

Gemeinde Parsteinsee



Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan

Abgestimmte Fassung

Fassung vom 18.12.2025

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

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Büro Dresden
Ostra-Allee 20
01067 Dresden

Projekt-Nr.: 10-22-031





Prüf- und Freigabevermerke

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitäts-sicherung	Datum	Beschreibung
0.0	mts	mts	dge	08.12.2023	LPH 3 Vorläufige Fassung
0.1		mts	dge	17.03.2024	Abgestimmte Fassung
0.2		mts	dge	18.12.2025	Abgestimmte Fassung

Letzte Änderungen im Rahmen der Offenlage des Entwurfes zum Flächennutzungsplan einschließlich des Landschaftsplanes [sind blau markiert](#).



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	13
1.1 Anlass der Planung	13
1.2 Aufbau und Bedeutung des Landschaftsplanes	13
1.3 Gesetzliche Grundlagen	14
1.4 Planerische Vorgaben	17
Überörtliche Planungsvorgaben	18
1.4.1 Andere fachplanerische Vorgaben	21
1.4.2 Kommunale Planungsvorgaben.....	22
1.4.3 Fazit der planerischen Grundlagen.....	22
1.5 Fachrechtliche Vorgaben.....	23
1.5.1 Naturschutzrecht	23
1.5.2 Wasserrecht.....	29
1.5.3 Windenergie	30
2 Beschreibung des Plangebietes	32
2.1 Naturräumliche Einordnung	33
2.2 Geologie.....	33
2.3 Oberflächengestalt	34
2.4 Landschafts- und Siedlungsgeschichte.....	35
2.5 Aktuelle Flächennutzung	38
2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation	38
3 Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft	40
3.1 Boden.....	40
3.1.1 Bestand.....	40
3.1.2 Bewertung.....	42
3.2 Wasser	51
3.2.1 Oberflächengewässer	51
3.2.2 Grundwasser.....	55
3.3 Klima und Luft	60
3.3.1 Bestand.....	60
3.3.2 Bewertung.....	61
3.4 Biodiversität, Arten und Biotope.....	64
3.4.1 Bestand Biotopverbund und Biotope	64
3.4.2 Bestand Tiere und Pflanzen	70



3.4.3	Bewertung.....	77
3.5	Landschaftsbild und Erholung.....	97
3.5.1	Bestand Landschaftsbild	97
3.5.2	Bestand Erholung.....	104
3.5.3	Bewertung.....	108
4	Vorhandene und geplante Nutzungen.....	120
4.1	Siedlung	120
4.2	Wasserflächen.....	121
4.3	Verkehr.....	122
4.4	Landwirtschaft	122
4.5	Waldflächen.....	123
4.6	Fremdenverkehr und Erholung	124
4.7	Ver-, Entsorgung und Windenergie.....	125
4.8	Altlasten	128
5	Ziele der Entwicklung von Natur und Landschaft	130
5.1	Leitbild und Planungsziele der Gemeinde Parsteinsee	130
5.2	Schutzgutbezogene Zielkonzepte.....	131
5.2.1	Boden.....	131
5.2.2	Grund- und Oberflächengewässer.....	132
5.2.3	Klima, Lärmimmission und Luft.....	133
5.2.4	Arten und Biotopverbund.....	133
5.2.5	Landschaftsbild und Erholung	134
5.3	Integrierte Zielkonzeption	135
6	Ziel- und Maßnahmenplanung	137
6.1	Zielkomplex 1 – Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete und Entwicklung eines Biotopverbundnetzwerkes	137
6.2	Zielkomplex 2 – Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion des Gemeindegebietes	142
6.3	Zielkomplex 3 – Erhalt des kulturellen Erbes der Ortschaften und der umgebenden Landschaft.....	143
6.4	Zielkomplex 4 – Erhalt und Entwicklung der Voraussetzungen für eine naturnahe Erholung in der Landschaft.....	146
6.5	Zielkomplex 5 – Vermeidung, Verminderung und Sanierung von Umweltschäden durch anthropogene Einflüsse	148



6.6 Zielkomplex 6 – Anpassung und Optimierung land- und forstwirtschaftlicher Verfahren	149
7 Umsetzung der Maßnahmen	154
7.1 Integration in den Flächennutzungsplan	154
7.2 Weitere Umsetzungsmöglichkeiten der Gemeinde	155
Quellenverzeichnis.....	156



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Natura 2000-Schutzgebiete im Gemeindegebiet (6).....	25
Abbildung 2: Nationale Naturschutzgebiete (6)	27
Abbildung 3: Geschützte Biotope nach BbgNatSchG (14).....	29
Abbildung 4: Vorranggebiete Windenergie und WEA im Plangebiet (18) (19)	31
Abbildung 5: Lage des Plangebietes im Landkreis Barnim (21).....	32
Abbildung 6: Übersicht über die Geologie des Untersuchungsraumes (27).....	34
Abbildung 7: Digitales Geländemodell (DGM) des Plangebietes (28).....	35
Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Flächennutzung im Plangebiet an deren Gesamtfläche (35).....	38
Abbildung 9: potenzielle natürliche Vegetation im Gemeindegebiet	39
Abbildung 10: Vorherrschende Bodentypen im Plangebiet (38)	40
Abbildung 11: Bewertung des Schutzgutes Boden.....	51
Abbildung 12: Gewässervorkommen im Plangebiet (61).....	53
Abbildung 13: Bestand und Bewertung des Schutzgutes Wasser	55
Abbildung 14: Arten der Kleinmoore - Verbindungsflächen (69).....	65
Abbildung 15: Arten der Trocken- und Feuchtstandorte innerhalb der Gemeinde (69)	66
Abbildung 16: Arten der Klein- und Stillgewässer (69)	67
Abbildung 17: Räume enger Kohärenz der FFH-Gebiete (69).....	68
Abbildung 18: Übersicht über bedeutende Nahrungshabitate und Maßnahmen für Rastvögel (blau schraffiert) in der Umgebung des FFH-Gebietes Parsteinsee (schwarze Umrandung) und SPA-Schorfheide-Chorin (rot schraffiert); Gemeinde Parsteinsee (orange) (7).....	76
Abbildung 19: Raumnutzung von Waldsaatgänsen (rote Punkte) im Bereich des Unteren Odertals und angrenzender Gebiete (2018/19), Bereich der VR WEN 43 und 44 (schwarzer Rahmen), Gemeindegebiet Parsteinsee (oranger Rahmen) (82)	76
Abbildung 20: Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope.....	96
Abbildung 21: Landschaftsbildsubtypen (86).....	97
Abbildung 22: Landschaftsbildeinheit 1 - dörfliches Siedlungsgebiet mit Gärten, Landwirtschafts-betrieben und Gewerbe	99



Abbildung 23: Landschaftsbildeinheit 2 - Campingplatz	99
Abbildung 24: Landschaftsbildeinheit 3 - Landwirtschaftsflächen mit Standgewässern und Heckenstrukturen	100
Abbildung 25: Landschaftsbildeinheit 4 - Dauergrünland	101
Abbildung 26: Landschaftsbildeinheit 5 - Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse ...	101
Abbildung 27: Landschaftsbild 6 - Waldflächen.....	102
Abbildung 28: Landschaftsbildeinheit 7 - Windpark	102
Abbildung 29: Landschaftsbildeinheiten der Gemeinde (vgl. Karte 7.1 Landschaftsbild – Bestand).....	103
Abbildung 30: landschaftsbildprägende Anlagen im Gemeindegebiet (18) (19) (88)	104
Abbildung 31: Regionalradwanderwege in der Gemeinde	106
Abbildung 32: Übersicht der erfassten Radwanderwege (grün) in der Gemeinde	106
Abbildung 33: Radverkehrszielnetz des Radverkehrskonzeptes des Amtes Britz-Chorin- Oderberg (91).....	106
Abbildung 34: Bestand des Schutzgutes Erholung.....	107
Abbildung 35: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild	114
Abbildung 36: Bewertung des Schutzgutes Erholung.....	118
Abbildung 37: Ausbauschwerpunkte des Radwegenetztes (93)	119
Abbildung 38: Waldflächen (grün) im Gemeindegebiet (schwarz).....	124
Abbildung 39: Waldgebiete mit hoher ökologischer Bedeutung (95)	124
Abbildung 40: Radwanderwege in und um das Plangebiet (96)	125
Abbildung 41: Altlasten im Plangebiet (98).....	128
Abbildung 42: Leitbild und Planungsziele der Gemeinde	131
Abbildung 43: Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes des Amtes Britz-Oderberg-Chorin	147



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einbindung des Landschaftsplanes in die gesetzliche Planungshierarchie	17
Tabelle 2:	Wesentliche Ziele und Maßnahmen aus den überörtlichen Planungen.....	18
Tabelle 3:	Wesentliche Ziele und Maßnahmen aus den anderen Fachplanungen.....	21
Tabelle 4:	Wesentliche Ziele aus dem FNP	22
Tabelle 5:	Fachrechtliche Vorgaben für die Gemeinde Parsteinsee	25
Tabelle 6:	Handlungsfelder und Maßnahmen der WRRL	30
Tabelle 7:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Boden (44) (46) (47) (48) (49)	43
Tabelle 8:	Bewertung der Ertragsfähigkeit anhand der Bodenzahlen (55).....	46
Tabelle 9:	Ertragsfähigkeit der Böden im Gemeindegebiet	46
Tabelle 10:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Oberflächengewässer) (49).....	53
Tabelle 11:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) (49)	56
Tabelle 12:	Auswirkungen der Flächennutzung auf die hydrologischen Verhältnisse	59
Tabelle 13:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft (49)	61
Tabelle 14:	Lokalklimatische Eigenschaften der Flächennutzung im Gemeindegebiet	62
Tabelle 15:	Flächen mit entlastender Funktion im Gemeindegebiet	63
Tabelle 16:	Flächen mit belastender Funktion im Gemeindegebiet	63
Tabelle 17:	Tier- und Pflanzenarten im Gemeindegebiet (72)	71
Tabelle 18:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope (49)	78
Tabelle 19:	Bewertung der Naturnähe von Biotopen	79
Tabelle 20:	Bewertung der Wiederherstellbarkeit von Biotopen	80
Tabelle 21:	Bewertung der Seltenheit von Biotopen.....	80
Tabelle 22:	Wertkategorien für die Biotopkomplexe	81
Tabelle 23:	Bewertung der Biotoptypen im Gemeindegebiet.....	83
Tabelle 24:	Flächenanteile der Biotoptypenwertigkeit	96
Tabelle 25:	Baudenkmale in der Gemeinde (89).....	105
Tabelle 26:	Ferienwohnungen in Parsteinsee	107



Tabelle 27:	Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung (92)	108
Tabelle 28:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von landschaftlicher Vielfalt (92).....	109
Tabelle 29:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Naturnähe in der Landschaft (92)	110
Tabelle 30:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Gliederungswirkung in der Landschaft (92)	111
Tabelle 31:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebten Eigenartverlusten in der Landschaft (92)	111
Tabelle 32:	Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebter landschaftlicher Ferne in der Landschaft (92).....	112
Tabelle 33:	Landschaftsästhetischer Funktionswert in Summenpunkten und in Wertstufen (92).....	112
Tabelle 34:	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten, Einzelbewertung der Kriterien und Gesamtbewertung des landschaftsästhetischen Funktionswertes	113
Tabelle 35:	Bewertung der Grundeignung, Einzelbewertung der Ausstattung und Gesamtbewertung der aktuellen Erholungseignung	116



Abkürzungsverzeichnis

ABAG	Allgemeine Bodenabtragsgleichung
B158.....	Bundesstraße 158
BArtSchV.....	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEO	Eigenentwicklungsoption
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FNP	Flächennutzungsplan
GWK	Grundwasserkörper
LaPro	Landschaftsprogramm
LB.....	Landschaftsbildeinheit
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LEP	Landesentwicklungsplan
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LK.....	Landkreis
LP.....	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG.....	Landschaftsschutzgebiet
MP.....	Managementplan
NP	Nationalpark
NSG	Naturschutzgebiet, Naturschutzgebiet
OT	Ortsteil
OWK	Oberflächenwasserkörper
RL	Rote Liste
SPA.....	Special Protected Areas - Vogelschutzgebiet
SUP.....	Strategische Umweltprüfung
UP	Umweltprüfung
VR.....	Vorranggebiet
VR WEN.....	Vorranggebiet Windenergienutzung
WEA.....	Windenergieanlage



WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZWA	Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Eberswalde



Anlagenverzeichnis

- Karte 1 Schutzgebiete
- Karte 2 geologische Übersicht
- Karte 3.1 Boden – Bestand
- Karte 3.2 Boden – Bewertung
- Karte 4 Wasser – Bestand und Bewertung
- Karte 5 Klima, Luft und Lärm – Bestand und Bewertung
- Karte 6.1 Biotoptypen – Bestand
- Karte 6.2 Biotoptypen – Bewertung
- Karte 7.1 Landschaftsbild – Bestand
- Karte 7.2 Landschaftsbild – Bewertung
- Karte 8.1 Erholung – Bestand
- Karte 8.2 Erholung – Bewertung
- Karte 9 Ziele- und Maßnahmen
- Anlage zu Karte 6.1 Liste der geschützten Biotope



1 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Gemäß § 7 Abs. 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) sind Landschaftspläne aufzustellen, um „die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...] für das Gebiet der Gemeinde“ aufzuzeigen. Neben dem Schutz und der Pflege von Natur und Landschaft soll die zukunftsorientierte Entwicklung und Wiederherstellung gestörter Landschaftsteile im Mittelpunkt stehen.

Der Landschaftsplan stellt die konkretisierten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Er ist dabei nicht rechtsverbindlich, sondern erhält erst mit der Integration in den Flächennutzungsplan eine Verbindlichkeit. Er beinhaltet flächendeckende Aussagen über die besiedelten sowie unbesiedelten Bereiche des Planungsgebietes. Dafür müssen die Ziele des Landschaftsplanes mit den anderen öffentlichen Belangen abgewogen und im Falle einer Abweichung begründet werden.

Die Aufstellung des Landschaftsplanes erfolgt parallel und in Verbindung mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes durch die Gemeinde. Aus diesem Grund beabsichtigt die Gemeinde Parsteinsee die Neuaufstellung eines Landschaftsplanes für die Gemarkungen Lüdersdorf und Parstein. Diese wurde am 10. Februar 2020 (Beschluss-Nummer PS-003/2020) durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Parsteinsee beschlossen.

1.2 Aufbau und Bedeutung des Landschaftsplanes

Entsprechend dem allgemeinen Grundsatz der Landschaftsplanung nach § 8 BNatSchG sind „Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...] als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele“ darzustellen.

Der Landschaftsplan ergänzt als eigenständiger Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechend § 11 BNatSchG den Flächennutzungsplan.

Er dient als ökologische Informations- und Arbeitsgrundlage der vorbereitenden Bauleitplanung und wird parallel zum Flächennutzungsplan aufgestellt. Der Landschaftsplan wird vorrangig durch die Übernahme von Inhalten in den Flächennutzungsplan wirksam. Gleichzeitig werden Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung anderer Pläne und Programme (resp. der Bauleitpläne) sowie Prüfkriterien für die



Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben, vor allem von nicht privilegierten Bauvorhaben im Außenbereich, geliefert.

Das Plangebiet Parsteinsee befindet sich im ländlichen Raum in der Nähe zur Grenze zu Polen. Es liegt innerhalb verschiedener Schutzgebiete, wobei vorrangig der Erhalt der Kulturlandschaft und der Schutz vor starken Veränderungen im Fokus steht, um künftig eine positive Entwicklung von Flora und Fauna zu ermöglichen. Dafür wird im Folgenden zunächst das Plangebiet beschrieben (Kapitel 2) und die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Biodiversität, potenzielle natürliche Vegetation sowie das Landschaftsbild vorgestellt und bewertet (Kapitel 3). Nach der Vorstellung der gegenwärtigen und geplanten Nutzungen (Kapitel 4) werden Entwicklungsziele thematisiert (Kapitel 5 und 6). Abschließend erfolgt die Vorstellung von Maßnahmen zum Schutz und der Entwicklung der Natur (Kapitel 7) sowie in den einzelnen Ortsteilen des Plangebietes und deren Umsetzung.

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Grundlage für die Aufstellung eines Landschaftsplanes ist das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) auf Bundesebene, welches durch das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) auf Landesebene ergänzt wird.

Entsprechend des allgemeinen Grundsatzes im § 1 BNatSchG sollen Natur und Landschaft so geschützt werden, dass deren „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert“ dauerhaft gesichert und gegebenenfalls wiederhergestellt werden. Ziel ist es, sie „auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich“ zu schützen.

Dafür sind gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG besonders die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

1. „Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. Vorkommen von Tieren und Pflanzen sowie Ausprägungen von Biotopen und Gewässern auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Natur- und Landschaftserlebnis zu bewahren und zu entwickeln,



3. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sowie großflächige Erholungsräume zu schützen und zugänglich zu machen“.

Ziel des Landschaftsplanes ist es nach § 8 BNatSchG, „die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...] als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich“ zu konkretisieren. Gemäß § 9 Abs. 3 BNatSchG soll der Landschaftsplan Informationen über den aktuellen und zukünftigen Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Naturschutzziele sowie die Maßnahmen zu deren Umsetzung enthalten. Dies umfasst den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft, einschließlich Biotopen, Böden, Gewässer, Luft und Klima, sowie die Förderung der biologischen Vielfalt. Auch der Aufbau eines Biotopverbundes und der Erhalt von Erholungsräumen sind wichtige Aspekte. Dies wird durch § 5 Abs. 2 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) unterstützt.

Zusätzlich sind weitere Rahmen- und Fachgesetze sowie europäische Richtlinien für die Landschaftsplanung relevant. Folgende Gesetze und Verordnungen sind deshalb bei der Erarbeitung des Landschaftsplanes zu berücksichtigen:

Europäische Ebene:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30.11.2009 (Vogelschutzrichtlinie), zuletzt geändert am 26.06.2019
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie), zuletzt geändert am 01.07.2013
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000 (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL), zuletzt geändert am 20.11.2014
- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002, zuletzt geändert am 29.07.2021



Bundesebene:

- Baugesetzbuch vom 03.11.2017 (BauGB), zuletzt geändert am 20.12.2023
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), zuletzt geändert am 25.02.2021
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17.05.2013 (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert am 03.07.2024
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), zuletzt geändert am 23.10.2024
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 02.05.1975 (Bundeswaldgesetz), zuletzt geändert am 10.08.2021
- Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008 (ROG), zuletzt geändert am 22.03.2023
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009 (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), zuletzt geändert am 22.12.2023
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18.03.2021 (UVPG), zuletzt geändert am 08.05.2024
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 09.07.2021 (BBodSchV)
- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.08.2010 (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV), zuletzt geändert am 19.06.2020

Bundesland Brandenburg:

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21.01.2013 (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG), zuletzt geändert am 05.03.2024
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz vom 06.06.1997 (BbgAbfBodG), zuletzt geändert am 20.06.2024



- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24.05.2004 (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG), zuletzt geändert am 05.03.2024
- Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg vom 10.07.2002 (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - BbgUVPG), zuletzt geändert am 09.02.2024
- Brandenburgisches Wassergesetz vom 02.03.2012 (BbgWG), zuletzt geändert am 05.03.2024
- Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20.04.2004 (LWaldG), zuletzt geändert am 20.06.2024

1.4 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Parsteinsee hat, wie in Tabelle 1 dargestellt, die Vorgaben übergeordneter Planungen der Landschaftsplanung sowie bei Bedarf der Raumplanung zu berücksichtigen oder ggf. zu beachten. Ebenso sind bestehende lokale Planungen wie Grünordnungspläne zu berücksichtigen. Die Prüfung zur Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

Tabelle 1: Einbindung des Landschaftsplanes in die gesetzliche Planungshierarchie

EBENE	LANDSCHAFTSPLANUNG Öffentlicher Belang: Natürliche Lebensgrundlagen, Belange von Natur und Umwelt		VERBINDLICHE PLANUNG Alle öffentlichen und privaten Belange	Prüfinstrument zur Umweltverträglichkeit
EUROPA BUND			Europäisches Raumentwicklungskonzept EUREK	
LAND	Landschaftsprogramm LaPro	→	Landesentwicklungspläne LEP	SUP
TEILE DES LANDES	Landschaftsrahmenpläne LRP	→	Regionalpläne	SUP
GEMEINDE	Landschaftsplan LP	→	Flächennutzungsplan FNP	UP
TEILE DER GEMEINDE	Grünordnungspläne (GOP)	→	Bebauungspläne B-Plan	UP
		→	Grünordnungspläne als Satzung	



Überörtliche Planungsvorgaben

Zu den überörtlichen Vorgaben für die Gemeinde Parsteinsee zählen das Landschaftsprogramm Brandenburg, der Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim, Landesentwicklungsplan HR Berlin-Brandenburg und der integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim (Satzung 2024).

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die eben genannten übergeordneten Grundlagen/Verordnungen mit den für die Gemeinde Parsteinsee zutreffenden Zielen, Grundsätzen und Maßnahmen aufgelistet.

Tabelle 2: Wesentliche Ziele und Maßnahmen aus den überörtlichen Planungen

Landschaftsplanung
Landschaftsprogramm von 2001
Entwicklungsziele (1): <ul style="list-style-type: none">- Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes (FFH-, SPA-Gebiet, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin) innerhalb der Gemeinde- Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume im Bereich des Landschaftsschutzgebietes innerhalb der Gemeinde- Schutz von Bereichen mit hoher Ertragsfähigkeit im Übergangsbereich der Schutzgebiete- Sicherung der Rastzentren von Sumpf- und Wasservögeln auf dem Parsteiner See
Schutzgutbezogene Ziele – Arten und Lebensgemeinschaften (1): <ul style="list-style-type: none">- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche im Süden der Gemeinde- Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung östlich von Parstein
Schutzgutbezogene Ziele – Boden (1): <ul style="list-style-type: none">- Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher leistungsfähiger Böden im Norden der Gemeinde/nördlich der Siedlungsbereiche- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden im Süden der Gemeinde- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden am Parsteiner See
Schutzgutbezogene Ziele – Wasser (1): <ul style="list-style-type: none">- allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit vorwiegend bindiger Deckschichten im gesamten Gemeindegebiet
Schutzgutbezogene Ziele – Klima/Luft (1): <ul style="list-style-type: none">- Sicherung von Flächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind, im Osten der Gemeinde inkl. des Ortsteils Lüdersdorf- Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen um den Parsteiner See
Schutzgutbezogene Ziele – Landschaftsbild (1): <ul style="list-style-type: none">- Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters/bewaldet im Süden der Gemeinde- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters/bewaldet im restlichen Gemeindegebiet



- Schutz empfindlicher Landschaftsräume in der „großen östlichen Enklave“ um Lüdersdorf

Schutzgutbezogene Ziele – Erholung (1):

- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft im Bereich des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin
- Erhalt und Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung (Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin)
- Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit im gesamten Gemeindegebiet außerhalb des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin

Schutzgutbezogene Ziele – Biotopverbund (1):

- Erhalt und Schutz des Verbundsystem Klein- und Stillgewässer im gesamten Gemeindegebiet (außer Waldflächen)
- Erhalt und Schutz der Kernfläche Schlafplatz von Sing- und Zwergschwänen östlich des Parsteiner Sees

Landschaftsrahmenplan von 2018 (Entwurf)

Im Süd-Westen der Gemeinde Parsteinsee befinden sich Flächen des Biosphärenreservates. Somit sind die genannten Ziele und Maßnahmen innerhalb dieser Flächen zu beachten und umzusetzen (2).

