://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1080.html).
40. **Umweltbundesamt (UBA).** *Luftdaten, Jahresbilanzen nach Messstelle.* 2024.
41. **Luterbacher, J. und Bendix, J.** *Klimatologie.* 2009.
42. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** *Landschaftsprogramm Brandenburg. Schutzgutbezogene Ziele, 3.4 Klima/Luft.* Potsdam : s.n., 2001.
43. **Landkreis Teltow-Fläming.** Landkreis Teltow-Fläming Landschaftsrahmenplan, Karte 14 Klima, Luft. [Online] 07 2010. <https://www.teltow->



flaeming.de/files/content/pdf\_aemter/dezernat-3/67-umweltamt/67-2-naturschutz/Landschaftsrahmenplan/Klima.pdf.

44. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *CIR-Biototypen 2009 - BTLN in Brandenburg.* 2009.
45. **Nationalpark Unteres Odertal - Verwaltung.** *Grundlagen-/Bestandskarte Potentielle natürliche Vegetation.* 2014.
46. **Hofmann, G. und Pommer, U.** *Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin.* Potsdam : s.n., 2005.
47. **Pott, R.** *Biototypen, Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen.* Stuttgart : Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., 1996.
48. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).** [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de). [Online] 22.01.2024. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/gruenlandumbruch>.
49. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Anlage 2: Liste der Biototypen im Land Brandenburg.* 2024.
50. **Bundesamt für Naturschutz (BfN).** *Lebensraumtypen.* 2024.
51. **BUND Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.** [www.bund-mecklenburg-vorpommern.de](http://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de). [Online] <https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/themen/naturschutz/naturschutz/biotope-in-m-v/die-feldhecke/>.
52. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Managementplan für das FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg (DE 3050-301).* 2019.
53. **Amt Britz-Chorin-Oderberg.** Amt Britz-Chorin-Oderberg Körperschaft des öffentlichen Rechts. *Gemeinde Parsteinsee.* [Online] 2001-2023. <https://britz-chorin-oderberg.de/amtliches-ortsrecht/gemeinden/parsteinsee-gemeinde>.
54. **Landkreis Barnim.** *Radwegekonzept für den Landkreis Barnim .* 2016.
55. **Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL).** *Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg.* [Online] 2023. <https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Mobilitaetsstrategie-Brandenburg-2030.pdf>.
56. **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMDV).** [Online] 2018. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile).
57. **Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum (BLDAM).** *Denkmalliste des Landes Brandenburg - Landkreis Barnim.* 31. Dezember 2023.
58. **Dorfstammtisch .** *Zwischen Oder und Parsteinsee.* [Online] [Zitat vom: 22. April 2024.] <http://tourismus.dorfer.net/index.html#nav-menue-zu>.
59. **Landkreis Barnim.** *Luft, Klima & Energie, Die Zukunft ist erneuer:bar.* [Online] 2024. <https://www.barnim.de/natur-umwelt/luft-klima-energie>.



60. —. Abfallfibel Landkreis Barnim 2024/2025. [Online] 13.10.2023. [https://www.barnim.de/fileadmin/barnim\\_upload/70\\_Bodenschutzamt/Ver%C3%B6ffentlichungen\\_Abfall/LKB\\_Abfallfibel-2024.pdf](https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/70_Bodenschutzamt/Ver%C3%B6ffentlichungen_Abfall/LKB_Abfallfibel-2024.pdf).
61. **The Wind Power Wind Energy Market intelligence.** Online-Zugriff Windparks. [Online] 22.11.2022. [https://www.thewindpower.net/windfarm\\_de\\_9957\\_ludersdorf-parstein.php](https://www.thewindpower.net/windfarm_de_9957_ludersdorf-parstein.php).
62. **The Wind Power Wind Energy Market Intelligence.** Online-Zugriff Windparks. [Online] 02.06.2022. [https://www.thewindpower.net/windfarm\\_de\\_6460\\_parstein.php](https://www.thewindpower.net/windfarm_de_6460_parstein.php).
63. **Kreiswerke Barnim.** Leitbild - Entwicklung. [Online] 2024. <https://kreiswerke-barnim.de/wir/entwicklung>.
64. —. Energieeffizienzberatung. [Online] 2024. <https://kreiswerke-barnim.de/energieloesungen/energieeffizienz>.
65. **Landkreis Barnim.** Zivil- und Katastrophenschutz. [Online] 2024. <https://www.barnim.de/verwaltung-politik/aemter-leistungen/dienstleistung/zivil-und-katastrophenschutz>.