Entwicklungsziele und Maßnahmen:

- Struktureiche Laub- und Laubmischwälder mit heimischen Hauptbaumarten erhalten und fördern (z. B. Vorratsaufbau, Arrondierung und Vernetzung)
- Entwicklung von struktureichen Laubmischwäldern, Waldumbau, Waldrandentwicklung
- Korridore mit natürlicher Vegetation zwischen Gehölzinseln und Wäldern südlich von Lüdersdorf entlang der Wege etablieren (100 m)
- Moore und Sümpfe schützen und ggf. renaturieren (z. B. Wiedervernässung, Rückbau von Drainagen)
- Gewässer im gesamten Gemeindegebiet vor Beeinträchtigung schützen
- Gewässerrandstreifen mit natürlicher Vegetation entlang der Kleingewässer (Sölle) pflegen und entwickeln (100 m)
- ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung (v. a. Bodenschutz und Humusaufbau) auf allen Ackerflächen im Gemeindegebiet
- Grünland sowie Heiden, Gebüsch, Kleinstgehölze und Obstbaumplantagen im Bereich des Campingplatzes, vereinzelt auf Ackerflächen sowie vereinzelt um Siedlungsflächen bewahren und pflegen
- Hecken entlang des Ufers des Parsteiner Sees, unbefestigten Weges von Parstein nach Lüdersdorf, Wegen im Bereich der WEA, weiteren unbefestigten Wegen auf Ackerflächen pflanzen
- vereinzelt Hecken auf Ackerflächen pflegen und erhalten
- Baumreihen auf Ackerflächen im Gemeindegebiet sowie innerhalb der Siedlungsflächen pflegen und erhalten
- Alleen entlang der L283, B158, Lüdersdorfer Straße, Am Parsteinsee pflegen und erhalten
- Baumreihen und Alleen entlang der Straße Am Parsteinsee anpflanzen
- bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sondergebiete in Siedlungsbereichen ökologisch aufwerten

Landschaftsbezogene Erholung – Entwicklungsziele:

- weitere potenzielle Standorte für Baumpflanzungen befinden sich süd-östlich von Lüdersdorf

Leitlinien für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin:

Leitlinien für den Naturschutz sowie für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Böden, Wasser, Klima, Landschaftsbild und Erholung:

- Schutz und Erhalt von Lebensräumen



- Erhalt und Förderung gefährdeter Populationen
- Erhalt der noch vorhandenen Kulturlandschaften
- moderne Kulturlandschaften entwickeln und gestalten, insbesondere in Bereichen, die derzeit unter ökologischen und ökonomischen Defiziten leiden
- Schutz von unzerschnittenen Räumen ist von großer Bedeutung
- Schutz von naturnahen und ungestörten Elementen wie Sölle
- historische Siedlungen innerhalb des Reservates sind zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln
→ Siedlungen in die umgebende Landschaft einbinden
- Förderung nachhaltiger Entwicklung
- Vermeidung von großflächigen Versiegelungen → Erhalt oder Renaturierung von Flächen, um die natürlichen Wasser- und Nährstoffkreisläufe zu unterstützen
- Altlasten systematisch sanieren

Raumplanung

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg von 2019 (in Kraft getreten am 01.07.2019)

Ziele:

- Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen
- Z 5.4 Vermeidung der Erweiterung von Streu- und Splittersiedlung
- Z 5.5 Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf (Innenentwicklung und Eigenentwicklungsoption EEO)
- Z 5.6 Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung
- Z 6.2 Sicherung des Freiraumverbundes und seiner Funktionen im Süd-Westen der Gemeinde

Grundsätze:

- G 4.3 Sicherung und Weiterentwicklung des ländlichen Raumes
- G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung
- G 6.1 Freiraumentwicklung

Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim (Satzung 2024)

Ziele:

- Z 6.1 Vorranggebiet Freiraumverbund zur Sicherung des Parsteiner Sees vor Inanspruchnahme
- Z 7.1 Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN 43) östlich von Lüdersdorf zum Erreichen der Flächenbeitragswerte für das Land Brandenburg

Grundsätze:

- G 8.1 Weiterentwicklung und Sicherung von kulturlandschaftlichen Handlungsräumen (Schorfheide Chorin, LK Barnim)
- G 8.2 Kulturlandschaftliche Handlungsräume mit besonderem Handlungsbedarf (Unteres Odertal) sind mit grenzübergreifenden Maßnahmen weiterzuentwickeln



1.4.1 Andere fachplanerische Vorgaben

Das Land Brandenburg entwickelt Naturschutzprogramme und -strategien, die von den Gemeinden vor Ort umgesetzt werden. In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die zutreffenden Programme/Strategien für die Gemeinde aufgelistet.

Tabelle 3: Wesentliche Ziele und Maßnahmen aus den anderen Fachplanungen

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (Kabinettsbeschluss vom 29. März 2023 (ANK))
<p>Ziele (3):</p> <ul style="list-style-type: none">- Ökosysteme schützen, stärken und wiederherstellen
<p>Maßnahmen (3):</p> <ul style="list-style-type: none">- Zustand der ungenutzten und geschützten Moore verbessern, Finanzierung von Renaturierungsmaßnahmen- Schutzgebiete für den natürlichen Klimaschutz stärken- Biodiversitätsfördernde Mehrung der Waldfläche- Schaffung artenreicher und klimaresilienter Laubmischwälder durch Wiederherstellung und Waldumbau- Schutz von alten, naturnahen Buchenwäldern- Erhaltung und Neuanlage von Strukturelementen und Flächen insbesondere der Agrarlandschaften mit einer positiven Klima- und Biodiversitätswirkung (Hecken, Knicks, Agroforstsysteme, Baumreihen oder Feldgehölze) gezielt fördern- ökologischen Landbau weiter ausbauen
„Regionale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für die Region Berlin-Brandenburg“
<p>Ziele (4):</p> <ul style="list-style-type: none">- Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels in der Region → Identifizierung von Schwachstellen und Risiken, Förderung von Anpassungsmaßnahmen und Stärkung des Bewusstseins und der Zusammenarbeit zwischen den Akteuren
<p>Maßnahmen (4):</p> <p>Modul „Ökologischer Zustand der Gewässer“</p> <ul style="list-style-type: none">- konsequente Umsetzung der WRRL-Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den Zeitraum von 2022 bis 2027 mit klimarelevanten Schwerpunktmaßnahmen- Bereitstellung von Abflusswerten, die den ökologischen Anforderungen des Gewässers entsprechen (Q minök) als Grundlage für die Festlegung der Mindestwasserführung- Beratung und Ausarbeitung von Handreichungen zum Ausbau und zur Optimierung kommunaler Kläranlagen zur Reduktion von Stofffrachten, zur Verbesserung der Reinigungseffizienz sowie der dezentralen Abwasserentsorgung- Milderung der Auswirkungen hoher sommerlicher Temperaturen durch naturnahe Uferbepflanzung, Initialisierung einer naturnahen Ufervegetation und Verbesserung der Gewässerstruktur <p>Modul „Moorschutz“</p> <ul style="list-style-type: none">- Erarbeitung eines Moorschutzprogrammes- Umsetzung der Maßnahmen des Moorschutzprogrammes für Brandenburg



1.4.2 Kommunale Planungsvorgaben

Parallel zum Landschaftsplan wird erstmalig ein **Flächennutzungsplan** für Parsteinsee aufgestellt, um die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde sowie die Bodennutzung festzulegen (§ 5 BauGB). Es liegen keine anderweitigen Konzeptionen zur Darstellung der Entwicklungsziele der Gemeinde vor.

Tabelle 4: Wesentliche Ziele aus dem FNP

Flächennutzungsplan

Ziele:

- Förderung einer ressourcenschonenden und ganzheitlichen Siedlungsentwicklung
- Anpassung an die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels
- Unterstützung von nachhaltiger Landwirtschaft und Naturtourismus

1.4.3 Fazit der planerischen Grundlagen

Die planerischen Vorgaben der Landschaftsplanung für die Gemeinde Parsteinsee verfolgen eine Reihe von Zielen und Maßnahmen, die sich auf den Erhalt und Schutz der Natur, die Förderung der nachhaltigen Entwicklung und den Schutz wertvoller Landschaftsbereiche konzentrieren. Ein zentrales Anliegen ist der Schutz der Kernflächen des Naturschutzes, insbesondere die FFH- und SPA-Gebiete sowie das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Hierbei sollen störungsarme Landschaftsräume und ertragsfähige Böden geschützt sowie Rastzentren für Sumpf- und Wasservögel am Parsteiner See gesichert werden.

In Bezug auf den Artenschutz wird der Erhalt großer, zusammenhängender Wälder im Süden der Gemeinde angestrebt, während für Zugvögel östlich von Parstein wichtige Nahrungsplätze gesichert werden sollen. Besonders im Hinblick auf den Bodenschutz liegt der Fokus auf einer bodenschonenden land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Norden sowie dem Schutz und der Regeneration von Moorböden am Parsteiner See.

Die Sicherung der Grundwasserqualität im gesamten Gemeindegebiet sowie der Schutz von Flächen mit klimatischer Bedeutung, insbesondere im Osten der Gemeinde, sind weitere wichtige Ziele. Hierzu gehört auch die Vermeidung von Nutzungen, die zu Kaltluftstauungen in der Umgebung des Parsteiner Sees führen könnten. Die Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes, insbesondere im bewaldeten Süden der Gemeinde, ist ebenfalls von großer Bedeutung. Sensible Landschaftsräume, wie die „östliche Enklave“ um Lüdersdorf, sollen besonders geschützt werden.



Für die Erholung und den Tourismus ist es wichtig, die besondere Erlebniswirksamkeit der Landschaft im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin zu bewahren und Landschaftsräume für Erholungssuchende zu entwickeln. Zudem soll das Biotopverbundsystem, insbesondere Klein- und Stillgewässer, geschützt und erhalten bleiben, um wichtige Lebensräume für Sing- und Zwergschwäne zu sichern.

Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele umfassen die Förderung strukturreicher Laub- und Laubmischwälder, den Waldumbau und die Renaturierung von Mooren und Sümpfen. Darüber hinaus sollen Korridore mit natürlicher Vegetation und Gewässerrandstreifen gepflegt werden, um die ökologischen Funktionen der Landschaft zu stärken. Ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung und die Pflege von Grünland, Heiden, Obstbaumpflanzungen sowie Baumreihen und Alleen entlang von Straßen und Wegen sind ebenfalls zentrale Maßnahmen. Auch die ökologische Aufwertung von Siedlungsflächen und die Anpflanzung von Bäumen süd-östlich von Lüdersdorf sind vorgesehen.

Im Rahmen der Raumplanung sollen neue Siedlungsflächen an bestehende Strukturen angeschlossen und die Ausweitung von Streusiedlungen vermieden werden. Der Freiraumverbund im Südwesten der Gemeinde wird zur Sicherung des Parsteiner Sees und seiner ökologischen Funktionen gestärkt. Auch die Windenergienutzung wird östlich von Lüdersdorf gefördert, um die regionalen Energieziele zu erreichen.

Aussagen zum Schutzgut Klima und Luft werden innerhalb der überörtlichen Planungen kaum getroffen, da dieses indirekt durch die anderen Schutzgüter gefördert wird. Es bestehen keine Konflikte zwischen den übergeordneten Planungen, da diese in Einklang miteinander stehen und sich gegenseitig ergänzen.

1.5 Fachrechtliche Vorgaben

Zu den Fachplanungen für die Gemeinde Parsteinsee zählen Managementpläne für FFH-Gebiete, Entwicklungsziele für SPA-Gebiete sowie die Wasserrahmenrichtlinie.

1.5.1 Naturschutzrecht

Im Plangebiet befinden sich mehrere Flächen, die einem besonderen Schutz durch das Naturschutzrecht unterliegen. Zum einen zählen dazu Gebiete unter europäischem Naturschutzrecht wie FFH- und Vogelschutzgebiete (SPA). Zum anderen solche Flächen die unter nationalem Schutzstatus, zu denen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie Nationalparks gehören, stehen. In der Gemeinde Parsteinsee ergeben sich daraus



Nutzungsbeschränkungen, da die Schutzziele vorrangig vor den wirtschaftlichen Nutzungsansprüchen behandelt werden müssen.

NATURA 2000-Schutzgebiete

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 wurde EU-weit ins Leben gerufen, um bedrohte wild lebende Arten und natürliche typische Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse zu schützen, deren Rückgang aufzuhalten und die biologische Vielfalt zu bewahren. Darin werden die Schutzgebiete der Vogelschutz-Richtlinie (SPA) (Richtlinie 2009/147/EG) und die Schutzgebiete der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) (Richtlinie 92/43/EWG) zusammengefasst. FFH-Gebiete dienen dem Schutz der natürlichen Lebensraumtypen des Anhanges I sowie der Habitats der Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und haben den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitats der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Artikel 3 der Richtlinie). Die Europäischen Vogelschutzgebiete (Special Protected Areas = SPA-Gebiete) dienen gemäß der Vogelschutzrichtlinie der Erhaltung sämtlicher wildlebender europäischer Vogelarten.

Mit Schutzgebieten auf derzeit 17,5 % der Landfläche der EU, leistet Natura 2000 als größtes grenzüberschreitendes, koordiniertes Schutzgebietsnetz weltweit einen bedeutenden Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt (5).

Im Plangebiet befinden sich folgende FFH- und SPA-Schutzgebiete:

- FFH-Gebiet „Brodowin-Oderberg“ (Gebietsnummer DE 3050-301)
- FFH-Gebiet „Parsteinsee“ (Gebietsnummer DE 3049-303)
- SPA-Gebiet „Schorfheide-Chorin“ (Gebietsnummer DE 2948-401)

Über den Geltungsbereich weiterführend befinden sich folgende FFH-Schutzgebiet:

- FFH-Gebiet „Parsteinsee“ (Gebietsnummer DE 3049-303)
- FFH-Gebiet „Brodowin-Oderberg“ (Gebietsnummer DE 3050-301)

Eine Übersicht über die Natura 2000-Schutzgebiete befindet sich in nachfolgender Abbildung 1 (vgl. Karte 1 Schutzgebiete).

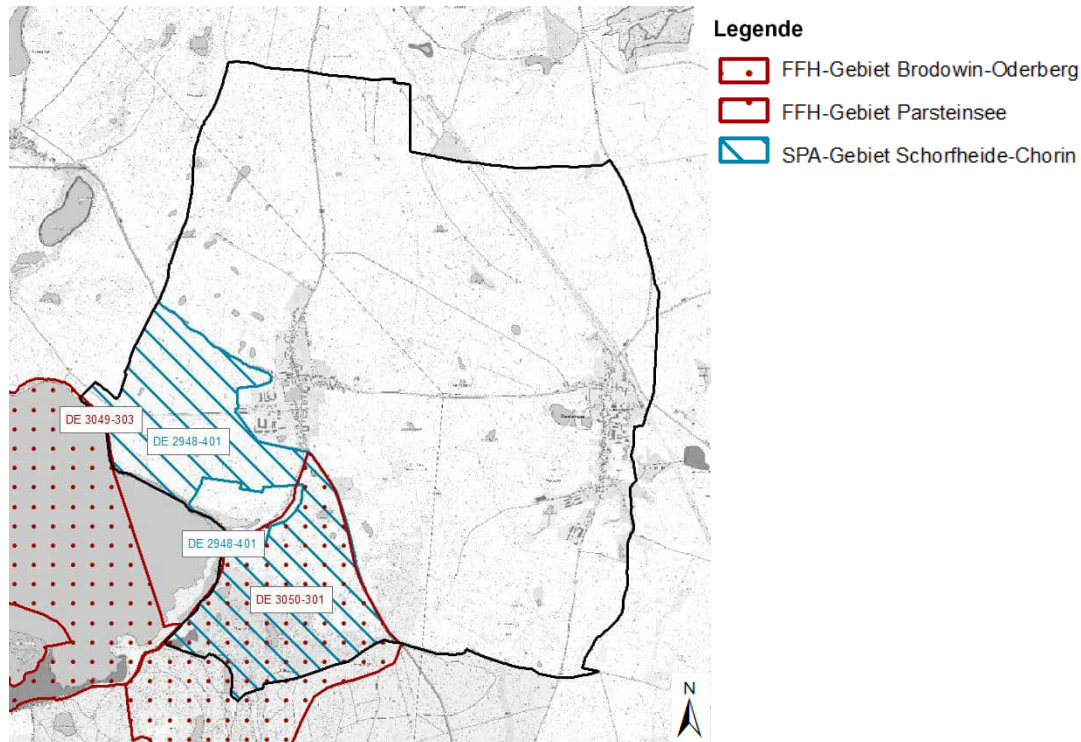


Abbildung 1: Natura 2000-Schutzgebiete im Gemeindegebiet (6)

Das bedeutet für die Gemeinde Parsteinsee, dass die Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes unter Einhaltung eines Bewirtschaftungsplanes trotz des Schutzstatus zwar bewirtschaftet werden dürfen, der Erhalt von bedrohten, wild lebenden Arten und natürlichen Lebensräumen jedoch im Vordergrund steht (§ 32 Abs. 3 BNatSchG). Aktuell ist keine Ausweitung der Gebiete vorgesehen, jedoch sind Maßnahmen zum Schutz und zur Weiterentwicklung der Lebensraumtypen umzusetzen. Dazu sind folgende Maßnahmen tabellarisch zusammengefasst:

Tabelle 5: Fachrechtliche Vorgaben für die Gemeinde Parsteinsee

Managementplan für das FFH-Gebiet „Parsteinsee“ (DE 3049-303)

Ziele (7):

- Erhalt und Entwicklung der folgenden Lebensräume: kalkhaltige Gewässer (3140), natürliche eutrophe Seen (3150), Magere Flachland-Mähwiesen (6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) sowie Moorwälder (91D0*)
- Erhalt und Entwicklung der folgenden Arten: Laubfrosch, Fischotter, Rotbauchunke und Zauneidechse

Maßnahmen (7):

- Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Verhältnisse im Parsteiner See, durch die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus den benachbarten Ackerflächen und durch die Anlage von Gewässerrandstreifen
- Anbindung und Vernetzung mit Habitaten wertgebender Tierarten außerhalb des FFH-Gebietes, durch Bereicherung strukturarmer Landschaftsabschnitte durch Leitstrukturen



- Maßnahmen zur Minimierung der Mortalität entlang der Parstein-Pehlitz-Straße, wie z. B. Verlängerung der Amphibienleiteinrichtungen, Anlagen von Querungsgittern an Einfahrten, verkehrsberuhigende Maßnahmen, Reduktion des Prädatorenbestandes (Waschbär, Marderhund, Mink) in der Umgebung der Amphibienanlage
- Verbesserung des Flugstraßennetzes für Fledermäuse durch Anlage von Hecken, Alleen oder Baumhecken auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen (außerhalb des FFH-Gebietes)
- Etablierung von 2 Sammelstegen am östlichen Ufer des Parsteiner Sees

Managementplan FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg

Ziele (8):

- Erhalt und der Entwicklung von Offenland- und Waldlebensräumen sowie von Lebens- und Rückzugsräumen der Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten.

Maßnahmen (8):

- Maßnahmen zum Erhalt von Altholzbeständen
- Entnahme gesellschaftsfremder Arten
- Beweidung von Trockenrasen

Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Schorfheide-Chorin“ (DE 2948-401)

- Erhalt und Wiederherstellung der Natur- und Kulturlandschaft in Nordbrandenburg mittels Schutzes wichtiger Lebensräume für Vogelarten (Wälder, Seen, Moore, Offenlandschaften)
- Bewahrung eines naturnahen Wasserhaushaltes und dynamischer Wasserstände
- Erhalt einer vielfältigen Agrarlandschaft mit Begleitbiotopen (Hecken, Baumreihen, Tümpel, Brachen)

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht mit nationalem Schutzstatus

Nationalparks (NP) werden in § 24 Abs. 1 BNatSchG als zu schützende Gebiete festgeschrieben, die „großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen“ und überwiegend vom Menschen nicht beeinflusst sind. Sie sind wie NSG zu schützen (§ 24 Abs. 3 BNatSchG).

§ 26 BNatSchG Abs. 1 beschreibt als vorrangige Ziele eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) die „Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“ sowie eine besondere Bedeutung für die Erholung. Darin sind „alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen“ (§ 26 Abs. 2 BNatSchG), beispielsweise durch Baumaßnahmen wie Neubebauungen.

Im Plangebiet befinden sich folgende Schutzgebiete mit nationalem Schutzstatus:

- LSG-Gebiet „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ (Gebietsnummer 2948-601)
- Nationalpark-Region „Unteres Odertal“ (Gebietsnummer 2951-602)



Eine Übersicht über die Schutzgebiete mit nationalem Schutzstatus befindet sich in nachfolgender Abbildung 2 (vgl. Karte 1 Schutzgebiete).

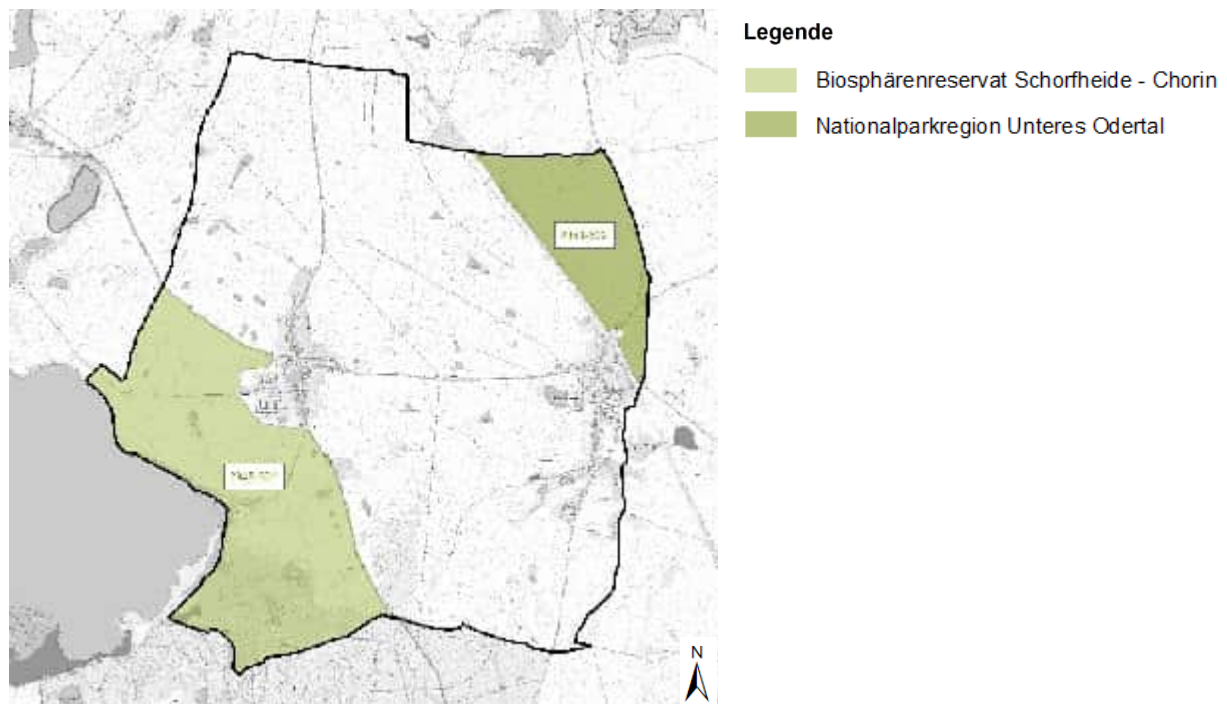


Abbildung 2: Nationale Naturschutzgebiete (6)

Das Landschaftsschutzgebiet Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ soll als gewachsene Kulturlandschaft geschützt und nachhaltig weiterentwickelt werden. Jedoch sollen ca. 79 % der Gesamtfläche (102.037 ha von 129.161 ha) zukünftig als wirtschaftliche Flächen genutzt werden. Die Nutzung ist jedoch im höchsten Maße umweltverträglich zu entwickeln. Laut § 5 Abs.1 S.3 im Anhang 2 der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ sollen die Landwirtschaftsflächen zu ökologischem Landbau entwickelt werden (9). 2019 wurden bereits 50 % der Fläche für den Ökolandbau genutzt (10). Weiterhin sind mit § 6 Abs.1 S.1 und 19, „bauliche Anlagen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile oder des Geltungsbereiches rechtskräftiger Bebauungspläne zu errichten oder zu erweitern“, sowie „[...] alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen“, verboten (9).

Die Nationalparkregion Unteres Odertal grenzt an den Ortsteil Lüdersdorf an. Eingriffe wie der Abbau von Bodenbestandteilen oder Veränderungen an Trocken- und Magerrasen sind verboten, da sie dem festgelegten Schutzzweck entgegenstehen. Daher ist es der Gemeinde nicht gestattet, innerhalb der Schutzgebiete neue Bauflächen auszuweisen. Eine



landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes, wobei das Landschaftsbild bewahrt bleiben soll, bleibt jedoch zulässig (11).

Naturdenkmale und geschützte Biotope

Im Gemeindegebiet befinden sich Naturdenkmale (12), zu denen folgende zählen:

- 1 Findling im OT Lüdersdorf
- 1 Findling im OT Parstein
- 1 Geotop im OT Parstein

Naturdenkmale haben einen vergleichbaren Schutzstatus wie ein Naturschutzgebiet und dürfen nicht verändert oder beseitigt werden.

Des Weiteren befinden sich zahlreiche geschützte Biotope nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) und dem GeoPortal des Landbetriebes Forst Brandenburg (LFB) im Gemeindegebiet. Diese verteilen sich homogen über das gesamte Gemeindegebiet und sind auch in Schutzgebieten anzutreffen. Dabei handelt es sich um stehende Gewässer, Sümpfe, Vegetationslose Fläche (Fels-, oder Sandflächen, Uferstreifen, längs von Gewässern und Sukzessionsflächen) sowie Waldgebiete (13). In den meisten Fällen handelt es sich jedoch um Sölle. Durch verschüttete Toteisblöcke, welche erst Jahrhunderte später auftauten, sind ovale Hohlformen entstanden. Diese füllten sich im Laufe der Zeit mit Wasser und wurden zu Kesselseen oder auch Sölle genannt und können über eine Größe von bis zu 1 ha verfügen. Die Gemeinde Parsteinsee ist von solchen perennierenden Kleingewässern (Sölle, Kolke, Pfuhe etc. < 1 ha) geprägt, welche vor allem auf den Ackerflächen zu finden sind (12).

Vereinzelte sind geschützte Biotope in der Nationalparkregion zu finden. Im SPA- und FFH-Gebiet befinden sich ausschließlich Flächen des LFB. Eine Übersicht dazu gibt nachfolgende Abbildung 3.

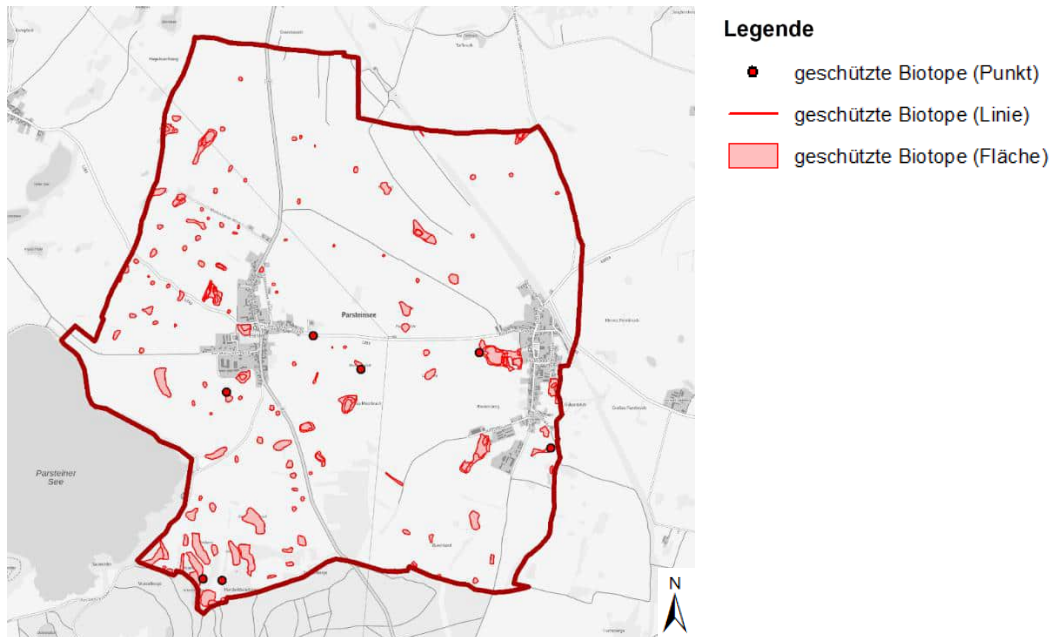


Abbildung 3: Geschützte Biotope nach BbgNatSchG (14)

1.5.2 Wasserrecht

Oberflächen- und Grundwasserkörper (OWK und GWK) müssen gemäß den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL (RL 2000/60/EG)) und des Wasserhaushaltsgesetzes (§§27-31 WHG und § 47 WHG) so bewirtschaftet werden, dass ihr ökologischer und chemischer Zustand nicht verschlechtert wird (Verschlechterungsverbot) und ein guter Zustand erhalten oder erreicht wird (Verbesserungsgebot). Zudem soll die Verschmutzung durch prioritäre Stoffe schrittweise reduziert und gestoppt werden. Für Grundwasserkörper gilt zusätzlich das Ziel, steigende Schadstoffkonzentrationen umzukehren (Trendumkehr). Ursprünglich sollten diese Ziele bis 2015 erreicht werden, bei Bedarf ist jedoch eine Fristverlängerung bis 2021 oder 2027 möglich.

Die WRRL basiert auf einem ökologischen Ansatz und berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen menschlichen Aktivitäten und der Gewässerqualität. Sie erfordert eine umfassende Bewirtschaftung der Gewässer, einschließlich der Erstellung von Bewirtschaftungsplänen und der Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität. Die **Bewirtschaftungspläne** geben unter anderem einen flussgebietsweiten Überblick über die Gewässer, Gewässerbelastungen, Gewässerzustand, Ziele und Ausnahmen von Zielen. Die Maßnahmenprogramme enthalten, alle Maßnahmen, die für die Erreichung der WRRL-Ziele als notwendig angesehen werden. Alle sechs Jahre werden die Dokumente aktualisiert. Die aktuell geltenden, nationalen Pläne und Programme für den 3. Bewirtschaftungszeitraum



wurden nach der Anhörung und flussgebietsinternen Abstimmung vom Umweltministerium (Oberste Wasserbehörde) per Bekanntmachung Ende 2021 für behördenverbindlich erklärt (15).

Tabelle 6: Handlungsfelder und Maßnahmen der WRRL

Wasserrahmenrichtlinie (Flussgebietseinheit Oder, Maßnahmenprogramm 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027)

Handlungsfeld Drainagen (16) (15):

- Reduzierung der Nährstoffeinträge in den Parsteiner See durch Drainagen aus der Landwirtschaft (Nr. 31)

Handlungsfeld Flächensicherung (16) (15):

- Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung des Parsteiner Sees inkl. begleitender Maßnahmen (Nr. 70)

Handlungsfeld Landwirtschaft diffus Oberflächenwasser (16) (15):

- Reduzierung der Nährstoffeinträge im Parsteiner See durch Auswaschungen aus der Landwirtschaft (OW) (Nr. 30)

1.5.3 Windenergie

Das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) soll den schnellen Ausbau der Windenergie an Land fördern, um eine treibhausgasneutrale und nachhaltige Stromversorgung zu erreichen. Dafür wurden verbindliche Flächenziele festgelegt: Brandenburg muss bis Ende 2027 1,8 % und bis Ende 2032 2,2 % seiner Fläche für Windenergie nutzen. Laut dem Brandenburgischen Windenergieanlagenabstandsgesetz (BbgWEAAbG) gilt ein Mindestabstand von 1.000 m zu Wohngebäuden, es sei denn, die Anlagen befinden sich in ausgewiesenen Windenergiegebieten. Das WindBG regelt zudem die Ausweisung von Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebieten in Planungen.

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich laut der Satzung des integrierten Regionalplanes von 2024 zwei Vorranggebiete für Windenergienutzung. Auf den ausgewiesenen Flächen kommen momentan 15 Windenergieanlagen vor. Das nördliche Gebiet (VR WEN 44 Parsteinsee) hat eine Fläche von 157 ha, befindet sich im Abstand von 1.000 m zur Siedlung und grenzt im Osten an die Naturparkregion Unteres Odertal und im Westen an die B158 an. Das südlich gelegene Gebiet (VR WEN 43 Lüdersdorf) umfasst eine Fläche ca. 101 ha und hat ebenfalls einen Siedlungsabstand von 1.000 m (17). Eine weitere Anlage außerhalb eines ausgewiesenen Gebietes ist an der westlichen Grenze zu finden. Eine Übersicht zu den Standorten der Windenergieanlagen ist in Abbildung 4 zu finden.

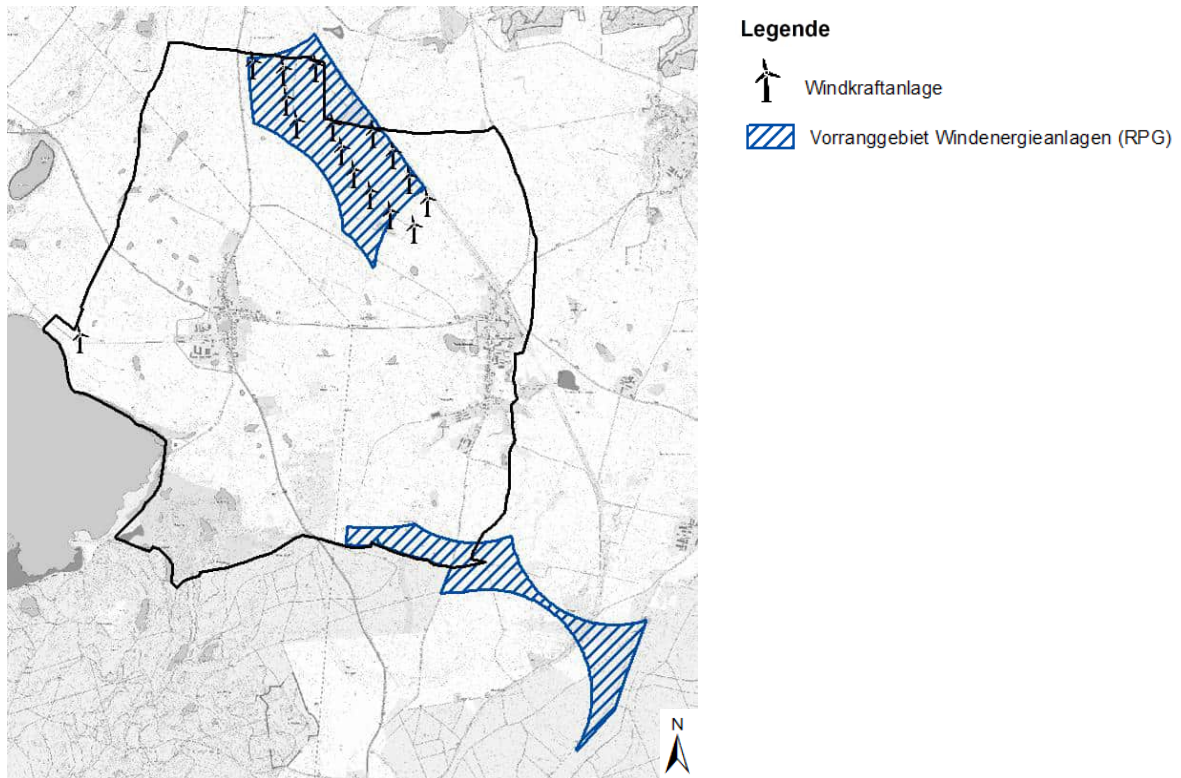


Abbildung 4: Vorranggebiete Windenergie und WEA im Plangebiet (18) (19)



2 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet der Gemeinde Parsteinsee befindet sich im Nordosten Brandenburgs in unmittelbarer Nähe zu Polen, im östlichen Teil des Landkreises Barnim (siehe Abbildung 5). 91 % der Gesamtfläche von 1.704 ha bestehen aus Landwirtschaft und Wasserflächen. Das Gebiet ist in die Ortsteile Lüdersdorf im Osten (742 ha) und Parstein (962 ha) im Westen unterteilt. In der Gemeinde leben 560 Einwohner (20). Die genaue Lage der Gemeinde innerhalb des Landkreises ist in Abbildung 5 nachzuvollziehen.

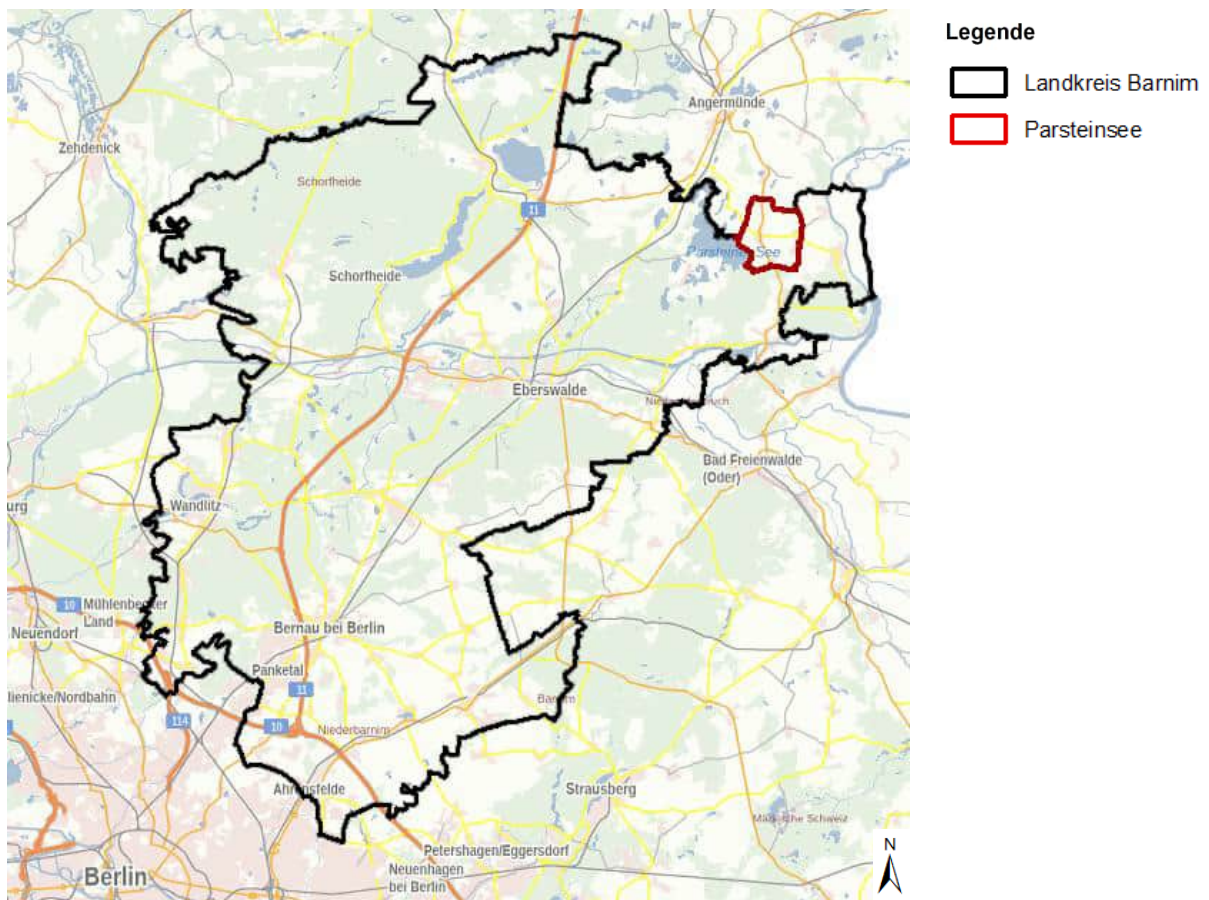


Abbildung 5: Lage des Plangebietes im Landkreis Barnim (21)



2.1 Naturräumliche Einordnung

Das Gemeindegebiet gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Scholz zum Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, genauer im Uckermärkischen Hügelland (22). Das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte wird gekennzeichnet durch eine hügelig-wellige Grundmoränenlandschaft, Endmoränenflächen der Weichselvereisung und die Täler Ucker und Randow (23).

Die Gemeinde Parsteinsee wird von zahlreichen naturräumlichen Besonderheiten geprägt, zu denen Toteis-Hohlformen, die Hügellandschaft der Grundmoränen sowie der Parsteiner See zählen.

2.2 Geologie

Der Landkreis Barnim wurde durch die letzte Eiszeit während der Weichselvereisung vor etwa 25.000 bis 15.000 Jahren geprägt. Aufgrund der Ablagerungen von Eis und dessen Schmelzwässern bestehen die Böden aus Moränenmergel und -lehm sowie Schmelzwassersanden. Auf den Flächen mit hoch anstehendem Grundwasser nahe den Flüssen findet man Gleye und Moorböden (12).

Der Parsteiner See wurde glazial angelegt und besitzt Teile eines Zungenbecken- und Toteissees. Des Weiteren befindet er sich im Chorin-Parsteiner Endmoränenbogen und ist somit Teil der quartärgeologischen Meile. Prägend für die Landschaft sind vor allem die Elemente der glazialen Serie inklusive der Endmoränenbogen der Pommerschen Phase (24). Die Umgebung des Parsteiner Sees wird von fruchtbaren Grundmoränenflächen sowie von stark differenzierten Rückzugsgebieten geprägt. Diese äußern sich in Toteis-Hohlformen (Sölle) (25). Im Gemeindegebiet befinden sich überwiegend Flächen mit Geschiebemergel und -lehm, die während der Bildung von Grundmoränen entstanden sind. Ablagerungen einer eisüberfahrenen, wechselzeitlichen Stauchmoräne ziehen sich von Süden nach Norden als einzelne Flächen durch das Gebiet. Entlang des Ufers des Parsteiner Sees erstrecken sich schmale Streifen von periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen von Tal- und Beckenfüllungen sowie Ablagerungen in Altwasserläufen und Seen (26). Einen Überblick über die Geologie im Geltungsbereich gibt nachfolgende Abbildung 6 (vgl. Karte 2 geologische Übersichtskarte).

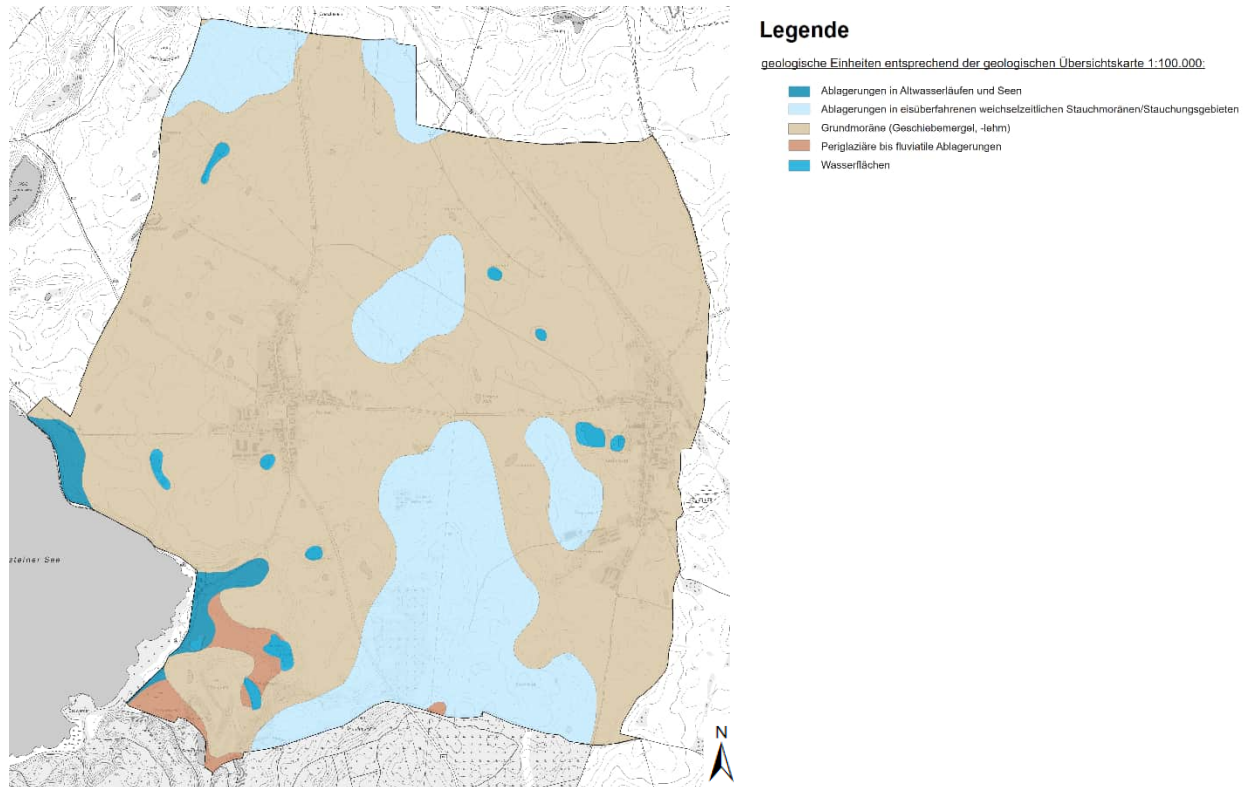


Abbildung 6: Übersicht über die Geologie des Untersuchungsraumes (27)

2.3 Oberflächengestalt

Die Reliefstruktur weist eher geringe Differenzierungen hinsichtlich der Oberflächengestalt auf, wie in Abbildung 7 nachzuvollziehen ist. Das Plangebiet umfasst überwiegend eine Höhe von 40-100 m. Die tiefer gelegenen Bereiche bilden Siedlungen und Uferstreifen. Das gesamte Gemeindegebiet zeichnet sich durch seine hügelige Landschaft aus. Im Süden steigt die Oberflächenhöhe an und bildet die höchst gelegenen Bereiche der Gemeinde. Tiefenlinien bilden zahlreiche Sölle, die ehemalige Eisenbahnstrecke im Nord-Osten sowie die westlich davon gelegene Gastrasse von EUGAL. Aktuell ist diese im Gelände nicht mehr sichtbar. Insgesamt kann man das Gebiet als Landschaft mit mittlerer Reliefenergie bezeichnen (12).

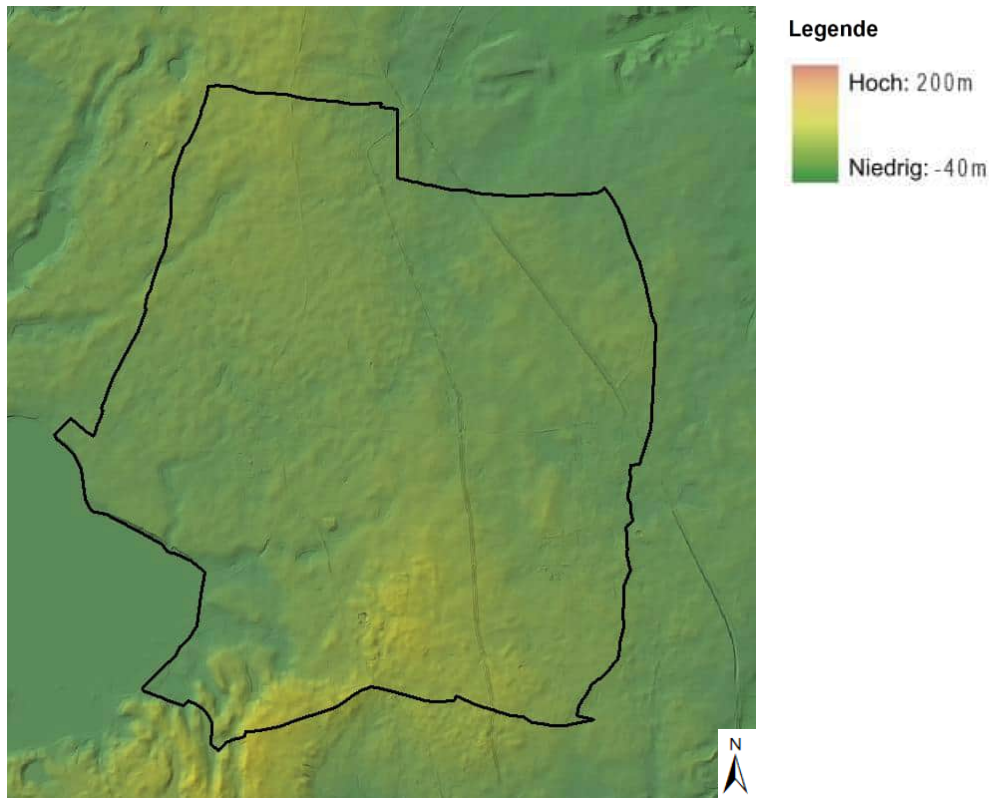


Abbildung 7: Digitales Geländemodell (DGM) des Plangebietes (28)

2.4 Landschafts- und Siedlungsgeschichte

Landschaftsgeschichte

Die Landschaft der Region des heutigen Landkreises Barnim und somit auch der Gemeinde Parsteinsee charakterisiert sich mit 800 Jahren als eine vergleichsweise junge Kulturlandschaft. Bis zum 12. Jahrhundert war das Gebiet fast vollständig bewaldet und nur auf kleinen Rodungsinseln wurden slawische Siedlungen erbaut. 1273 erbaut der Zisterzienserorden das Kloster Chorin, woraufhin eine systematische Kultivierung und Besiedelung dieser Landschaft begann. Es folgte eine Periode der Waldrodung und Siedlungsgründung. Da die Baustoffe für die Gebäude hauptsächlich aus der Umgebung gewonnen wurden, sind noch heute die wassergefüllten Lehm- und Mergelgruben sichtbar. Typisch für die Siedlungen des Landkreises und ebenso für das Plangebiet waren Drei- und Vierseithöfe sowie repräsentative Hofanlagen. Diese wurden durch eintragsreiche Landwirtschaft auf guten Böden möglich. Zusätzlich findet man viele Gutsanlagen mit Herrenhäusern, mächtigen Wirtschaftsgebäuden und Parkanlagen im Übergang zur Landschaft (12). Die Parks wurden während des Barocks geometrisch gestaltet und ab Ende des 18. Jahrhunderts im Stil des englischen Landschaftsgartens überformt.



Entlang der entstehenden Wege in der Region des heutigen Landkreises Barnim und somit auch der Gemeinde Parsteinsee wurden Obstalleen zur Ernährung der Bevölkerung und Weidenbaumreihen zur gewerblichen Nutzung gepflanzt. Im 18. Jahrhundert entstanden Chausseen, die zur Beschattung und Orientierung in der Landschaft mit vielen unterschiedlichen Alleebäumen bepflanzt wurden, wovon heute noch ein Drittel existiert.

Heutzutage sind keine Obstbaumalleen mehr vorhanden. Jedoch befinden sich entlang der Lüdersdorfer Straße zwischen Parstein und Lüdersdorf eine zweireihige Baumallee sowie entlang der Straße „Am Parsteinsee“ und der B158 vereinzelt zweireihige Alleen im Gemeindegebiet. An einigen Stellen findet man noch Reste von Wasser- und Windmühlen (12).

In Lüdersdorf steht ein ehemaliges kleines Gutshaus, das heute kaum noch als solches zu erkennen ist. Zwar lassen die Gebäudestruktur sowie Details wie der Mittelrisalit und die Freitreppe noch auf die ursprüngliche Nutzung schließen, doch inzwischen dient das Gebäude als Mietwohnhaus (29).

Im Gemeindegebiet befinden sich über die gesamte Fläche verteilt Moorflächen, von denen die meisten durch Entwässerung urbar gemacht worden sind. Die Torfstiche wurden als Brennmaterial und die Wiesen für Heugewinnung verwendet. Die bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts vorrangig kleinflächige Nutzung bei mäßiger Entwässerung und ohne Düngung führte zu arten- und blütenreichen Feuchtwiesen und -weiden, die viele ursprüngliche Moor- und Auenarten beheimateten (12).

Siedlungsgeschichte

Die Geschichte von Parsteinsee reicht bis ins Mittelalter zurück. Ab dem 12. Jahrhundert begann die systematische Kultivierung und Besiedlung des Gebietes (12). Die Gründung der Siedlungen Parstein und Lüdersdorf erfolgte aufgrund ihrer Lage an einer bedeutenden Handelsroute. Beide Siedlungen waren eigenständige Gemeinden mit eigenen Kirchen und Zentren. Parstein wurde erstmals 1258 unter dem Namen „Parsten“ urkundlich erwähnt, während Lüdersdorf 1261 als „Conradus de Lvderstrorp“ genannt wurde. Ab 1316 gehörte Lüdersdorf zum Kloster Chorin und weist noch heute eine weitgehend erhaltene Baustruktur mit Fachwerkhäusern, Feldsteinscheunen und Vierseitenhöfen auf (30).

Parstein und Lüdersdorf, einst Teil der Mark Brandenburg, entwickelten sich zu landwirtschaftlich geprägten Gemeinden, in denen Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei zentrale Rollen spielten. Im 19. Jahrhundert führte die industrielle Revolution zu einer höheren



Produktivität, und die Region wurde für Woll- und Leinentextilien sowie den Tabakanbau bekannt. Die Dorfkirchen beider Orte, erbaut im 14. und 16. Jahrhundert, sind historisch bedeutsam.

Die Gemeinde Parsteinsee entstand am 1. März 2002 durch den freiwilligen Zusammenschluss der bisher eigenständigen Gemeinden Lüdersdorf und Parstein (31). Mit 523 Einwohnern (Stand Mai 2023) ist Parsteinsee eine der kleineren Gemeinden in Brandenburg (32). Die Bebauung in beiden Ortsteilen der Gemeinde besteht hauptsächlich aus Einfamilienhäusern und einigen kleineren Mehrfamilienhäusern, wobei traditionelle und moderne Architekturstile kombiniert sind. Die Ortsteile sind noch stark durch die landwirtschaftliche Nutzung der DDR-Zeit geprägt. Der aktuelle Ortscharakter wird besonders durch die Pferdewirtschaft und die zahlreichen Koppeln bestimmt.

Das Straßenangerdorf Lüdersdorf zeichnet sich durch einen alten Baumbestand und grobes Kopfsteinpflaster aus. In der Dorfmitte befindet sich eine frühgotische Kirche, welche im Jahr 1772 ihren Kirchturm erhielt sowie ein ehemaliges Kulturhaus aus der DDR-Zeit mit einem großen Festsaal. Die Landwirtschaft prägt die Siedlungsstruktur, die von Hofstrukturen, alten Industriebauten und teilweise nachgenutzten landwirtschaftlichen Anlagen geprägt ist. Neben Fachwerkhäusern, Feldsteinscheunen und Vierseitenhöfen sind auch zwei ältere Vorlaubenhäuser erhalten, die unter Denkmalschutz stehen und die letzten ihrer Art in der Mark Brandenburg sind (33).

Das Zentrum von Parstein wird durch den Sport- und Spielplatz sowie die markante, aus allen Richtungen sichtbare Dorfkirche geprägt. Diese zentrale Lage trennt die Siedlungsgebiete nach Himmelsrichtungen: Im Osten und Norden finden sich jüngere Bauten mit geringem Baumbestand und gepflegten Gärten, im Süden die traditionelle Anger- und Dorfstruktur mit alten Ziegelbauten und Baumbestand. Der Westen ist durch zurückgezogene Bebauung, intensive Begrünung und zwei landwirtschaftliche Betriebe gekennzeichnet. Die Architektur im Ortsteil ist vielfältig, einschließlich Feldstein- und Ziegelbauten, Industriebauten und unterschiedlichen Scheunen. Der südliche Angerbereich bietet Straßenbegleitgrün und trägt zu einem attraktiven Ortsbild bei (34 S. 606).



2.5 Aktuelle Flächennutzung

Die Flächennutzung in der Gemeinde ist stark durch die Landwirtschaft geprägt, die mit einem Anteil von 84 % die zentrale Rolle dieses Sektors verdeutlicht. Wasserflächen nehmen 1 % der Gesamtfläche ein, wobei stehende Gewässer überwiegen. Nur die Quelle und der Beginn des Stolzenhagener Mühlenfließes liegen innerhalb der Gemeindegrenzen. Waldflächen machen 4 % der Gesamtfläche aus und spielen trotz ihres geringen Anteils eine wichtige Rolle für das ökologische Gleichgewicht. Die Waldflächen an der Südgrenze werden von Kiefernbeständen dominiert, kleinere Bestände sind mit Laubbäumen wie Birke und Buche bestockt. Dauergrünland nimmt über 6 % der Fläche ein und bildet eine für Natur und Landschaft wertvolle Grünfläche. Öffentliche und private Grünflächen machen 2 % der Gesamtfläche aus und bieten Raum für Erholung und Freizeit, auch wenn ihr Anteil relativ gering ist. Siedlungs- und Bauflächen machen ebenfalls 2 % aus und prägen den besiedelten und bebauten Teil der Region. Weitere 2 % entfallen auf sonstige Nutzungen, die spezielle oder nicht näher definierte Zwecke umfassen. In der nachfolgenden Abbildung 8 ist die genaue Aufschlüsselung der Nutzungsarten vorzufinden.

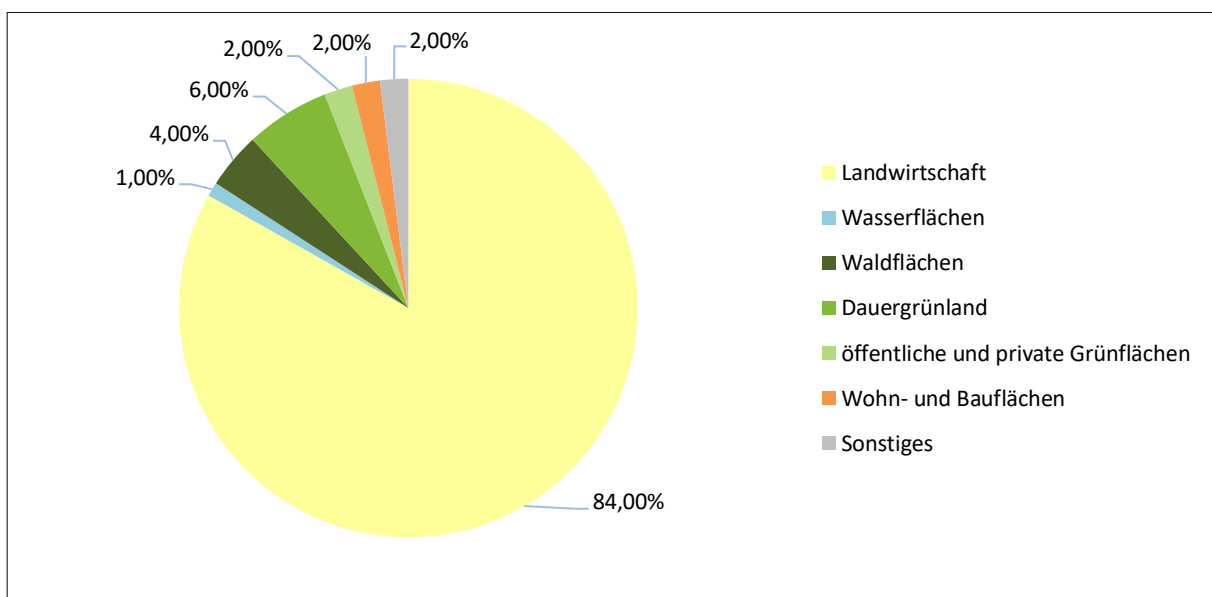


Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Flächennutzung im Plangebiet an deren Gesamtfläche (35)

2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

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 Entwicklungspotential 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 Armelechteralgen-Grundrasen versehen. Im Norden grenzen Gebiete des Frühlingsplatterbsen-Buchenwaldes und des Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwaldes an (36) (37). Die detaillierte Verortung der potenziellen natürlichen Vegetation im Gemeindegebiet ist anhand der Abbildung 9 nachzuvollziehen.

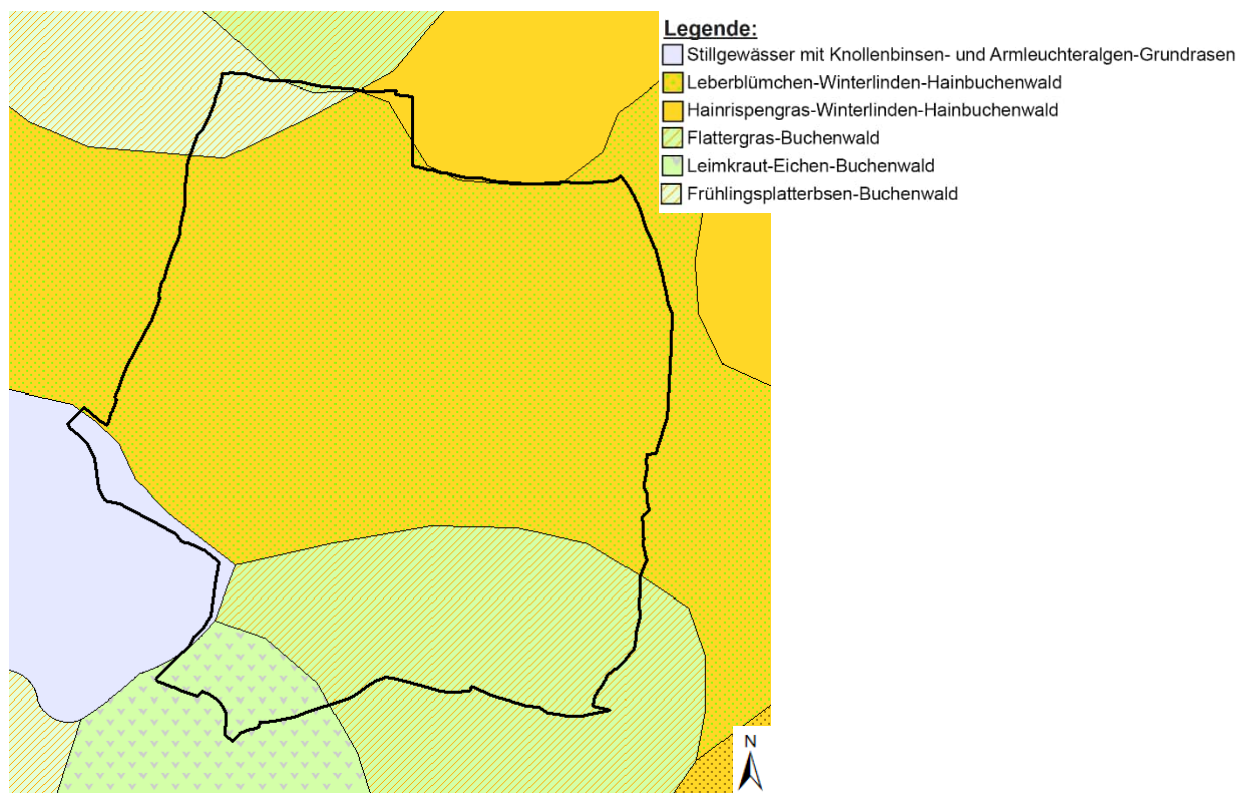


Abbildung 9: potenzielle natürliche Vegetation im Gemeindegebiet

Insgesamt wird deutlich, dass sich durch den Einfluss des Menschen eine vergleichsweise höhere Vielfalt an verschiedenen Biotoptypen entwickeln konnte, die es sonst so heute nicht geben würde. Besonders die Offenlandbiotoptypen hätten sich ohne den Einfluss des Menschen im Plangebiet in dieser Art und Weise nicht entwickelt und es würden vorrangig Waldvegetationstypen vorherrschen. Gleichzeitig sind die aktuell bestehenden Biotoptypen, wie bereits in den vorangegangenen Abschnitten ausgeführt, durch verschiedene anthropogene Einflüsse beeinträchtigt. Es ist ein ausgewogener Zustand anzustreben, der die Vielfalt der Biotope würdigt und sie gleichzeitig in ihrer vollen naturräumlichen Leistungsfähigkeit unterstützt.



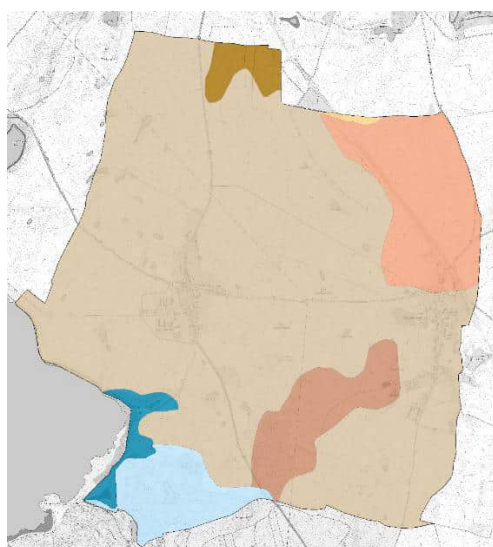
3 Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft

Die Bestandsaufnahme dient der flächendeckenden Erfassung des derzeitigen IST-Zustandes der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild sowie des biotischen Schutzgutes Biodiversität, Arten und Biotope. Darüber hinaus erfolgt eine Bewertung der durch den FNP zu erwartenden Veränderungen von Natur und Landschaft.

3.1 Boden

3.1.1 Bestand

Die Flächen im Landkreis Barnim sind durch die letzte Eiszeit geprägt und weisen eine hohe natürliche Vielfalt auf. Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes wird von Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleyen eingenommen (vgl. Abbildung 10). Nördlich von Lüdersdorf finden sich überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden sowie vereinzelt pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm. Im südlichen Bereich der Gemeinde finden sich überwiegend Pseudogley-Fahlerden und Fahlerde-Pseudogleye sowie, im Uferbereich des Parsteiner Sees, Humusgleye und Gleye. Auf den sandigen Substraten im Norden und Süden des Gemeindegebietes haben sich überwiegend Braunerden entwickelt, die z. T. lessiviert sind. Südöstlich von Parstein bestehen zwei kleine Standorte von Erd- und Mulmniedermooren. Die vorherrschenden Bodentypen nach der Bodenübersichtskarte (BÜK 300) sowie die gesamte Bestandserfassung sind in Abbildung 10 dargestellt (vgl. Karte 3.1 Boden Bestand) (38).



Legende

Bodenarten der Grundkarte (BÜK 300):








-  überwiegend Braunerde-Fahlerden und Braunerden-Parabraunerden
-  überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden
-  überwiegend Braunerden
-  überwiegend Braunerden und verbreitet Fahlerde-Braunerden
-  überwiegend Gley-Fahlerden und Fahlerde-Gleye
-  überwiegend Humusgleye und Gleye
-  überwiegend Pseudogley-Fahlerden und Fahlerde-Pseudogleye

Abbildung 10: Vorherrschende Bodentypen im Plangebiet (38)
(gemäß Karte 3.1 Boden Bestand)



Innerhalb der Gemeinde, östlich der B158 und südlich von Parstein befinden sich auf einer Landwirtschaftsfläche zwei mächtige Erd- und Mulmniedermoore. Beide Flächen sind nach BbgNatSchG geschützt und es ist keine abweichende Nutzung vorgesehen. Annähernd 90 % der Gemeindefläche wird landwirtschaftlich genutzt. Auf den sandigen und lehmigen Böden der Gemeinde überwiegt der intensive Ackerbau. Auf den ärmeren Sandböden im Süden der Gemeinde stehen vor allem homogene Kiefernwälder (12). **Die gesamte Waldfläche beträgt nur ca. 2 % der Gemeindefläche (39), wobei etwa die Hälfte davon als Wald auf erosionsgefährdetem Boden (Bodenschutzwald) ausgewiesen ist (40).**

Niedermoore 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 abgelagert. Anthropogene Entwässerung führt zu einer Unterbrechung der Torfbildung und zur Austrocknung, die mit einer mechanischen Verdichtung, Schrumpfung und Mineralisierung der vorhandenen Torfsubstanz einher geht und die Eigenschaften der Moore verändert. Dabei bilden sich neue Bodenhorizonte und spezifische Bodentypen aus (40). Erdniedermoore zeigen Anzeichen früherer Entwässerung und haben eine dünnen Lehm/Mudde-Stauschicht. Trotz Zersetzung bleibt das Wasserspeichervermögen für die Landwirtschaft nutzbar, insbesondere in sandunterlagerten Mooren, die sich gut regulieren lassen (41). 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 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 (42).

Laut dem Umweltamt Barnim befinden sich zahlreiche Altlastverdachtsflächen (Altablagerungen und Altstandorte) in der Gemeinde Parsteinsee. Diese liegen überwiegend im südlichen Teil und in den Ortschaften. Dabei handelt es sich um ehemalige Landwirtschafts- und Viehzuchtbetriebe, Flächen für Maschinen und Fahrzeuge sowie Deponien. Entlang der B158, der Dorfstraße, sowie in den Orten Parstein und Lüdersdorf werden nach dem Landschaftsrahmenplan zahlreiche Altlasten vermutet, die den Boden und die Wasserqualität beeinträchtigen könnten (43).



3.1.2 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Die Bewertungsmethodik für die einzelnen Schutzgüter in Landschaftsplänen ist nicht verbindlich festgelegt. Im Rahmen dieses Landschaftsplanes 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. Natürliche Funktionen erfüllt der Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere im Hinblick auf Wasser- und Stoffkreisläufe (Kreislauffunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (ökologische Regelungsfunktion). Nutzungsfunktionen erfüllt der Boden als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Fläche für Siedlung und Erholung, als Rohstofflagerstätte sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen.

Für die Bewertung der oben genannten Bodenfunktionen wird auf die Bodendaten des Brandenburgischen Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) zurückgegriffen. Aufgrund des Fehlens eines entsprechenden Bodenbewertungsinstrumentes für das Land Brandenburg, orientiert sich die im Folgenden vorgenommene Bewertung an einem Bewertungsinstrument (44), welches eine Funktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzung bzw. der Bodenkundlichen Kartieranleitung (45) vorsieht. Da eine Bewertung auf Basis der Bodenschätzung nur eine geringe Aussageschärfe ermöglicht, wird die Funktionsbewertung mit Ausnahme der Ertragspotenzialbewertung auf Grundlage der KA 6 vorgenommen. Hinsichtlich der Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber schädlichen Einwirkungen konnte für einige Aspekte (Erosion und Verdichtung) auf bereits vorhandene Auswertungen des LBGR zurückgegriffen werden.

In Tabelle 7 werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt, die für eine systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Bodenqualität herangezogen wurden.



Tabelle 7: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Boden (44) (46) (47) (48) (49)

Schutzgut	Grundlage	Kriterium	Bewertungsgrößen	
Boden (vgl. Karte 3.2)	Bodenfunktionen			
	Lebensraumfunktion	Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Biotopentwicklungspotenzial für seltene Pflanzen und Tiere)	- Vorliegen von Extremstandorten (Moorböden, Grundwasserböden, sehr trockene Böden)	
	Kreislauffunktion	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	- Nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes - Hydraulische Leitfähigkeit	
	Ökologische Regelungsfunktion	Filter und Puffer für Schadstoffe	- Kationenaustauschkapazität (Bodenart und Humusgehalt) - Luftkapazität (Bodenart)	
	Nutzungsfunktion	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial	- Bodenzahl des Ackerschätzungsrahmens (Bodenart, Ausgangsgestein, Zustandsstufe)	
	Archivfunktion	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	- Vorliegen von Bodendenkmalen	
	Empfindlichkeit	Wassererosion		- Bodenart, Humus- und Skelettanteil - Hangneigung und Hanglänge - Erosivität des Niederschlags
		Winderosion		- Bodenart und Humusgehalt - Erosivität des Windes - Schutzwirkung von Hindernissen
		Verdichtung		- Bodenart und Skelettanteil - Humus- und Carbonatgehalt - Trockenrohdichte - Wassergehalt bei Feldkapazität - Effektive Durchwurzelungstiefe
		Stoffeinträge		- Filter- und Puffervermögen
	Änderung d. Wasserverhältnisse (Bewässerung /Trockenlegung)		- Vorliegen von grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden (Moore, Gleye, ausgeprägte Pseudogleye) bzw. sehr trockener Böden	
Vorbelastungen			- Vorliegen von Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte) - Versiegelungsflächen	



Bewertung

Bodenfunktionen

Böden mit besonderen Eigenschaften - Lebensraumfunktion

Zu den Böden mit besonderen Eigenschaften, die ein großes Biotopentwicklungspotenzial für seltene Pflanzen und Tiere haben, zählen Moorböden sowie sehr feuchte (z. B. Stagnogleye und Anmoorgleye) und sehr trockene Böden (44). Moorböden befinden sich im zentralen und östlichen Bereich des Gemeindegebietes und sind über verschiedene kleinere Einzelflächen verteilt (50). Sie nehmen eine Gesamtfläche von ca. 0,3 % ein. Im östlichen Uferbereich des Parsteiner Sees befinden sich vereinzelt reliktsche Anmoorgleye (38). Generell sind die Böden im östlichen Uferbereich des Parsteiner Sees durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet (51). Insbesondere die tiefsten Bereiche des Gemeindegebietes (< 45 m ü. NHN; ca. 0,5 % Flächenanteil) nordwestlich des Finkenberges sowie zwischen dem Hopfenbruch und dem südöstlichen Ufer des Parsteiner Sees sind durch einen hohen Bodenfeuchteindex gekennzeichnet (52), der ein Maß für die reliefbedingten, potenziellen Feuchteverhältnisse des Bodens darstellt. In diesen Bereichen ist daher mit sehr feuchten Böden zu rechnen. Dahingegen sind die steileren Bereiche am Finkenberg sowie südlich und westlich des Finkenberges, mit Hangneigungen von > 10 % (Flächenanteil ca. 2,2 %), durch einen niedrigen Bodenfeuchteindex gekennzeichnet, so dass hier mit eher trockenen Böden zu rechnen ist. Es lässt sich somit festhalten, dass insbesondere im äußersten Südwesten des Gemeindegebietes Böden mit extremen Feuchteverhältnissen (sehr feucht bzw. trocken) vorliegen, die sich aufgrund dieser Eigenschaften potenziell für eine naturschutzfachliche Entwicklung eignen.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Kreislauffunktion

Die im Gemeindegebiet vorkommenden Böden weisen aufgrund ihres hohen Sandgehaltes in der Regel nur eine geringe (6-14 Vol.-%; Flächenanteil ca. 92 %) bzw. sehr geringe (< 6 Vol.-%; Flächenanteil ca. 8 %) nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes (nFKWe) auf (51). Aufgrund fehlender Informationen hinsichtlich der Tiefe des durchwurzelbaren Bodenraumes lassen sich keine genaueren Angaben über das Wasserspeichervermögen der Böden ableiten, jedoch ist davon auszugehen, dass die Böden der Gemeinde insgesamt nur eine geringe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfüllen. Eine Ausnahme bilden die vereinzelt Moorflächen im Uferbereich des Parsteiner Sees sowie im zentralen und östlichen Bereich der Gemeinde, die eine sehr bedeutende Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfüllen. Die hohen Sandgehalte bedingen darüber hinaus eine hohe



hydraulische Leitfähigkeit. So zeigen die Böden auf ca. 91 % der Gemeindegebietsfläche eine hohe (40-100 cm/d), auf 3 % eine sehr hohe (100-300 cm/d) und auf 6 % eine extrem hohe (> 300 cm/d) hydraulische Leitfähigkeit. Aufgrund der dadurch bedingten hohen potenziellen Sickerwasserraten weisen die Böden generell ein hohes Verlagerungsrisiko für nicht sorbierbare Stoffe wie Nitrat auf. In Bezug auf nicht sorbierbare Stoffe ist die Grundwasserschutzfunktion der Böden daher generell als gering einzustufen.

Filter und Puffer für Schadstoffe - ökologische Regelungsfunktion

Unter der Filter- und Pufferfunktion eines Bodens versteht man seine Fähigkeit, gelöste oder suspendierte Stoffe aus der Bodenlösung zu trennen und festzulegen. Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage der potenziellen Kationenaustauschkapazität (KAK_{pot}) und der Luftkapazität (LK) entsprechend der KA 6 (45) in Stufen von 1 (sehr gering) bis 6 (sehr hoch). Die KAK_{pot} wird auf Basis der Bodenart (53) und des Humusgehaltes (54) abgeschätzt, die LK wird unter Annahme einer mittleren Trockenrohdichte ($1,5 \text{ g/cm}^3$) auf Basis der Bodenart abgeschätzt (45). Auf Grundlage dieser Abschätzung lassen sich die Mineralböden des Gemeindegebietes durchweg in Stufe 2 (geringe Filter- und Pufferkapazität) einordnen, wohingegen die Moorböden generell in Stufe 1 (sehr geringe Filter- und Pufferkapazität) eingeordnet werden. Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass die Einschätzung aufgrund fehlender Informationen hinsichtlich der Horizontmächtigkeiten generell nur sehr grob ist.

Landwirtschaftliches Ertragspotenzial

Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial) beschreibt die natürliche Kapazität eines Standortes zur langfristigen Produktion von Biomasse. Sie gibt Auskunft über die Bodenfruchtbarkeit, die unabhängig von anthropogenen Einflüssen wie Düngung und Bewässerung ist. Flächen mit einem hohen Ertragspotenzial sollten daher vorrangig für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial kann über die Bodenzahl der Bodenschätzung (siehe 43; Wertebereich von 7 bis 100) 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 (vorwiegend Braunerden auf sandigen Substraten im südlichen Bereich) bzw. überwiegend > 50 (vorwiegend Pseudogley-Fahlerden und Fahlerde-Pseudogleye) gekennzeichnet.



Die Einteilung und Bewertung der Ertragsfähigkeit erfolgen anhand der Bodenzahlen gemäß Tabelle 8. Diese Zahlen werden aus den Bewertungswerten der Geodaten zum landwirtschaftlichen Ertragspotenzial abgeleitet.

Tabelle 8: Bewertung der Ertragsfähigkeit anhand der Bodenzahlen (55)

Bezeichnung des landwirtschaftlichen Ertragspotenziales	Bodenzahlen
gering	vorherrschend < 30 überwiegend < 30 und verbreitet 30-50
mittel	vorherrschend 30-50 überwiegend 30-50 und verbreitet < 30 überwiegend 30-50 und verbreitet > 50
hoch	vorherrschend > 50 überwiegend > 50 und verbreitet 30-50

Die Böden mit dem höchsten Ertragspotenzial (Braunerden-Fahlerden, Pseudogley-Fahlerden) befinden sich im mittel geneigten Mittelhang im Südwesten und Nordosten des Gemeindegebietes. Das Ertragspotenzial von Gley-Fahlerden, Braunerden, Humusgley und Fahlerden im Großteil der Gemeinde ist als mittel zu bewerten. Die Böden im Bereich der Waldfläche im Süden sowie südöstlich davon (Braunerden) sind gering ertragsfähig.

Tabelle 9: Ertragsfähigkeit der Böden im Gemeindegebiet

Lage im Gemeindegebiet	Morphologie	Bodentyp	Bewertung Ertragspotenzial
Hanglagen Entlang der ehemaligen Bahntrasse (nördlich von Lüdersdorf)	mittel geneigter Mittelhang	Braunerden-Fahlerden	mittel bis hoch
Acker- und Grünlandflächen mit Kleingewässern	sehr gering geneigter Unterhang, gering geneigter Unterhang, mittel geneigter Mittelhang	Gley-Fahlerden, Humusgley, Pseudogley-Fahlerden	gering bis hoch
Siedlungsbereich Parstein	gering geneigter Unterhang	Gley-Fahlerden	mittel
Siedlungsbereich Lüdersdorf	gering geneigter Unterhang, mittel geneigter Mittelhang	Gley-Fahlerden, Braunerden	gering bis mittel
Waldgebiet im Süden	mittel geneigter Mittelhang, mittel geneigter Oberhang	Pseudogley-Fahlerden, Braunerden, Gley-Fahlerden,	gering bis mittel



Archivfunktion

In Brandenburg befinden sich zurzeit 11.000 archäologische Denkmale und viele weitere werden vermutet. Einige sind sichtbar, wie Grabhügel oder Burgwälle, die meisten sind aber in der Erde verborgen. Dazu gehören z. B. Gräber, Gruben, Schichten etc. Vielerorts stößt man auch auf unterirdisch verborgene Bodendenkmale. Die meisten dieser Denkmale sind nur aus der Luft zu erkennen oder befinden sich auf dem Grund von Seen oder Flüssen. Des Weiteren zählen tierische und pflanzliche Reste dazu. All diese Denkmale geben einen Einblick in die Umwelt der Menschen, welche damit zur Kulturlandschaft wird. Im Gemeindegebiet Parsteinsee befinden sich insgesamt 13 Bodendenkmale, die knapp 7 % der Gesamtfläche einnehmen. Dazu gehören Teile der Ortschaften Lüdersdorf und Parstein, mehrere Flächen am Ufer des Parsteiner Sees sowie vereinzelt Flächen im südlichen Zentrum. [Zudem befinden sich in der Gemeinde Bodendenkmäler, die sich derzeit bei der Unteren Denkmalschutzbehörde in Bearbeitung befinden.](#)

Empfindlichkeiten der Böden

Empfindlichkeit gegenüber Erosion

Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Erosion durch Wasser und Wind spielt eine zentrale Rolle bei der Beurteilung der Stabilität und Widerstandsfähigkeit der Bodenstruktur. Der mittlere Bodenabtrag durch Wassererosion kann über die Allgemeine Bodenabtragungsgleichung (ABAG) (56) beschrieben werden. Entscheidende Faktoren für die Erosionsgefährdung durch Wasser sind neben den pedologischen Eigenschaften wie Bodenart, Humus- und Skelettanteil, die den Erodibilitätsfaktor (K-Faktor) bestimmen, die klimatischen Verhältnisse (Erosivität der Niederschläge; R-Faktor), die Reliefbedingungen (Hangneigung und Hanglänge; S- und L-Faktor) sowie die Bodennutzung. Die Erodierbarkeit nimmt im Allgemeinen mit dem Schluff- und Feinsandanteil zu (45). 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 (57). Zudem begünstigt die hohe hydraulische Leitfähigkeit der Böden eine schnelle Versickerung des Niederschlagswassers, was das Risiko oberflächlich abfließenden Wassers reduziert. Die folgende Darstellung der Erosionsgefährdung basiert auf einer vom LBGR vorgenommenen Bewertung und berücksichtigt die K-, R-, S- und L-Faktoren der ABAG (47). Die Gefährdung wird dabei in sieben Stufen von 0 (keine Gefährdung) bis 6 (hohe Gefährdung) angegeben. Mit Ausnahme kleiner Flächen, die nicht durch Wassererosion gefährdet sind, wie z. B. die flachen Bereiche



am Ufer des Parsteiner Sees (ca. 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche), zeigen die Böden des Gemeindegebietes generell ein gewisses Maß an Erosionsgefährdung. Böden mit einer sehr hohen Gefährdung gegenüber Wassererosion finden sich im gesamten Gemeindegebiet (siehe Karte 3.2 Boden – Bewertung), 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.

Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind ist abhängig von der Erodibilität des Oberbodens (Bodenart und Humusgehalt), der Erosivität des Windes und der Schutzwirkung von Hindernissen. Die folgende Darstellung basiert auf einer vom LBGR vorgenommenen Bewertung in Anlehnung an die DIN 19706 und Funk et al. (2023) (47). Die Gefährdung wird dabei in sechs Stufen von 0 (keine Gefährdung) bis 5 (sehr hohe Gefährdung) angegeben. Die Erodierbarkeit des Oberbodens nimmt im Allgemeinen mit dem Schluff- und Sandanteil zu (45). Ähnlich wie bei der Erosionsgefährdung durch Wasser zeigen die Böden des Gemeindegebiets aufgrund ihres hohen Sandgehaltes generell eine hohe Erodibilität. Der überwiegende Anteil der landwirtschaftlichen Fläche (ca. 46,5 %) zeigt eine mittlere Gefährdung gegenüber Winderosion (siehe Karte 3.2 Boden – Bewertung). 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.

Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung

Die Verdichtungsempfindlichkeit eines Bodens wird durch die Bodenart, den Humusgehalt und die Trockenrohdichte bestimmt und wird darüber hinaus vom Bodenwassergehalt beeinflusst (Blume et al., 2011). Sie steigt in der Regel mit abnehmendem Skelettanteil, zunehmendem Ton-, Schluff- und Humusgehalt und mit zunehmender Bodenfeuchte. Besonders verdichtungsempfindlich sind daher sehr humusreiche Böden mit starkem Grundwasser- oder Stauwassereinfluss. Entsprechend einer vom LBGR vorgenommenen Bewertung der potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit (46) zeichnen sich die Böden des Gemeindegebietes aufgrund ihres Sandgehaltes in der Regel durch eine sehr geringe bzw. geringe Verdichtungsempfindlichkeit aus (98,4 % der Fläche). Eine Ausnahme bildet der



Bereich am östlichen Ufer des Parsteiner Sees, der durch hohe Grundwasserstände und entsprechend hohe Bodenwassergehalte gekennzeichnet ist (vgl. Abschnitt *Böden mit besonderen Eigenschaften*). In diesem Bereich finden sich überwiegend Humusgleye und Gleye und gering verbreitet reliktsche Anmoorgleye, die durch ihre hohen Humusgehalte besonders verdichtungsempfindlich sind (siehe Karte 3.2 Boden – Bewertung).

Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen

Die Empfindlichkeit von Böden gegenüber Schadstoffeinträgen wird auf Grundlage ihrer Filter- und Puffereigenschaften bewertet. Gemäß den gemachten Vorgaben (44), werden Böden mit Filter- und Puffereigenschaften der Stufen 1 bis 3 generell als empfindlich eingestuft. Die Böden des Gemeindegebietes lassen sich der Stufe 2 zuordnen und sind dementsprechend generell als empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen einzustufen. Insbesondere im Falle der kleinflächig über das Gemeindegebiet verteilten Moorböden ist von einer sehr großen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen auszugehen. Auch der Grundwasserflurabstand hat Einfluss auf die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen. Ein geringer Grundwasserflurabstand hat zur Folge, dass Schadstoffe schneller das Grundwasser erreichen können. Aufgrund der geringen Filter- und Abbaukapazität des Bodens müssen sie weniger Boden durchdringen, um ins Grundwasser zu gelangen. Der Großteil des Gemeindegebietes ist durch einen hohen Grundwasserflurabstand gekennzeichnet. Der Uferbereich des Parsteiner Sees verfügt über einen geringen Grundwasserflurabstand, wodurch dieser Bereich als hoch empfindlich einzustufen ist.

Empfindlichkeit gegenüber Änderungen der Wasserverhältnisse

Änderungen der Wasserverhältnisse können vor allen bei Böden extremer Standorte zu irreversiblen Schäden führen. Gegenüber Grundwasserabsenkung und Trockenlegung sind insbesondere solche Böden empfindlich, deren Charakter von einem hohen Grundwasserstand bestimmt wird, wie z. B. Gleye oder Moorböden. Andererseits können z. B. Bewässerungsmaßnahmen zu einer Vernässung führen und den Charakter von natürlicherweise sehr trockenen Böden verändern. Die Einschätzung der Empfindlichkeit von Böden gegenüber Änderungen der Wasserverhältnisse erfolgt auf Grundlage der Bewertung von Böden mit besonderen Eigenschaften (44). Dementsprechend sind vor allem die grundwasserbeeinflussten Böden im östlichen Uferbereich des Parsteiner Sees sowie die kleinflächig über das Gemeindegebiet verteilten Moorböden und Gleye (siehe *Böden mit besonderen Eigenschaften*) als sehr empfindlich gegenüber Austrocknung einzustufen.



Besonders trockene Böden, die durch Vernässung gefährdet wären, lassen sich nicht ausweisen, da die potenziell trockeneren Böden vor allem in den steileren Hangbereichen liegen, in denen die Gefahr einer dauerhaften Vernässung als gering einzustufen ist.

Abschließende Gesamtbewertung

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Böden des Gemeindegebietes vielfältige Potenziale für die Entwicklung und den Erhalt naturnaher Lebensräume bieten, jedoch auch auf gezielte Schutzmaßnahmen angewiesen sind. Die Feucht- und Moorböden sind wertvolle Rückzugsgebiete für den Naturschutz und bieten wichtige Wasserspeicherfunktionen, während die sandreichen Böden insbesondere im landwirtschaftlich genutzten Bereich eine hohe Erosions- und Schadstoffempfindlichkeit aufweisen. Ein behutsamer Umgang mit den Böden ist daher unabdingbar, um die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu sichern und zugleich die Biotopfunktion der besonderen Standorte zu fördern. Der östliche Uferbereich des Parsteiner Sees ist ein sensibler und wertvoller Standort, der durch hohe Feuchtigkeit, besondere Bodenarten und ökologische Funktionen geprägt ist. Dieser Bereich ist für den Erhalt von Feuchtbiotopen und Wasserspeicherfunktionen von großer Bedeutung und benötigt spezifische Schutzmaßnahmen, um seine naturschutzfachlichen Potenziale langfristig zu sichern.

Vor diesem Hintergrund ist abschließend festzuhalten, dass im Plangebiet überwiegend Flächen für die Landwirtschaft genutzt werden und zugleich hochgradig empfindliche Böden vorhanden sind. Diese Gegebenheiten erfordern eine sorgfältige Abwägung und Berücksichtigung bei der weiteren Planung und Nutzung des Gebietes.

Da zahlreiche Altlastenverdachtsfälle an den Straßenzügen vermutet werden, ist der Stoffeintrag in den Boden zu beachten bzw. sind bestätigte Altlasten zu sanieren. Einige der Altlastenverdachtsfälle befinden sich im Schutzgebiet und sind somit im Rahmen der möglichen Eingriffe in dem Gebiet zu sanieren. Diese Stoffe können die Bodenqualität beeinträchtigen, die biologische Vielfalt gefährden und die Wasserressourcen kontaminieren, was langfristige Schäden an natürlichen Lebensräumen und Ökosystemen verursachen kann. Die abschließende Bewertung ist in Abbildung 11 sowie in Karte 3.2 Boden – Bewertung nachzuvollziehen.

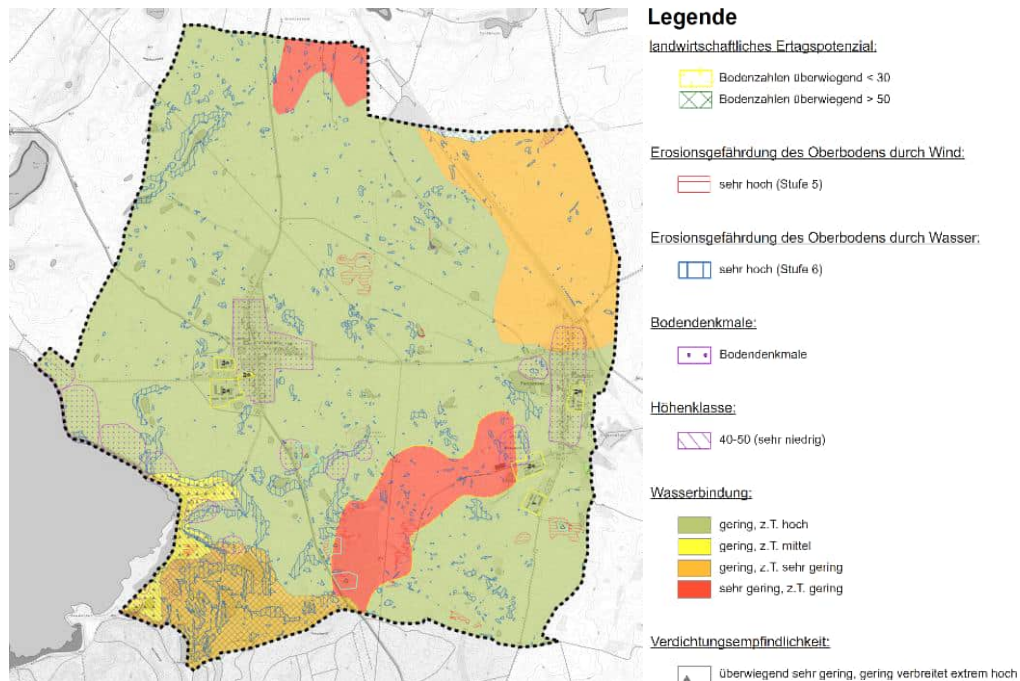


Abbildung 11: Bewertung des Schutzgutes Boden

3.2 Wasser

3.2.1 Oberflächengewässer

3.2.1.1 Bestand

Das Plangebiet gehört, wie der größte Teil in Brandenburg, zu den gewässerreichen, aber gleichzeitig auch wasserarmen Gebieten. Grund dafür sind die geringen Niederschlagsmengen, die auf den durchlässigen Böden schnell versickern, sodass während trockener Jahre Kleingewässer schnell austrocknen können.

Der Nordosten Brandenburgs, in dem sich das Plangebiet befindet, ist von einer Vielzahl von Seen geprägt. Nicht nur die Anzahl, sondern auch die Vielfalt der Seetypen sind charakteristisch für die sogenannte Jungmoränenlandschaft.

Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden – als Instrumente zur Umsetzung der WRRL – Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 vWHG aufgestellt. Die Gemeinde Parsteinsee liegt im Einzugsgebiet des berichtspflichtigen Wasserkörpers Parsteiner See. Der Wasserkörper selbst liegt jedoch außerhalb des Plangebietes. Die angrenzenden Ufergebiete



sowie der Campingplatz befinden sich innerhalb des Gemeindegebietes und tragen somit zum ökologischen und chemischen Zustand des Sees bei.

Der Parsteiner See ist mit einer Fläche von 9,96 km² der größte See im Landkreis. Er befindet sich in einem guten ökologischen Zustand, die Trends zeigen jedoch eine Verschlechterung aufgrund stofflicher Belastungen. Der chemische Zustand des Sees wird derzeit als ‚nicht gut‘ bewertet, was auf signifikante Belastungen mit Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierten Diphenylethern zurückzuführen ist. Diese Belastungen können durch landwirtschaftliche Einträge, kommunale Abwässer und physikalische Veränderungen im Uferbereich verursacht werden (58).

Durch verschüttete Toteisblöcke, welche erst Jahrhunderte später auftauten, sind ovale Hohlformen in der Oberflächenstruktur im Plangebiet entstanden. Diese füllten sich im Laufe der Zeit mit Wasser und wurden zu Kesselseen oder auch Sölle genannt und können über eine Größe von bis zu 1 ha verfügen. Die Gemeinde Parsteinsee ist von solchen perennierenden Kleingewässern (Sölle, Kolke, Pfuhe etc. < 1 ha) geprägt, welche vor allem auf den Ackerflächen zu finden sind (12). Diese sind nach BbgNatSchG geschützte Biotope und einzelne Biotoptypen der Gruppe/Untergruppe sind gefährdet/unterschiedlich stark gefährdet (59).

Mit steigenden Lufttemperaturen wird auch die Temperatur der Gewässer erhöht. Dies beeinflusst direkt das ökologische Gleichgewicht und die Qualität des Gewässers. Längere Trockenperioden in Kombination mit niedrigeren Wasserständen führen dazu, dass sich das verbleibende Wasser schneller aufheizt. Dieser Temperaturanstieg verringert den Sauerstoffgehalt im Wasser, was die Lebensbedingungen für empfindliche Arten verschlechtert (60).

Lediglich das Stolzenhagener Mühlenfließ findet seinen Anfang in Lüdersdorf und bildet somit das einzige Fließgewässer der Gemeinde (12). Die vorkommenden Oberflächengewässer sind der folgenden Abbildung 12 sowie der gesamte Bestand in Karte 4 Wasser zu entnehmen.

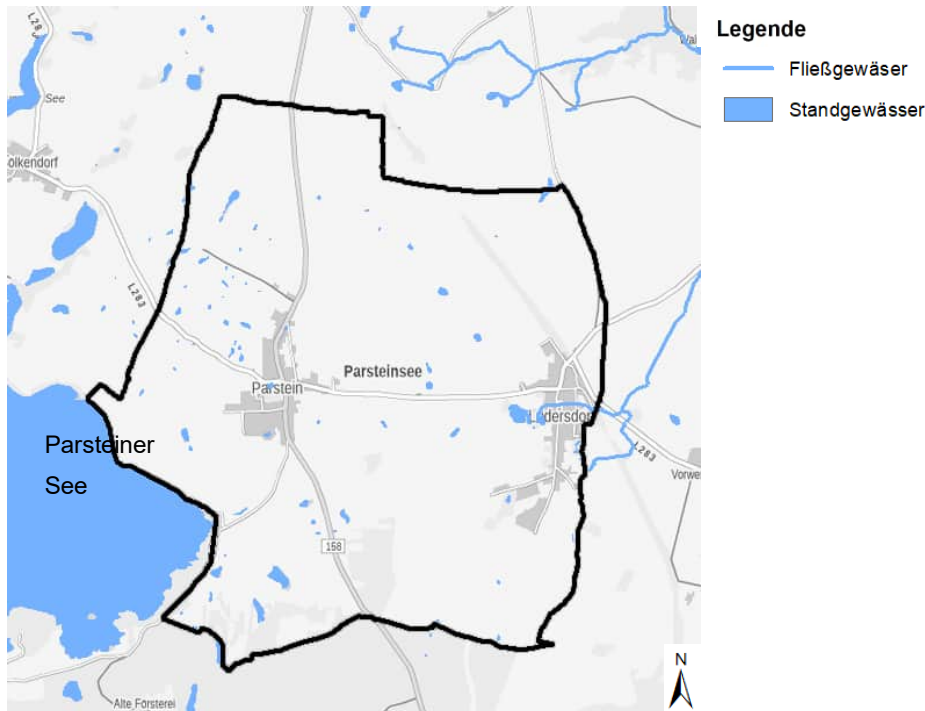


Abbildung 12: Gewässervorkommen im Plangebiet (61)

Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden oder geplant.

3.2.1.2 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Anhand der Bestandserfassung werden Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Oberflächengewässer) vorgestellt. Diese Kriterien sind wesentlich für die systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität von Fließ- und Standgewässern im Planungsgebiet. Im Folgenden werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt (Tabelle 10).

Tabelle 10: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Oberflächengewässer) (49)

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen
Oberflächenwasser (vgl. Karte 4)	Gewässergüte	- Biologische und chemische Gewässergüte der Fließ- und Standgewässer nach WRRL
	Natürlichkeitsgrad	- Naturnähe, Veränderungsgrad - Vorbelastung durch Altlasten und flächenhafte Einträge



Der Parsteiner See befindet sich in einem guten **ökologischen Zustand**, welcher erhalten bleiben soll (Verbesserungsgebot). Der **chemische Zustand** des Parsteiner Sees ist aktuell nicht gut und die Trends zeigen außerdem eine Verschlechterung durch stoffliche Belastung. Bei den planerischen Festlegungen, die Auswirkungen auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele des genannten Wasserkörpers haben können, sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach § 27 WHG zu beachten.

Aufgrund des Zielerreichungsgebotes dürfen die planerischen Festlegungen auch der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegenstehen. Daher sind insbesondere Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung am Parsteiner See notwendig.

Das Nährstoffreduzierungskonzept Parsteiner See (LfU, W14 unveröffentlicht) wurde seitdem fortgeschrieben und weitere Untersuchungen zu Nährstofffrachten durchgeführt. Daraus ergibt sich insbesondere die Notwendigkeit, Gewässerrandstreifen/Pufferstreifen am Parsteiner See einzurichten, um die Nährstoffeinträge zu reduzieren. Nährstoffe in Landwirtschaftsflächen können durch gezielte Maßnahmen wie bedarfsgerechte Düngung oder den Anbau von Zwischenfrüchten reduziert werden.

Der Parsteiner See weist einen hohen **Natürlichkeitsgrad** mit weitgehend intakten Uferzonen und einer natürlichen Wasserqualität auf, was ihn zu einem wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten macht. Im Gegensatz dazu ist das Stolzenhagener Mühlenfließ, das einzige Fließgewässer im Gemeindegebiet, stark künstlich geprägt und größtenteils verrohrt. Diese baulichen Eingriffe schränken den ökologischen Wert und die natürliche Dynamik des Mühlenfließes erheblich ein.

Das zahlreiche Vorkommen an Standgewässern im niederschlagsarmen Plangebiet erfüllt eine wesentliche regulierende Funktion in mehreren Umweltbereichen. Diese Gewässer beeinflussen ihr direktes Umfeld durch Wärmespeicherung und -abgabe. Zudem tragen sie zur Regulierung der Bodenfeuchtigkeit bei und mindern somit im engeren Umfeld der Stillgewässer die Gefahr von Bodenerosion. Das zeitweilige Trockenfallen von Söllen hat einen hohen ökologischen Wert, da dadurch dynamische Lebensräume entstehen, die spezialisierten Arten der angepassten Flora und Fauna eine Nische bieten. Das periodische Trockenfallen fördert die Artenvielfalt und trägt zur natürlichen Regeneration aquatischer Ökosysteme bei. Schließlich prägen sie das Landschaftsbild, indem sie visuelle Akzente setzen und zur ästhetischen Gestaltung der Umgebung beitragen.



Die schützenswerten Sölle, welche überwiegend auf Ackerflächen vorkommen, werden durch die Schadstoffeinträge der dortigen intensiven Landwirtschaft negativ beeinträchtigt. Dies führt zur Nährstoffüberlastung oder Versauerung, was mit der Verschlechterung der aquatischen, biologischen Vielfalt einhergeht (62).

Alle Stillgewässer im Gemeindegebiet, bis auf zwei temporäre Kleingewässer, sind als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchG geschützt und somit naturnäher und ökologisch höher zu bewerten.

Die kartografische Darstellung des Bestandes und die Bewertung des Schutzgutes Wasser ist in Abbildung 13 bzw. in Karte 4 Wasser nachzuvollziehen.

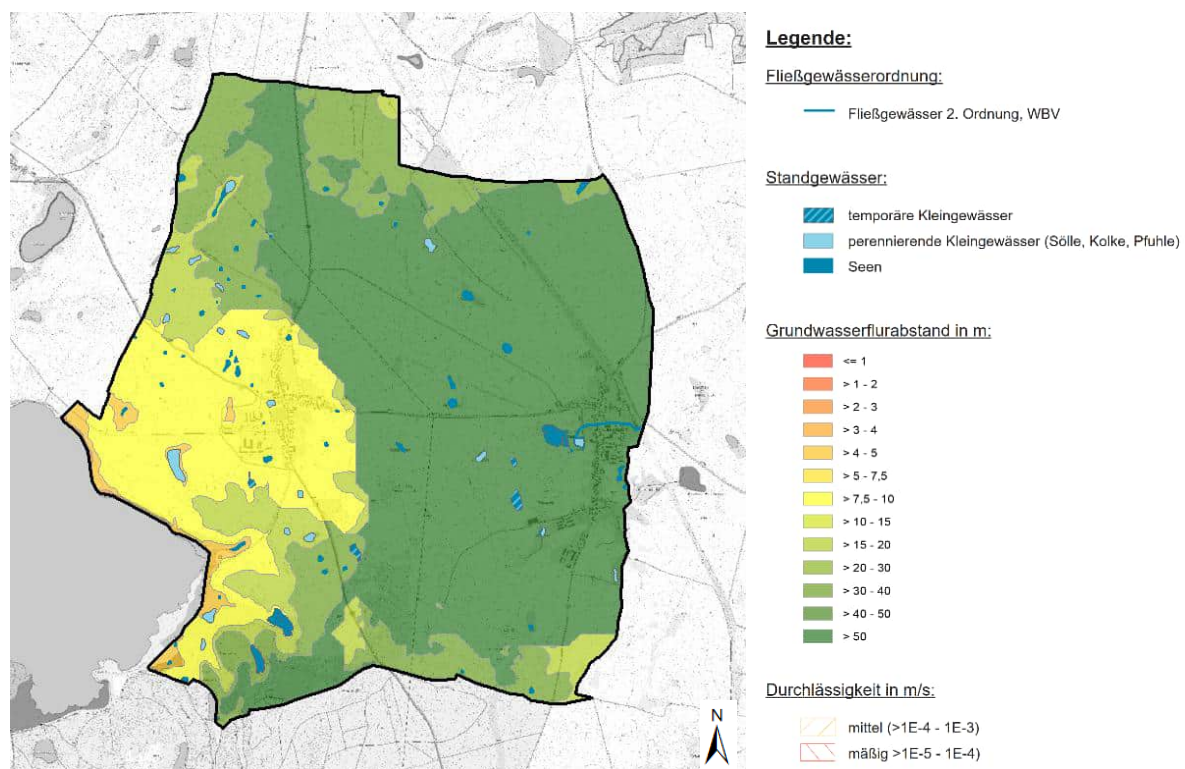


Abbildung 13: Bestand und Bewertung des Schutzgutes Wasser

3.2.2 Grundwasser

3.2.2.1 Bestand

Nach dem Landesamt für Umwelt Brandenburg überlagert sich die Gemeinde Parsteinsee mit dem Grundwasserkörper (GWK) „Alte Oder 1 (DEGB_DEBB_ODR_OD_1-1)“. Das Plangebiet wird von Grundwasserleitern mit hoher Mächtigkeit geprägt, welche sich aktuell in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand befinden. Gleichzeitig ist jedoch auch ein



mengenmäßiger Rückgang im Grundwasserkörper aufgrund von Klimaänderung und steigender Wasserentnahme zu verzeichnen (39). 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 (43). Laut dem Entwurf des Landschaftsrahmenplanes von 2018 befindet sich die Gemeinde Parsteinsee in einem Gebiet mit tiefliegenden, bedeckten Grundwasserleitern mit überwiegend gespanntem Grundwasser (62). Außerdem sind gemäß GeoPortal LBGR Brandenburg im Großteil des Gebietes oberflächlich anstehende Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt und auf einigen Flächen ein oberflächennaher intensiver Wechsel von Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern vorhanden (63).

Der Grundwasserflurabstand, der Abstand zwischen der Erdoberfläche und dem oberen Grundwasserspiegel, beeinflusst sowohl die Bodenentwicklung als auch die Verfügbarkeit von Wasser für landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Gemeinde Parsteinsee hat im Westen überwiegend einen Grundwasserflurabstand > 50 m und fällt in Richtung Parsteiner See auf einen Abstand > 15-20 m ab. Der Grundwasserflurabstand ist in Abbildung 13 (Kapitel 3.2.1.2) sowie Karte 4 Wasser dargestellt.

3.2.2.2 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Anhand der Bestandserfassung werden umfassende Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) vorgestellt. Diese Kriterien sind wesentlich für die systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Wasserqualität im Planungsgebiet. Im Folgenden werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt (Tabelle 11).

Tabelle 11: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) (49)

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen
Grundwasser (vgl. Karte 4)	Grundwasserneubildung	- Grundwasserflurabstand und Grundwasservorkommen
	Geschüttheitsgrad des Grundwassers/ Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	- Grundwasserflurabstand und Grundwasservorkommen - Art und Mächtigkeit der Deckschicht - Vorbelastung durch Altlasten und flächenhafte Einträge



Bewertung

Die **Grundwasserneubildung** beschreibt den Prozess, bei dem Niederschlags- und Oberflächenwasser durch Versickerung in den Boden gelangt und schließlich als Grundwasser angereichert wird. Die Grundwasserneubildungsrate hängt dabei wesentlich von der klimatischen Wasserbilanz ab, die das Verhältnis von Niederschlag und Verdunstung bestimmt. Dies geschieht vor allem durch die diffuse Versickerung von Niederschlägen über die Landschaft. Die Grundwasserneubildungsrate wird darüber hinaus maßgeblich von Faktoren wie Niederschlagsmenge, Verdunstung, Bodendurchlässigkeit, Landnutzung sowie dem Oberflächenabfluss, der stark vom Relief und Versiegelungsgrad abhängt, beeinflusst. Beispielsweise ist die Grundwasserneubildung in bewaldeten Gebieten aufgrund der Transpiration der Bäume geringer als in offenen Landschaften. Die Versiegelung der Bodenoberfläche durch Asphalt oder Gebäude vermindert die Grundwasserneubildung, da weniger Wasser versickern kann und mehr Oberflächenabfluss stattfindet.

Nachfolgend wird die aktuelle Situation anhand der verfügbaren Daten und Messwerte bewertet (64).

Der **obere, größtenteils unbedeckten Grundwasserleiterkomplex** (GWLK1) in Brandenburg umfasst den oberflächennahen Geringleiter sowie den GWLK 1.1 in Flusstälern und Niederungen und den GWLK 1.2 in Plateau- und Sandergebieten. Für das Gemeindegebiet gibt es folgende Einteilung:

- Überwiegend im gesamten Gemeindegebiet: oberflächlich anstehender Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und -lehme des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit),
- Vereinzelt auf Nord-Süd-Achse: oberflächennaher intensiver Wechsel von Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern,
- Vereinzelt im Süden: weitgehend trockene Sande auf Grundwassergeringleiter (i. a. ab > 2 m Mächtigkeit dargestellt).

Das Gemeindegebiet liegt im Grundwasserkörper Alte Oder 1. Aufgrund des mengenmäßig guten und derzeit nicht gefährdeten Zustandes des Grundwasserkörpers kann auch auf eine hohe **Deckschichtmächtigkeit** geschlossen werden. Im Rahmen des 3. Bewirtschaftungszeitraumes der WRRL (2022-2027) wurde sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand mit gut bewertet.



Die **Schutzfunktion** der Grundwasserüberdeckung bezeichnet deren Fähigkeit, Schadstoffe aus Niederschlags-Sickerwasser zurückzuhalten. Dies wird durch die Verweildauer des Sickerwassers in den über dem Grundwasser liegenden Schichten bestimmt. Eine Bewertung erfolgt mittels eines Punktesystems, das die Schutzfunktion des Bodens, der tieferen Überdeckung, schwebender Grundwasserstockwerke und artesischer Druckverhältnisse berücksichtigt. Ein höherer Punktwert bedeutet eine höhere Schutzfunktion durch längere Verweildauer des Sickerwassers.

Für den westlichen Teil der Gemeinde Parsteinsee wird in der hydrogeologischen Karte die Grundwasserschutzfunktion, als mittel bewertet. Das bedeutet, dass das Rückhaltevermögen von 3 bis zu 10 Jahren liegen kann. Das östliche Gemeindegebiet weist ein hohes bis sehr hohes Rückhaltevermögen auf, was bedeutet, dass Sickerwasser > 10 bis mehr als 25 Jahre im Boden bleiben kann.

Aktuell besteht kein Risiko der Verfehlung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes. Durch die steigende Wahrscheinlichkeit von langanhaltenden Trockenperioden wird jedoch von einem Rückgang der Grundwasserkörper im Laufe der kommenden Jahre und Jahrzehnte ausgegangen. In den letzten Jahren ist der Grundwasserspiegel um ca. 10-30 cm pro Jahr gesunken. Die steigende Wasserentnahme für landwirtschaftliche Zwecke trägt ebenso dazu bei (62). Durch die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen werden Schadstoffe wie Nitrat eingebracht. Bei erhöhtem Nitratgehalt muss das Trinkwasser gefiltert werden. Auch die Belastung durch Pflanzenschutzmittel und Altlasten können das Grundwasser beeinträchtigen. Momentan befinden sich im Gebiet nur Altlastenverdachtsfälle, welche das Grundwasser beeinträchtigen könnten. Dies ist zu überprüfen und gegebenenfalls sind Altlasten zu sanieren. In der nachfolgenden Übersicht werden die gegenwärtigen angrenzenden Nutzungen und deren Auswirkungen auf die hydrologischen Verhältnisse sowie auf den Grundwasserhaushalt beschrieben.



Tabelle 12: Auswirkungen der Flächennutzung auf die hydrologischen Verhältnisse

Nutzung	Intensität der Veränderung	Grad der Natürlichkeit	Leistungsfähigkeit hinsichtlich des Grundwasserhaushaltes	Wert/ Schutzwürdigkeit
- Grünlandwirtschaft - Forstwirtschaft	gering	natürlich bis naturnah	wenig eingeschränkt	sehr hoch
- Ackerbau - nicht naturnahe Forstwirtschaft	mäßig	bedingt naturnah	eingeschränkt	hoch
- Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrad < 50 % - unversiegelte bzw. teilversiegelte Verkehrsflächen	stark	naturfern	naturfern	mäßig
- Siedlungsflächen mit einem Versiegelungsgrade von > 50 % - Gewerbeflächen/ landwirtschaftliche Betriebe - vollversiegelte Verkehrsflächen - Altablagerungsflächen/Altlasten	sehr stark	extrem naturfern	sehr stark eingeschränkt	derzeit gering

Naturnahe Nutzungen wie Grünlandwirtschaft und naturnahe Waldwirtschaft leisten den größten Beitrag zur Erhaltung des Grundwasserhaushaltes und der ökologischen Qualität und sind daher besonders schützenswert. Intensivere Nutzungen wie Ackerbau und mäßig versiegelte Flächen verringern diese Leistungsfähigkeit, sind aber dennoch bedingt schutzwürdig. Stark bis vollständig versiegelte Nutzungen weisen die geringste Schutzwürdigkeit auf und schränken den natürlichen Wasserkreislauf erheblich ein, was zu einer starken Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung führt. Die Gemeinde weist eine landwirtschaftlich geprägte Flächennutzung mit einem hohen Anteil an Ackerflächen auf, die den Grundwasserhaushalt und die ökologische Funktion der Flächen beeinflusst. Durch Maßnahmen zum Schutz des Grünlandes und eine mögliche Ausweitung der Waldflächen könnte die Gemeinde sowohl ihren ökologischen Wert als auch die Leistungsfähigkeit des Grundwasserhaushaltes verbessern.

Aktuell hat der ZWA ein Fachgutachten zur Neuausweisung der Trinkwasserschutzzone für das Wasserwerk Oderberg beauftragt. Dieses Gutachten soll zum 4. Quartal 2024 vorliegen. 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.



3.3 Klima und Luft

Für die Betrachtung und Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft wird sich auf Temperatur, Niederschläge, Frischluftentstehungsgebiete, Biotoptypen, welche sich auf das Klima auswirken (Wald, Moore etc.) und Windenergie, Lärm sowie Anlagen nach BImSchG konzentriert.

3.3.1 Bestand

Die Gemeinde befindet sich im Uckermärkische Hügelland, welches ein subkontinentalen Klimabereich mit einer Jahresmitteltemperatur von 9 °C aufweist. Seit den letzten Jahrzehnten sind in Brandenburg sowohl die mittleren Jahrestemperaturen als auch die Anzahl heißer Sommertage und Tropennächte angestiegen. Laut dem Klimareport Brandenburg ist für einen Planungshorizont bis 2050 ein weiterer Anstieg der Temperaturen um 1,1 °C bis 1,5 °C zu erwarten. Auch die Häufigkeit von Hitzewellen und besonders hohen Temperaturen wird sich erhöhen (65).

Im Durchschnitt beträgt die Anzahl der Sonnenstunden in Parsteinsee 6,67 h. Dabei schwankt die Anzahl der Sonnenstunden von 2,4 h im Dezember bis 10,9 h im Juni (66). Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit beträgt 14,82 km/h, während der Wind im Mittel aus Südwest kommt (67).

Der Landkreis Barnim gehört zu den niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands. Die Gemeinde Parsteinsee hat einen gemittelten Niederschlag von 568 mm (39). Im April und Mai tritt häufig eine Vorsommertrockenheit auf. Auf den vorherrschenden Sandböden tritt daher schon zu Beginn der Vegetationsperiode Wassermangel auf. Auch in dieser Region wird der Klimawandel durch einen kontinuierlichen Anstieg der Sommertemperaturen, eine Häufung der niederschlagsarmen Jahre sowie vermehrte Witterungsextreme deutlich (12).

Mittels der angrenzenden Waldgebiete des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin befindet sich eine große Frischluftentstehungsfläche südlich der Gemeinde, die das Klima positiv beeinflusst (39). Auch der großräumig durchlüftete Bereich, welcher sich wie ein Band durch das östliche Gebiet zieht, trägt zur Luftqualität bei. Des Weiteren sollen gemäß Zielsetzungen des LaPro im Großteil der Gemeinde die Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind, gesichert werden. Damit ist vor allem das Gebiet im Nord-Osten der Gemeinde gemeint. Die Luftqualität in der gesamten Region Uckermark-Barnim ist bezüglich der Konzentration von Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid im Jahresmittel als gut bis sehr gut zu bezeichnen (68).



Im Gemeindegebiet zeigen die Flächen mit mittlerer Inversionshäufigkeit, dass Temperaturinversionen regelmäßig, aber nicht konstant auftreten. Diese Inversionen schränken die vertikale Luftzirkulation ein und begünstigen die Anreicherung von Luftschadstoffen in Bodennähe, was die Luftqualität zeitweise beeinträchtigen und für empfindliche Personen ein Gesundheitsrisiko darstellen kann. Bei der Standortwahl von Wohn- und Industriegebieten ist die Inversionshäufigkeit zu berücksichtigen. Zur Sicherung der Luftqualität sind regelmäßige Messungen und Emissionsbegrenzungen erforderlich. In der Landwirtschaft kann die mittlere Inversionshäufigkeit auch vor Bodenauskühlung schützen und die Wahl bestimmter Pflanzenarten beeinflussen. Die mittlere Inversionshäufigkeit erfordert daher gezielte Maßnahmen zur Minimierung der gesundheitlichen Belastungen und zur langfristigen Sicherung der Umweltqualität.

3.3.2 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Anhand der Bestandserfassung werden Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft vorgestellt. Diese Kriterien sind wesentlich für die systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität und Freiflächen zur Durchlüftung des Planungsgebietes. Im Folgenden werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt (Tabelle 13).

Tabelle 13: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft (49)

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen
Klima/Luft (vgl. Karte 5)	Lokalklimatische Ausgleichsfunktion	- Grobgliederung der Landschaft nach ihrer Bedeutung für die Frischluftproduktion
	Lufthygiene	- Vorbelastungen durch Schadstoffemissionen

Bewertung

Lokalklima

Lokalklimatische Unterschiede im Planungsgebiet ergeben sich aus verschiedenen Faktoren, darunter die Oberflächengestalt und Topografie, die Neigung und Exposition der Hänge sowie die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen. Das Relief, das durch diese Parameter geprägt wird, beeinflusst entscheidend die Fließrichtung der Luftmassen und die großräumigen Windverhältnisse. Aufgrund der welligen Oberflächengestalt im Gemeindegebiet entstehen



diverse lokale Klimabereiche, die sich in unterschiedlichen Lee- und Luvgebieten niederschlagen.

Tabelle 14: Lokalklimatische Eigenschaften der Flächennutzung im Gemeindegebiet

Flächennutzung	Eigenschaften	Lokalklimatische Funktion
Waldflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Luftfilterung - Luftbefeuchtung - Frischluftproduktion 	Bioklimatisch und lufthygienisch entlastende Funktion
Offenland außerhalb von Siedlungen	<ul style="list-style-type: none"> - intensivere Windbedingungen an Kuppen - große Temperaturschwankungen - Kaltluftbildung 	Bioklimatisch und lufthygienisch entlastende Funktion
Zusammenhängend bebaute Orte	<ul style="list-style-type: none"> - Überwärmung in sommerlichen Wärmeperioden - Abnahme der Luftfeuchtigkeit - Erhöhte Belastung durch Luftverunreinigung 	Bioklimatisch und lufthygienisch belastende Funktion

Die lokalklimatischen Eigenschaften der unterschiedlichen Flächennutzungen sind in Tabelle 14 zusammengefasst. Für die Bewertung des Klimas im Planungsgebiet ist es erforderlich, die Auswirkungen von Flächen mit belastenden Funktionen denjenigen mit entlastenden Funktionen gegenüberzustellen. Die Beurteilung der Schutzwürdigkeit im Bereich „Klima und Luft“ erfolgt dabei auf Grundlage der Intensität der klimatischen und lufthygienischen Belastungen sowie der ausgleichenden Effekte auf belastete Klimazonen.

Aufgrund der Wechselwirkungen im Planungsgebiet entstehen Ausgleichsbeziehungen zwischen Ausgleichsräumen und Wirkungsräumen. Da keine präzisen Messdaten zum Lokalklima verfügbar sind, wurden die klimatischen Auswirkungen der einzelnen Flächen basierend auf der bestehenden Flächennutzung und der Topografie ermittelt. Dabei wurden verschiedene Flächenarten unterschieden:

- Gebiete mit hoher Kaltluftbildung,
- Gebiete mit mittlerer Kaltluftbildung,
- Frischluftentstehungsgebiete,
- Bebauungsgebiete geringer Belastung,
- Verkehrsflächen,
- Windexponierte Lagen.

Die Einstufung der im Gemeindegebiet vorkommenden Flächentypen nach entlastender und belastender Funktion ist in den folgenden Tabellen dargestellt:



Tabelle 15: Flächen mit entlastender Funktion im Gemeindegebiet

Flächenart	Verortung innerhalb der Gemeinde	Begründung
Gebiete mit hoher Kaltluftbildung	<ul style="list-style-type: none"> - Landwirtschaftsflächen - Grünland 	Offene Flächen mit wenig Bewuchs → wirksam für Luftmassenaustausch
Gebiete mit mittlerer Kaltluftbildung	<ul style="list-style-type: none"> - Streuobstwiese am Campingplatz - Sportplätze 	Geringere Produktion durch eingeschränkte Offenbereiche; Gehölze verringern Abfluss → Übergang zwischen Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten
Frischluftentstehungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Wald - Größere Feldgehölze 	Hoher Anteil an Luftreinigung und -filterung

Tabelle 16: Flächen mit belastender Funktion im Gemeindegebiet

Flächenart	Verortung innerhalb der Gemeinde	Begründung
Bebauungsgebiete geringer Belastung und Verkehrsflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Dorfgebiete in der Gemeinde - Straßen (B158, L283, K6014) 	Mäßige Abkühlung bei Nacht, mittlerer bis hoher Grünflächenanteil → klimatische Selbstregulierung ist verringert
Windexponierte Lagen	<ul style="list-style-type: none"> - Offenland auf Kuppen 	Schnelle Abkühlung → Austrocknung der Böden und eingeschränkte Kaltluftentstehung

Die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet sind als Kaltluftentstehungsgebiete von erhöhter Bedeutung für die Gemeinde, da die nahegelegenen Städte Eberswalde und Schwedt große Frischluft- und Kaltluftbahnen verbaut haben (68). Im Osten des Gebietes sollen Freiflächen gesichert werden, da sie zur Durchlüftung des Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen dieser Freiflächen in Siedlung oder Wald sind in diesem Bereich besonders zu prüfen.

Die belastenden Funktionen sind deutlich geringer ausgeprägt als die entlastenden Funktionen, was auf eine hohe Bedeutung des Schutzgutes Klima und Luft im Gemeindegebiet hinweist. Die entlastenden und belastenden Klimafunktionen können in Karte 5 Klima und Luft nachvollzogen werden.



Lufthygiene

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 (SO₂), Stickoxide (NO, NO₂), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Ozon (O₃) sowie Fein- und Schwebstaub (PM₁₀, PM_{2,5}). Da die Gemeinde Parsteinsee keine besonders hohe Bevölkerungsdichte verzeichnet, gilt das Plangebiet als weitgehend unbelastet. Im Jahresbericht 2021 zur Luftqualität konnten im Planungsgebiet keine Überschreitungen der Grenzwerte im Jahresmittel festgestellt werden. Die jährliche Auswertung von Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) von 2015 (aktualisiert 2018) weist ebenfalls keine Überschreitungen der Grenzwerte auf.

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist generell als positiv zu bewerten, da sich die Reduzierung von CO₂-Emissionen und die damit einhergehende Reduzierung der Klimaveränderung begünstigend auf alle Schutzgüter auswirkt.

Anlagen zur Intensivtierhaltung und -aufzucht sowie Tierhaltungs- und -aufzuchtanlagen, wie in Parstein und Lüdersdorf vorhanden, wirken sich aufgrund von Emissionen negativ auf das Schutzgut Klima/Luft aus.

3.4 Biodiversität, Arten und Biotope

3.4.1 Bestand Biotopverbund und Biotope

Biotopverbund

Das Landschaftsprogramm Brandenburg betont die Bedeutung des Biotopverbundes als zentrale Komponente des Naturschutzes. Ziel des Biotopverbundes ist die Schaffung eines vernetzten Systems von Lebensräumen, das isolierte Biotope miteinander verbindet und so die Biodiversität erhält und fördert. Diese Vernetzung ermöglicht die Wanderung und den genetischen Austausch von Arten, unterstützt die Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen an Umweltveränderungen und trägt zum langfristigen Erhalt bedrohter Arten bei. Durch den gezielten Schutz und die Pflege von Kernflächen, Verbindungskorridoren und Trittsteinbiotopen wird ein funktionales Netzwerk entwickelt, das sowohl dem Artenschutz als auch der Stabilisierung und Wiederherstellung ökologischer Prozesse dient.



Ein Großteil der Gemeindeflächen ist für den Biotopverbund von entscheidender Bedeutung, da sie als Verbindungskorridore zwischen dem Nationalpark „Unteres Odertal“ im Nordosten und den FFH-, SPA- und Landschaftsschutzgebiet im Südwesten fungieren und so die ökologische Vernetzung dieser Gebiete gewährleisten. Einen wichtigen Teil tragen Moorstandorte dazu bei. Um den Verbund hochwertiger Moore zu identifizieren, wurde im LaPro untersucht, wo mehrere Kernflächen nah beieinander liegen und die Abstände zwischen ihnen gering sind. Wenn Pufferräume von 1.000 m um mindestens fünf Kernflächen einen Komplex mit mindestens 20 ha Kernflächen bilden, ergibt sich ein Netzwerk aus Kleinmooren und moorreichen Wäldern. Degenerierte Moore außerhalb von Naturschutzgebieten gelten als potenzielle Verbindungsflächen. Im Untersuchungsgebiet befinden sich degenerierte Moore, welche als Verbindungsflächen ausgewiesen wurden (Abbildung 14) (69).

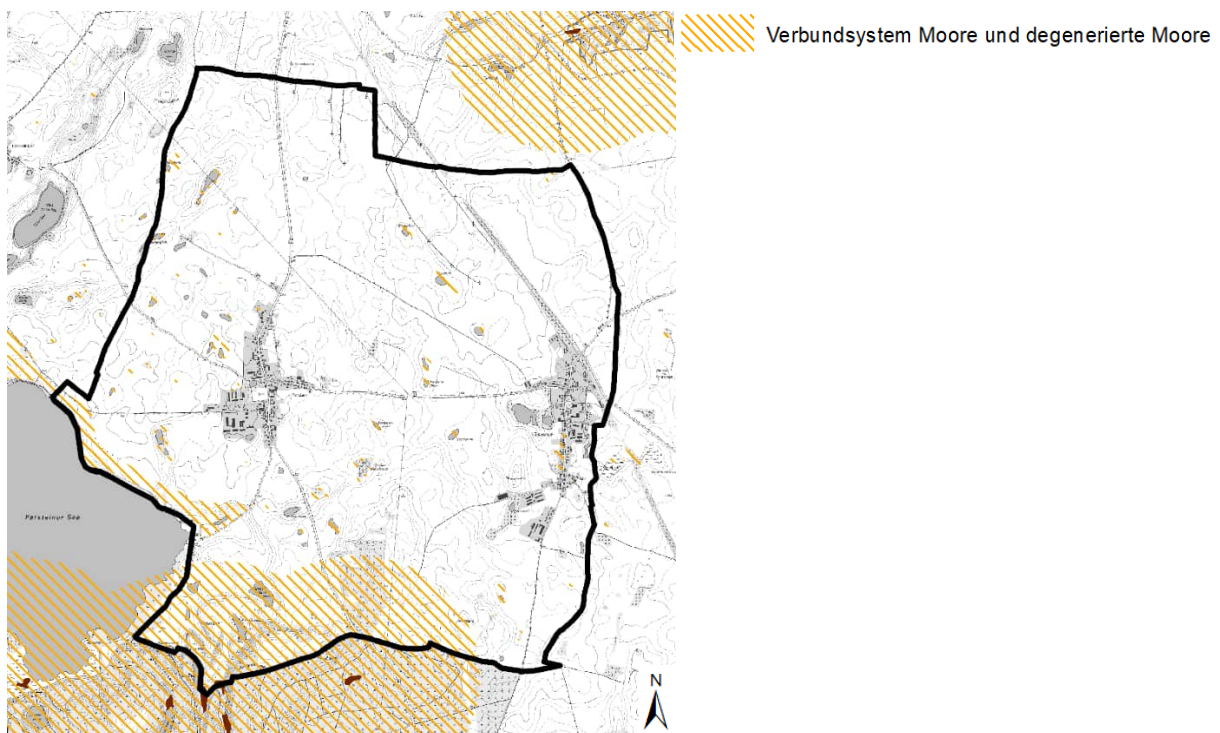


Abbildung 14: Arten der Kleinmoore - Verbindungsflächen (69)

Neben dem Biotopverbund für Moore ist ebenfalls der für Trocken- und Feuchtstandorte entscheidend. Der Biotopverbund des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore ist besonders wichtig für Wiesenbrüter. Aufgrund der Vielfalt und der lokalen Einzugsgebiete gibt es auch außerhalb großer glazialer Senken kleine Feuchtgrünlandflächen. Diese kleinen Flächen beherbergen heute die besten Bestände typischer Niedermoor- und Feuchtgrünlandarten, während die großen Senken und Auen oft durch Melioration und intensive Nutzung beeinträchtigt sind. Innerhalb der Gemeinde beschränkt sich das Feuchtgrünlandvorkommen



auf Flächen im Süd-Westen, wo ebenfalls eine Verbindungsfläche besteht sowie um den Siedlungsbereich von Lüdersdorf (Abbildung 14) (69).

Vereinzelte zusammenhängende Systeme trockener Lebensräume kommen im westlichen Teil der Gemeinde vor sowie eine kleine Verbindungsfläche im Süd-Westen (Abbildung 15). Zielarten breiten sich entweder durch Vektoren über ungeeignete Flächen hinweg oder zufällig in alle Richtungen aus. Straßen, Bahnlinien, Leitungstrassen, Wege und Siedlungsgebiete stellen für viele Zielarten trockener Lebensräume weniger Barrieren dar als für andere Lebensraumtypen (69).

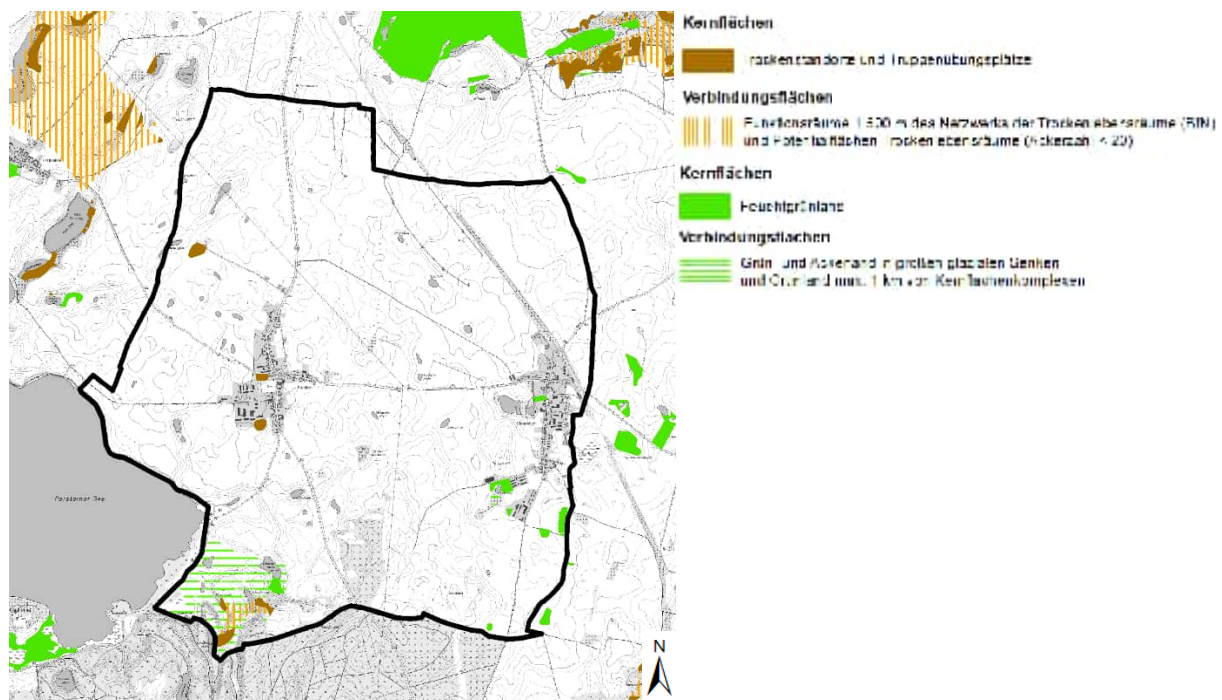


Abbildung 15: Arten der Trocken- und Feuchtstandorte innerhalb der Gemeinde (69)

Die Kernflächen des Biotopverbundes für gewässergebundene Arten umfassen Kleingewässer und ihre Uferstreifen (10 m). Verbindungsflächen, die diese Kleingewässer miteinander verbinden, werden als Teil des Biotopverbundsystems betrachtet, wenn mindestens 20 Kleingewässer nicht weiter als 1.000 m voneinander entfernt liegen und eine Gesamtfläche von mindestens 10 km² abdecken. Bei dieser Entfernung können Zielarten zwischen den Kleingewässern wechseln, und es gibt immer genügend Ersatzgewässer in der Nähe. Durch das zahlreiche Vorkommen von Kleingewässern (Sölle) innerhalb der Gemeinde ist der damit zusammenhängende Biotopverbund fast flächendeckend (Abbildung 16) (69).

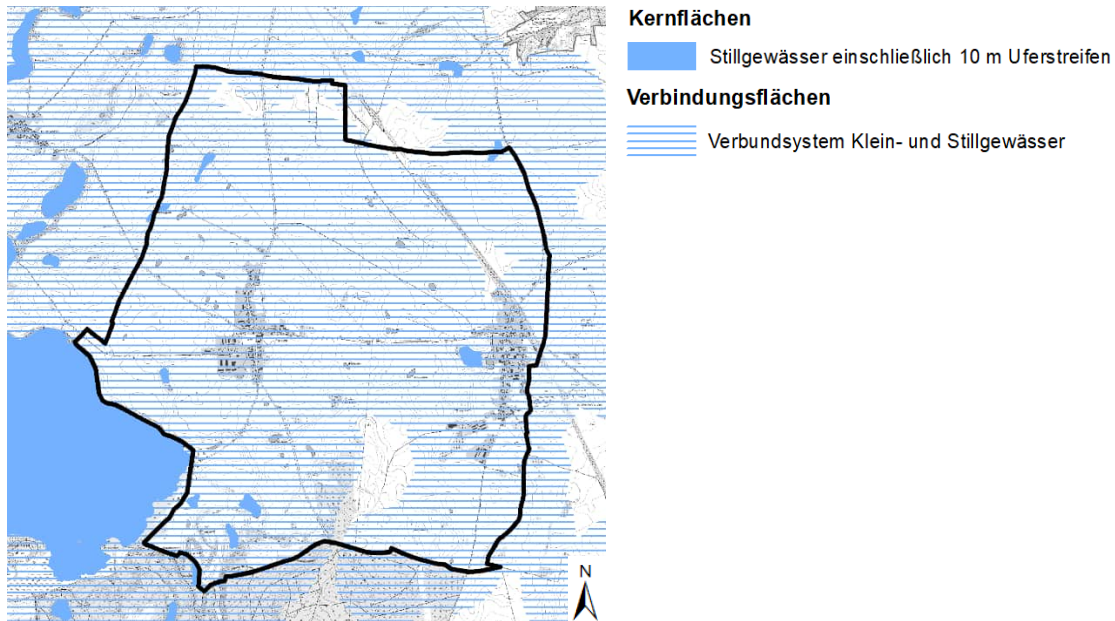


Abbildung 16: Arten der Klein- und Stillgewässer (69)

Des Weiteren sind die Verbindungsflächen zwischen den Schutzgebieten aufgrund der Vielzahl von Kleingewässern als für den Kleingewässerbiotopverbund und Feuchtgrünlandverbund bedeutend eingestuft und ausgewiesen worden. Der Biotopverbund soll dazu beitragen, die Verbindung des Natura 2000-Netzwerkes zu verbessern. Ein erster Schritt besteht darin, die Kohärenz innerhalb dieses Netzwerkes durch Verbindungsflächen zu stärken, die sich aus der räumlichen Nähe der Elemente der FFH-Gebiete ergeben. Innerhalb der Gemeinde betrifft das die Flächen westlich von Parstein (Abbildung 17) (69).

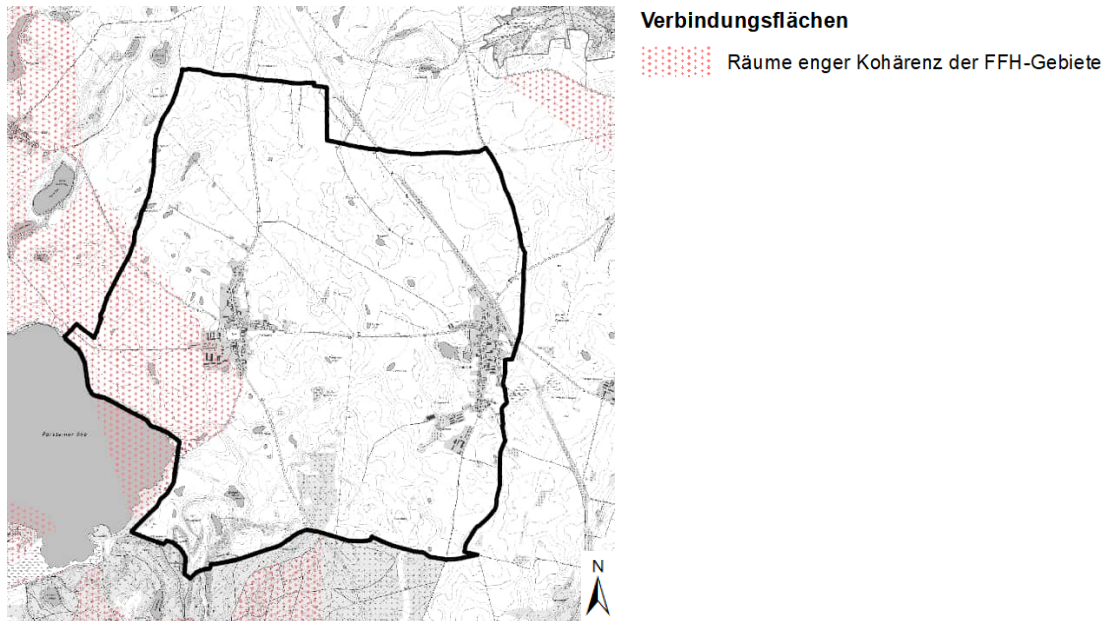


Abbildung 17: Räume enger Kohärenz der FFH-Gebiete (69)

Außerdem zählt das Plangebiet zum Großteil zu den im Sachlichen Teilregionalplan genannten unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen, die aufgrund ihrer zusammenhängenden Fläche ohne große Straßen und Siedlungen für die biologische Vielfalt von besonderer Bedeutung sind. Es verfügt über eine hohe Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit und einen hohen Erholungswert von Natur und Landschaft (39).

Biotoptypen

Der Großteil der Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim als umliegende Region des Plangebietes hat einen hohen Wert von Natur und Landschaft mit ausgedehnten Wäldern, naturnahen Fließgewässern, Niedermoorflächen und einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen und vielfältigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen (39).

Die Gemeinde Parsteinsee besteht zu 65,34 % aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Einige dieser Ackerflächen im Nordosten gehören zum Nationalpark „Unteres Odertal“ und liegen in der Schutzzone II. Somit soll in diesen Bereichen eine naturverträgliche Grünlandnutzung betrieben werden, welche sich an den Ansprüchen der zu pflegenden, zu fördernden und zu entwickelnden Tier- und Pflanzenarten bzw. Lebensraumtypen orientiert. Verboten ist dabei die Nutzung von Eggen, Walzen und Schleppen sowie das Ausbringen von Düngemitteln (70). Entlang der Ackerflächen im Gemeindegebiet befinden sich Feldraine,



welche die Grenzen zwischen den Ackerflächen darstellen und Lebensräume für Tiere bilden. Diese wurden mit Bäumen oder Hecken bepflanzt. Durch die Ansiedlung von großen Agrarbetrieben wurden zusammenhängende Landschaftsflächen hergestellt. Der Verlust von vielen Feldrainen führte in der Vergangenheit zu negativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt der Tier- und Pflanzenwelt. Acker- und Grünlandflächen sowie ihre Begleitbiotope werden von zahlreichen Offenlandarten wie Feld- und Heckenvögeln, wie der Feldlerche und dem Neuntöter, besiedelt. Vereinzelt sind Ackerwildkräuter wie Klatschmohn, Kornblume und Kamille zu finden. Ackerwildkräuter gehören zu den meistbedrohten Artengruppen in Mitteleuropa.

Einige bewirtschaftete Flächen im Süden dieser Schutzgebiete, insbesondere östlich des Schreibersteiches (südwestliche Grenze der Gemeinde), zeigen zum Kartierzeitpunkt Anzeichen von Verbrachung oder Verbuschung. Die sehr extensive Beweidung ermöglicht es nicht, das Wachstum von Sträuchern wie Weißdorn und Gräsern wie Glatthafer effektiv einzudämmen (8).

Von besonderem naturschutzfachlichem Wert im Raum Bölkendorf-Parstein sind darüber hinaus periodische Ackernassstellen, vernässte Ackersenken und Ausuferungsbereiche von Feldsöllen, da hier große Vorkommen seltener Schlammbodenfluren (Quirltänel, Sumpfquendel, verschiedene kleine Binsen- und Simsenarten) und vor allem die extrem seltene *Chara baueri* (Bauers Armelechteralge) und *Tolypella prolifera* (Armelechteralgen Art) festgestellt wurden. Diese entstehen in Geländesenken mit lehmigem Untergrund oder im Randbereich von Söllen mit fluktuierenden Wasserständen. Die dort vorkommenden Nassstellenpflanzen haben eine europaweite Bedeutung (12).

In Wäldern wie denen an der südlichen Grenze der Gemeinde werden überwiegend Kiefernmonokulturen angebaut (39).

Ein Großteil der südlichen Flächen sind gemäß LEP HR 2019 als Freiraumverbund zur Sicherung der Multifunktionalität zusammengeschlossen (71). Die Verortung der einzelnen Biotoptypen sowie geschützter Biotope ist in Karte 6.1 Biotope – Bestand dargestellt.



3.4.2 Bestand Tiere und Pflanzen

Die Dichte sowie der Anteil seltener und gefährdeter Arten sind maßgeblich von der Beschaffenheit der Lebensraumstrukturen und der Vernetzung zwischen diesen Lebensräumen abhängig.

Zum großflächigen Schutz von Natur und Landschaft sind im Nordosten der Gemeinde der Nationalpark „Unteres Odertal“, im Südwesten das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin sowie die FFH-Gebiete „Brodowin-Oderberg“ und „Parsteinsee“, das SPA-Gebiet „Schorfheide-Chorin“ und mehrere geschützte Biotope im gesamten Gemeindegebiet ausgewiesen (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3) (68).

Da eine vollständige Auflistung aller Arten im Plangebiet den Rahmen des Landschaftsplanes sprengen würde, werden nur die streng/besonders geschützten Arten nach BArtSchV oder § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sowie die geschützten Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Diese streng geschützten Arten stehen stellvertretend für die gesamte Artenvielfalt im Plangebiet, da ihr Schutz auch den Erhalt weniger seltener Arten fördert.



Tabelle 17: Tier- und Pflanzenarten im Gemeindegebiet (72)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Streng geschützt nach BNatSchG	Besonders geschützt nach BArtSchV	RL BB	RL Dtl.	FFH-RL Anhang/VRL	Lebensraumanspruch
Gefäßpflanzen (73)							
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	-	b	3	V	-	Altwasser, Gräben
Säugetiere (74) (75)							
<i>Castor fiber</i>	Biber	s	-	1	V	II, IV	stehende und fließende Gewässer mit umliegenden Ufergehölzen; Wald mit ausgedehnten artenreichen Feuchtwiesen
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	s	-	1	3	II, IV	Ufer von Gewässern
<i>Martes martes</i>	Baummartener	-	-	3	V	V	Laub- und Mischwälder
<i>Canis lupus</i>	Wolf	s	-	-	1	II, IV	keine speziellen Ansprüche, meiden Menschen, Städte und Straßen
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	s	-	1	3	II, IV	unterwuchsarme Waldtypen, Laub- und Laubmischwälder, Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs; Wiesen, Weiden und Ackerflächen zur Jagd
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	s	-	1	3	II, IV	naturnahe feuchte Laub- und Laub-Mischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen und Lichtungen und einem höhlenreichen Altholzbestand
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	s	-	-	*	IV	Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen, Kuhställe zur Jagd
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	-	-	-	3	IV	waldreiche, mit verschiedenen Freiflächen wie Lichtungen, Forstschneisen oder Gewässern durchsetzte Gebiete; Bindung an Siedlungen



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Streng geschützt nach BNatSchG	Besonders geschützt nach BArtSchV	RL BB	RL Dtl.	FFH-RL Anhang/VRL	Lebensraumanspruch
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	s	-	-	*	IV	Siedlungen
<i>Myotis brandti</i>	Große Bartfledermaus	s	-	-	*	IV	Waldlebensräume, in enger räumlicher Nähe zu Gewässern
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	s	-	1	G	II, IV	gewässerreiche Tieflandregionen und Flusstälern
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	-	-	*	IV	Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen, Stillgewässer
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	s	-	-	3	IV	lockere Misch-, Laub- und Auwäldern, Siedlungen
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	s	-	-	1	IV	Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	s	-	-	2	II, IV	natürliche bzw. naturnahe Wälder
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	s	-	-	3	IV	durch Gehölzbestände gegliederte, halboffene Landschaften
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflödermaus	s	-	-	D	IV	Gewässer, Offenland, Siedlungen
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	s	-	-	*	IV	Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	s	-	-	*	IV	Gebäude in Ortsrandlage
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	s	-	-	*	IV	abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	s	-	-	V	IV	höhlenreiche Altholzbestände
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleine Abendsegler	s	-	-	D	IV	alte Laubwald- und Laubmischwaldbestände



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Streng geschützt nach BNatSchG	Besonders geschützt nach BArtSchV	RL BB	RL Dtl.	FFH-RL Anhang/VRL	Lebensraumanspruch
Weichtiere (74) (76)							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	s	-	2	1	II, IV	pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	-	-	3	2	II	naturnahe Feuchtgebiete
Insekten (74) (77)							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	s	-	2	2	IV	stehende bis langsam durchströmte Gewässer wie Altarme, windgeschützte flache Seebuchten und Flachseen, Weiher, Teiche, Tümpel, Torfstiche, Moorkolke und Gräben in Beständen der Stände der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>)
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	s	-	1	1	II, IV	alte Eichenbestände
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	s	-	-	2	IV	kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone und Moosen oder Armelechteralgen sowie Riede aus kleineren Binsen- oder Seggenarten
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	s	-	-	3	IV	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	s	-	-	3	II, IV	offene Wasserflächen (mit mittlerem Nährstoffgehalt) wie z. B. Feldsölle, Moore, Kleinseen, Schwimmblattpflanzen
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	s	-	-	3	II, IV	Feuchtwiesen und deren Brachen mit reichem Nektarpflanzenangebot
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	s	-	-	2	-	wärmegeprägte Wälder mit altem Laubbaumbestand (Höhlen)
<i>Rhyparia purpurata</i>	Purpurbär	-	b	-	3	-	Wiesen, Weiden



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Streng geschützt nach BNatSchG	Besonders geschützt nach BArtSchV	RL BB	RL Dtl.	FFH-RL Anhang/VRL	Lebensraumanspruch
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	-	b	-	2	-	Standgewässer
Amphibien (74) (75)							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	s	-	1	2	II, IV	vielfältiges Angebot an Stillgewässern und die Flachwasserzonen der Tieflandseen
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	-	b	3	-	-	Trockenwarme und offene Landschaften mit grabbaren Böden und lückigem bzw. niedrigem Pflanzenbewuchs
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte (Synonym)	s	-	3	2	IV	offene, vegetationsarme bis freie Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten; vegetationsfreie Gewässer
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	s	-	2	3	IV	vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer (gut besont, große Flachwasserzone, fischfrei)
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	s	-	3	3	IV	Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	-	b	3	V	V	dauerhaft stehende Gewässer
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	s	-	3	3	II, IV	größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern
Reptilien (74) (75)							
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	s	-	3	V	IV	von Menschen geprägte Lebensräume wie: Weinberge, Gärten, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Hecken, Bahntrassen, wenig



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Streng geschützt nach BNatSchG	Besonders geschützt nach BArtSchV	RL BB	RL Dtl.	FFH-RL Anhang/VRL	Lebensraumanspruch
							genutzte Wiesen und Weiden; naturnahe Waldränder, Halbtrocken- und Trockenrasen und Ränder von Feuchtwiesen und Niedermooren
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	-	b	3	-	-	naturnahe Uferabschnitte mit typischen Auengehölzen und Hochstaudenfluren im Wechsel mit Kies- und Schotterbänken
Algen							
<i>Nitella mucronata</i>	Stachelspitzige Glanzleuchteralge	-	-	3	-	-	nährstoffreiche Standgewässer
Vögel							
<i>Coconia Coconia</i>	Weißstorch	s	-	3	V	I	

s = streng geschützt

b = besonders geschützt

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V (RL Dtl.) = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

D = Daten unzureichend

* = ungefährdet

II = FFH-Richtlinie Anhang II

IV = FFH-Richtlinie Anhang IV

V = FFH-Richtlinie Anhang V

RL = Rote Liste

Die Fledermausarten sind vor allem im zu Parsteinsee nahegelegenen Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin zu finden und haben Aktionsradien von 1 km der Mückenfledermaus (78) bis 26 km des großen Mausohres (79). Voraussetzung für dieses Massenvorkommen ist das hohe Aufkommen an Feuchtbiotopen, welches sich außerhalb des Biosphärenreservates bis in die Gemeinde erstreckt. Allerdings sind kaum natürliche Höhlenquartiere zu finden, weswegen viele Tiere in Gebäuden nisten (68).



Im Plangebiet wurden drei Nester mit Storch Brutpaaren gesichtet. Zwei in Lüdersdorf und eines in Parstein. Durch die extremen Wetterereignisse (Regen, Dürre) werden auch die Störche negativ beeinflusst. Der Verlust von Grünland und insektenreichen Brachen führt zu einem Nahrungsdefizit und weniger Nachkommen werden geboren (80).

Ein wichtiges Ziel im Managementplan für das FFH-Gebiet Parsteinsee ist das Erreichen hoher Rastzahlen von nordischen Gänsen, mit einem angestrebten Anteil von 5 % des brandenburgischen Rastbestands. Ein bedeutendes Nahrungshabitat für diese Vögel befindet sich nordöstlich von Parstein, nahe einem Windeignungsgebiet, das regelmäßig von über 30.000 Gänsen genutzt wird (Abbildung 19) (7).

Die Windenergieanlagen können eine Barriere zwischen den Rastflächen im Nationalpark „Unteres Odertal“ und dem Parsteiner See darstellen und die Population der Waldsaatgans erheblich beeinträchtigen (81). Das Gebiet ist von großer Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für die in Westsibirien brütenden Waldsaatgänse, die in Deutschland und Europa überwintern. Untersuchungen zeigen, dass etwa ein Siebtel des deutschen Winterbestandes und mindestens 10 % der gesamten Population E1 dieses Gebiet nutzen (82). Die Scheuchwirkung der bestehenden Windenergieanlagen wird durch die beobachtete Aussparung von Gänsen im Bereich dieser Anlagen belegt (82).

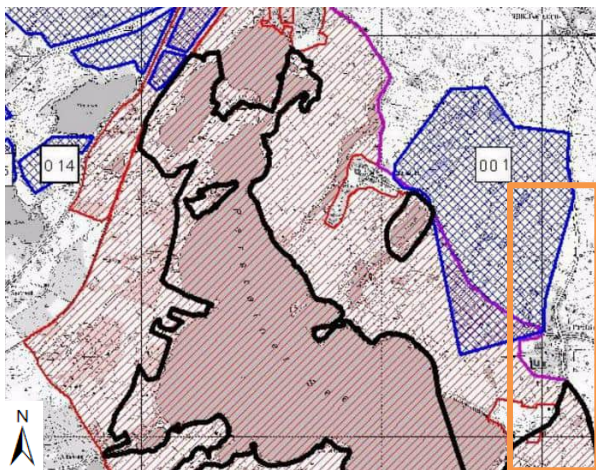


Abbildung 18: Übersicht über bedeutende Nahrungshabitate und Maßnahmen für Rastvögel (blau schraffiert) in der Umgebung des FFH-Gebietes Parsteinsee (schwarze Umrandung) und SPA-Schorfheide-Chorin (rot schraffiert); Gemeinde Parsteinsee (orange) (7)

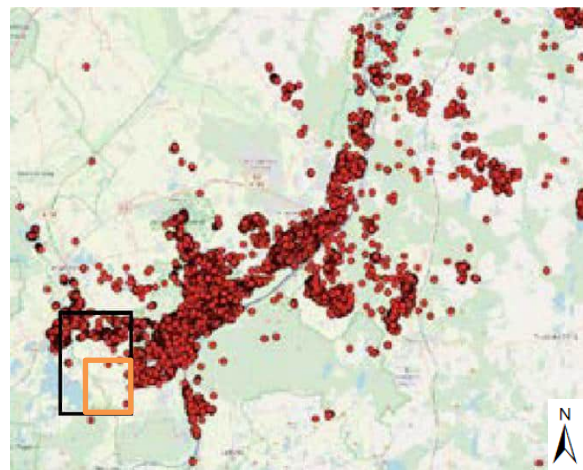


Abbildung 19: Raumnutzung von Waldsaatgänsen (rote Punkte) im Bereich des Unteren Odertals und angrenzender Gebiete (2018/19), Bereich der VR WEN 43 und 44 (schwarzer Rahmen), Gemeindegebiet Parsteinsee (oranger Rahmen) (82)



Weitere Hinweise auf die Bedeutung der eigentlichen Vorranggebiete VR WEN 43 Lüdersdorf sowie VR WEN 44 Parstein für Vogelarten:

- Tundrasaatgans - jährlicher Rastvogel mit 2-4.000 (max. 4.600) Ind. sowohl auf dem Parsteinsee als Schlafplatz, als auch auf den Agrarflächen im Betrachtungsgebiet,
- Blessgans - jährlicher Rastvogel mit 1-3.000 (max. 4.000) Ind. sowohl auf dem Parsteinsee als Schlafplatz, als auch auf den Agrarflächen im Betrachtungsgebiet,
- Weißwangengänse - jährlicher Rastvogel mit 50-300 (max. 400) Ind. auf den Agrarflächen im Betrachtungsgebiet,
- Singschwan - jährlicher Rastvogel mit 100-400 Ind. auf den Agrarflächen im Betrachtungsgebiet (83).

Spezielle Brutvogelerfassungen oder Gutachten liegen bisher nicht vor. Dennoch fällt auf, dass in diesem abgelegenen Gebiet mit geringer Einwohnerdichte ungewöhnlich viele Zufallsbeobachtungen auf dem Beobachtungsportal ornitho.de gemeldet werden. Folgende wertgebende und gefährdete Arten stechen hervor:

- Rotmilan (max. 15 Ind., 59 Meldungen),
- Schwarzstorch (max. 17 Ind. rastend),
- Fischadler (Brutplatz) und
- Wanderfalke (Brutplatz 1,5 km entfernt).

3.4.3 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Die Bewertung von Flora und Fauna einschließlich der Biotope und -verbunde ermöglicht die Erfassung des Leistungsvermögens dieses Schutzgutes für den Naturhaushalt sowie die Erfassung der Bedürfnisse, die es braucht, um den Naturhaushalt zu sichern bzw. wiederherzustellen. Die Biotope und -verbünde werden in ihrer Funktion als Lebensraum bewertet, während die Flora und Fauna Auskunft zur biotischen Mannigfaltigkeit geben.



Tabelle 18: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope (49)

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen
Arten und Biotope (vgl. Karte 6.2)	Schritt 1: Biotoptypenbezogene Bewertung	
Ausgangswert	Natürlichkeitsgrad	Einschätzung entsprechend der tatsächlichen Nutzungsintensität der einzelnen Biotoptypen
	Wiederherstellbarkeit	theoretische Zeitdauer der Wiederherstellbarkeit als spezifischer Wert für die Biotoptypen
	Gefährdung/Seltenheit	Ermittlung von Biotoptypen, die aufgrund gebietsspezifischer Seltenheiten schutzwürdig bzw. stark im Rückgang begriffen sind
	Schutzwürdigung	Ermittlung von Biotoptypen, die aufgrund ihrer gebietsspezifischen Seltenheit schutzwürdig sind bzw. nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG besonders zu schützen sind
	Schritt 2: Spezifische raumbezogene Bewertung	
Erhöhung des Ausgangswertes	Bedeutung im Biotopverbund	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl größerer zusammenhängender Bereiche mit besonderer Bedeutung als Gesamtheit (Biotopkomplexe) - Lage und Größe in Abhängigkeit von den Habitatansprüchen maßgeblicher Arten
	Flächenhafter Schutzstatus/Vorkommen geschützter Arten	Erfassung bestehender Schutzgebiete nach BbgNatSchAG sowie der FFH-Richtlinie
Verringerung des Ausgangswertes	Spezifische Beeinträchtigungen der Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Düngung und Pestizideinsatz - Schadstoffimmissionen - Entwässerungsmaßnahmen - Verdichtung und Versiegelung - Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen durch angrenzende Nutzungen
	Störung/Gefährdung von Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> - Straßenverkehr - Intensive Erholungsnutzung in der Natur - Fang und Jagd
Gesamteinschätzung des Biotopwertes		



Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen erfolgt anhand eines zweistufigen Verfahrens mittels gängiger naturschutzfachlicher Kriterien. Dabei wird sich vorwiegend an dem Bewertungsverfahren von Bastian & Schreiber (1999) orientiert (vgl. Tabelle 18).

Im ersten Bewertungsschritt wird die allgemeine Bedeutung des Biotoptyps auf Basis der BTLN - CIR-Biotoptypen 2009 untersucht, ohne die spezifischen Merkmale des einzelnen Biotops vor Ort zu berücksichtigen. Diese Generalisierung ist möglich, da viele Informationen, die im Einzelfall gewonnen wurden, durch Analogieschlüsse auf ähnliche Situationen übertragen werden können. Die Einteilung in Biotoptypen ist notwendig, um sich auf planungsrelevante Informationen zu konzentrieren. Trotz der Vielfalt und Komplexität der Informationen über die einzelnen Biotope im Planungsgebiet wird die Bewertung dadurch nachvollziehbar. Die Bedeutung der Biotoptypen wird anhand verschiedener Kriterien bestimmt, darunter der Grad der Natürlichkeit oder Nutzung, die Wiederherstellbarkeit, die Gefährdung oder Seltenheit und die Schutzwürdigkeit.

Das Kriterium der **Naturnähe** oder Hemerobie wird als anthropogener Eingriff in den Naturhaushalt verstanden. Der Endzustand einer Sukzession, der als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) (vgl. Kapitel 2.6) bezeichnet wird, dient als Vergleichsmaßstab, um aktuelle Landnutzungsformen in Bezug auf ihren kulturellen Einfluss einzuordnen (84). Die naturschutzfachliche Bedeutung von Ackerflächen hängt maßgeblich von der Intensität ihrer Nutzung ab. Bei einer extensiven Bewirtschaftung ist der Anteil an Ackerwildkräutern deutlich höher, was Insekten als Nahrungsquelle dient und somit auch die Nahrungsgrundlage für andere Tierarten bildet.

Tabelle 19: Bewertung der Naturnähe von Biotopen

Wertzahl	Natürlichkeitsgrad	Nutzungsintensität
3	naturnah/natürlich	gering oder fehlend
2	bedingt naturnah	mäßig
1	naturfern	hoch
0	naturfremd	sehr hoch



Die Bewertung der **Wiederherstellbarkeit** gibt Auskunft darüber, ob und innerhalb welchen Zeitraumes es möglich ist, verlorengegangene Biotope neu anzulegen. Ein Biotyp wird umso höher eingestuft, je schwieriger oder langwieriger seine Wiederherstellung ist. Biotypen, die durch spezielle, heute nicht mehr praktizierte Bewirtschaftungsformen entstanden sind, wie Steinrücken, oder solche, die sich nur aufgrund geologischer Besonderheiten entwickeln konnten, wie Pflanzengesellschaften auf Felsaufschlüssen, gelten als nicht regenerierbar.

Tabelle 20: Bewertung der Wiederherstellbarkeit von Biotopen

Wertzahl	Wiederherstellbarkeit	Entwicklungszeit
3	nicht/kaum wiederherstellbar	mehr als 50 Jahre
2	schwer wiederherstellbar	25-50 Jahre
1	mäßig wiederherstellbar	5-25 Jahre
0	gut wiederherstellbar	0-5 Jahre

Bei naturschutzfachlichen Bewertungen spielen neben dem Grad der Natürlichkeit von Lebensräumen auch die **Gefährdungssituation und die Seltenheit** eine bedeutende Rolle. Verzeichnisse gefährdeter Biotypen ergänzen die Roten Listen der Arten und bieten den Vorteil eines vollständigen Raumbezugs. Die Rote Liste der Biotypen dient als flächendeckendes Bewertungsinstrument, das zur Einschätzung der aktuellen Gefährdungslage genutzt wird und bei der Festlegung von Prioritäten für Naturschutzmaßnahmen unterstützen kann.

Tabelle 21: Bewertung der Seltenheit von Biotopen

Wertzahl	Gefährdung/Seltenheit	Bemerkung
3	sehr stark gefährdet	sehr selten oder außerordentlich stark im Rückgang befindlich, Vorkommen gefährdeter Arten
2	stark gefährdet	selten oder stark rückläufig, teilweise Vorkommen gefährdeter Arten
1	mäßig gefährdet	verbreitet, Bestand jedoch zunehmend gefährdet
0	nicht oder schwach gefährdet	häufig, Bestand nicht gefährdet, kein Vorkommen gefährdeter Arten



Zur **Zusammenführung** der genannten drei Kriterien wurde eine additive Verknüpfung gewählt. Zusätzlich erfolgte eine Aufwertung um einen Punkt, wenn der Biotoptyp gemäß § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchG eingestuft wird (Schutzwürdigkeit). Die resultierenden Gesamtwerte wurden in vier Kategorien eingeteilt, die die naturschutzfachliche Bedeutung und Wertigkeit der Biotope abbilden, wie in Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22: Wertkategorien für die Biotopkomplexe

Gesamtwertzahl	Naturschutzfachliche Wertigkeit	Wertstufen der Biotoptypen
8-10	sehr hoch	I
5-7	hoch	II
2-4	mittel	III
0-1	gering	IV

Die Bewertungsmethodik wurde für alle vorkommenden Biotoptypen im gesamten Gemeindegebiet durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 23 nachzuvollziehen. Im Weiteren werden die einzelnen Wertstufen detailliert beschrieben und die daraus abgeleiteten Handlungsprioritäten erläutert. Zusätzlich werden exemplarisch Biotoptypen genannt, um die Anwendung dieser Bewertungsmethodik zu verdeutlichen.

I – Wertigkeit sehr hoch: Diese Biotope dienen als Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Arten. Es handelt sich um stark gefährdete Biotoptypen, deren Bestände rückläufig sind und die eine teilweise sehr lange Regenerationszeit aufweisen. Sie zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Naturnähe aus und werden entweder extensiv genutzt oder sind ungenutzt. Diese Biotope sind kaum oder gar nicht ersetzbar und sind vorzugsweise durch § 18 des BbgNatSchAG geschützt oder liegen innerhalb von Schutzgebieten wie FFH-Gebieten (Flora-Fauna-Habitat-Gebieten), SPA-Gebieten (Vogelschutzgebieten) oder Naturschutzgebieten (NSG).

Handlungspriorität: unbedingt erhalten und schützen, ggf. pflegen

Biotoptypen: Auwald, Schlucht- und Schatthangwald, Blockschuttwald, Eichen(misch)wälder, Buchen(misch)wälder, Feucht-Nassgrünland, Niedermoor und Sumpf, Streuobstwiesen, Magerrasen trockener Standorte, Altwasser, naturnahes Kleingewässer, naturnaher Quellbereich



II – Wertigkeit hoch: Diese Biotope sind signifikante Lebensstätten für zahlreiche teilweise gefährdete Arten. Sie fungieren oft als Trittsteinbiotope und umfassen Biotoptypen, die von mäßiger bis starker Gefährdung betroffen sind und deren Bestände rückläufig sind. Diese Biotope haben Regenerationszeiten, die von lang bis mittel reichen, und zeigen eine hohe bis mittlere Naturnähe. Die Nutzung dieser Lebensräume ist mäßig bis gering intensiv. Sie sind nur bedingt ersetzbar und kommen vorzugsweise auf Flächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten (LSG) vor.

Handlungspriorität: erhalten, evtl. verbessern und pflegen

Biotoptypen: wenig verändertes Fließgewässer, Verlandungsvegetation, mesophiles Grünland, Staudenflur, anstehender Fels mit Pioniervegetation und Felsfluren, Feldgehölze und Gebüsche, Laub-Nadel-Mischwald aus Buche oder Eiche mit Fichte, Parks und Friedhöfe

III – Wertigkeit mittel: Diese Biotoptypen sind weit verbreitet und nicht gefährdet. Sie verfügen über eine vergleichsweise schnelle Regenerationsfähigkeit und bieten Lebensraum von mäßiger Bedeutung für Arten, die kaum gefährdet sind. Die Naturnähe dieser Lebensräume ist mittel bis gering, und sie werden mäßig bis intensiv genutzt.

Handlungspriorität: zu besserer Ausprägung entwickeln

Biotoptypen: deutlich veränderte Fließgewässer, Kleingewässer mit künstlicher Befestigung, Staugewässer, Fichten- und Kiefernforst (Reinbestand), Nadelmischwald, Schlagflur, Grabeland, Kleingartenanlagen ländliches Wohngebiet, dörfliches Mischgebiet

IV – Wertigkeit gering/kaum vorhanden: Diese Biotoptypen sind häufig und stark durch anthropogene Einflüsse geprägt. Sie umfassen stark belastete, devastierte, künstliche Flächen, die entweder vegetationsfrei oder versiegelt sind. Ihre Bedeutung als Lebensraum ist gering und beschränkt sich auf wenige weit verbreitete Arten, die extrem anpassungsfähig sind. Diese Flächen haben eine kurze Regenerationszeit, eine geringe Naturnähe oder sind naturfremd und werden intensiv genutzt.

Handlungspriorität: soweit möglich Umwandlung oder Entwicklung zu naturnäheren Biotoptypen mit geringerer Nutzungsintensität, falls möglich sanieren und bessere ökologische Situation schaffen

Biotoptypen: Gewerbegebiet/technische Infrastruktur, Verkehrsflächen, anthropogen genutzte Sonderflächen, städtisches Mischgebiet, städtisches Wohngebiet, Sportanlagen, stark verändertes Fließgewässer, Intensivacker, Intensivgrünland, Obstplantagen



Tabelle 23: Bewertung der Biotoptypen im Gemeindegebiet

Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
01 – Fließgewässer								
0101	Graben	1	1	1		3	III	
02 – Standgewässer								
0201	Großröhrichte an Standgewässern	2	2	3	1	8	I	0,03
0202	Großröhrichte an Standgewässern; Schilf-Röhricht	2	2	3	1	8	I	0,39
0203	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha)	2	3	3	1	9	I	0,49
0204	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	2	2	3		7	II	< 0,01
0205	Schwimblatt- und Unterwasserpflanzen- Gesellschaften in Standgewässern	2	2	2	1	7	II	0,01
0206	Seen	2	2	2	1	7	II	0,31
0207	temporäre Kleingewässer	2	2	2	1	7	II	0,13
0208	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha)	2	3	3		8	I	
0209	Teiche	1	2	2		5	II	
0210	Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken	1	1	1		3	III	



Kartier-einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder-herstellbarkeit	Gefährdung/Seltenheit	Schutzwürdig-keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0211	temporäre Kleingewässer	2	2	2		6	II	
04 – Moore und Sümpfe								
0401	Moor- und Bruchwälder	3	3	3	1	10	I	0,08
0402	Röhrichte und Binsenbestände in Mooren und Sümpfen (Gehölzdeckung < 10 %, Deckung der Röhricht- und/oder Binsenarten > 30 %)	3	3	3	1	10	I	0,16
0403	Schilfröhricht	2	2	3	1	8	I	0,51
05 – Gras- und Staudenflure								
0501	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	3	1	7	II	0,01
0502	Frischweiden, Fettweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2	1	6	II	2,85
0503	Frischwiesen; mit spontanen Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	2	2	3		7	II	0,14
0504	Frischwiesen; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2		5	II	1,11



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0505	Frischwiesen und Frischweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2		5	II	0,33
0506	Grünlandbrachen feuchter Standorte; von Schilf dominiert; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	3	1	7	II	0,07
0507	Grünlandbrachen frischer Standorte; mit spontanen Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	2	2	2		6	II	0,08
0508	Grünlandbrachen frischer Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2		5	II	0,16
0509	Grünlandbrachen trockener Standorte; mit spontanen Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	2	2	2		6	II	0,12
0510	Grünlandbrachen trockener Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2		5	II	0,01
0511	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; mit spontanen Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	2	2	2	1	7	II	0,05



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0512	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	2	2	2		6	II	0,06
0513	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	2	1	2		5	II	0,73
0514	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	2	1	2		5	II	< 0,01
0515	Trockenrasen; mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	3	2	3	1	9	I	0,02
0516	Zierrasen/Scherrasen; mit locker stehenden Bäumen	1	0	1		2	III	0,02
06 – Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen								
0601	Faulbaum- und Faulbaum-Weidengebüsche (Gehölzdeckung > 50 %)	2	3	1		6	II	0,05
0602	Feldgehölzähnliche im Siedlungsbereich	1	0	1		2	III	0,13
0603	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standort	2	2	2	1	7	II	0,01



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0604	Feldgehölze mittlerer Standorte	2	2	2	1	7	II	0,20
0605	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	2	2	2		6	II	0,01
0606	Gebüsche nasser Standorte	2	2	2	1	7	II	0,02
0607	Laubgebüsche frischer Standorte	2	2	2		6	II	1,05
0608	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	2	2	2	1	7	II	0,16
0609	aufgelassene Streuobstwiesen	3	3	3		9	I	0,05
0610	flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	3	3	3		9	I	0,05
0611	Alleen	2	3	2		6	II	
0612	Baumreihen	2	3	2		5	II	
0613	Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung	3	2	2		7	II	
0614	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (> 10 % Überschirmung)	3	2	2		7	II	
0615	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	2	3	2		7	II	
0616	einschichtige oder kleine Baumgruppen	2	3	2		7	II	



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0617	Feldgehölzähnliche im Siedlungsbereich	1	2	1		4	III	
0618	Feldgehölze mittlerer Standorte	2	2	1		5	II	
0619	Laubgebüsche frischer Standorte	2	2	2		6	II	
0620	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte	2	2	2		6	II	
0621	Solitärbäume und Baumgruppen	2	2	2		6	II	
07 – Gehölzbestände, Wälder und Forste								
0701	Birkenbestand, ohne Mischbaumart	2	3	2	1	8	I	< 0,01
0702	Douglasienbestand, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Fichte	1	2	1		4	III	< 0,01
0703	Eichenbest., sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Mischbaumart oder Mischbaumart ni. erkannt	2	3	2	1	8	I	0,14
0704	Eichenbestand (Stieleiche, Traubeneiche), keine Mischbaumart	2	3	2	1	8	I	0,02
0705	Eichenbestand (Stieleiche, Traubeneiche), keine Mischbaumart; Nebenbaumart Buche	2	3	2	1	8	I	0,07



Kartier- einheit	Biotoyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0706	Kiefernbestand, ohne Mischbaumart	1	2	1		4	III	0,25
0707	Pappelbestand, ohne Mischbaumart	2	3	2		7	II	0,10
0708	Pappelbestand, sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Mischbaumart oder Mischbaumart ni. erkannt	2	3	3		8	I	0,31
0709	Nadelholzbestand mit sonstigen nicht heimischen Koniferen (Thuja, Chamaecyparis u. a.) als Hauptbaumart oder Hauptbaumart ni. erkannt	1	2	1	1	5	II	0,01
0710	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Birke, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Kiefer	2	3	3		8	I	0,03
0711	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche), ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Kiefer	2	3	3	1	9	I	0,18
0712	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche), ohne Mischbaumart; sonstige ni. heimische Koniferen als Nebenbaumart oder ni. erkannt	2	3	2		7	II	0,07



Kartier-einheit	Biotoyp	Naturnähe	Wieder-herstellbarkeit	Gefährdung/Seltenheit	Schutzwürdig-keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0713	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Eiche, sonstige ni. heimische Koniferen als Mischbaumart oder Mischbaumart ni. erkannt	2	3	2	1	8	I	0,01
0714	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Pappel, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Kiefer	2	3	3		8	I	0,59
0715	Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) oder Hauptbaumart ni. erkannt, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Kiefer	2	3	3		8	I	0,14
0716	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Fichte, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Birke	1	2	1		4	III	< 0,01
0717	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Fichte, ohne Mischbaumart; Nebenbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	1	2	1	1	5	II	0,05
0718	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Fichte, sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Mischbaumart oder Mischbaumart ni. erkannt	1	2	1	1	5	II	0,01
0719	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, ohne	1	2	1		4	III	0,06



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
	Mischbaumart; Nebenbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)							
0720	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, ohne Mischbaumart; sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Nebenbaumart oder ni. erkannt	1	2	1		4	III	0,17
0721	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige ni. heimische Koniferen oder Hauptbaumart ni. erkannt, ohne Mischbaumart; sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Nebenbaumart oder ni. erkannt	1	2	2	1	6	II	0,16
0722	naturnahe Laubwälder und Laub- Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	3	3	3	1	10	I	0,16
08 – Äcker								
0801	Intensiv genutzte Äcker	1	0	0		1	IV	83,04
09 – Biotope der Grün- und Freiflächen								
0901	Badeplätze weitgehend ohne Gehölze	1	1	0		2	III	0,01
0902	Bahnbrachen	0	0	0		0	IV	0,03
0903	Friedhöfe	2	1	1		4	III	0,04
0904	Gärten	1	0	0		1	IV	0,59



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
0905	Gärten und Gartenbrachen, Grabeland	1	0	0		1	IV	0,14
0906	Gartenbrachen	1	0	0		1	IV	0,03
0907	Grabeland	0	0	0		0	IV	0,35
0908	Reitplätze und Rennbahnen (offener Boden)	0	0	0		0	IV	0,05
0909	sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30 %)	1	0	0		1	IV	0,08
0910	Spielplätze weitgehend ohne Gehölze	0	0	0		0	IV	0,02
0911	Sportplätze	0	0	0		0	IV	0,02
0912	Bahnbrachen	0	0	0		0	IV	0,01
10 – bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen								
1001	Bahnhofanlagen	0	0	0		0	IV	0,01
1002	Campingplätze mit Gehölzen	1	1	1		3	III	0,23
1003	Campingplätze weitgehend ohne Gehölze	0	0	0		0	IV	0,03
1004	Dorfanger weitgehend ohne Gehölze	0	0	0		0	IV	0,05



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
1005	Gebäude industrieller Landwirtschaft	0	0	0		0	IV	0,17
1006	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil	0	0	0		0	IV	0,6
1007	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil	0	0	0		0	IV	0,05
1008	Lagerflächen	0	0	0		0	IV	0,56
1009	Parkplätze nicht versiegelt; mit regelmäßigem Baumbestand	1	0	0		1	IV	0,08
1010	Parkplätze nicht versiegelt; ohne Baumbestand	1	0	0		1	IV	0,01
1011	Umspannwerk	0	0	0		0	IV	0,01
1012	Wohn- und Mischgebiete, dörfliche Bebauung/Dorfkern, ländlich	1	1	1		3	III	0,02
1013	Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung	0	0	0		0	IV	0,07
1014	Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	0	0	0		0	IV	1,56
1015	Straßen	0	0	0		0	IV	
1016	Wege	0	0	0		0	IV	



Kartier- einheit	Biotoptyp	Naturnähe	Wieder- herstellbarkeit	Gefährdung/ Seltenheit	Schutzwürdig- keit	Summe	Wertkategorie	Anteil der Flächenbiotope an der Gemeindefläche in %
1017	Gemeinbedarfsflächen (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser etc.); mit geringem Grünflächenanteil	0	0	0		0	IV	
1018	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil	0	0	0		0	IV	
1019	Kirche	0	1	1		2	III	
1020	Windkraftanlage	0	0	0		0	IV	

Die Tabelle zeigt, dass wertvolle Biotope nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche ausmachen, während der Großteil landwirtschaftlich genutzte oder bebaute Fläche ist.

Die wertvollen Biotoptypen, die besonders schutzwürdig eingestuft wurden (Wertkategorie I), umfassen u. a. feuchte und seltene Standgewässer, Moore, Trockenrasen und naturnahe Waldgesellschaften. Diese Biotoptypen weisen oft hohe Werte in Kategorien wie Gefährdung und Naturnähe auf, was ihre ökologische Bedeutung unterstreicht.

Besonders seltene und wertvolle Biotoptypen wie naturnahe Laubwälder, Moore oder Röhrichte an Standgewässern sind mit Anteilen von deutlich unter 1 % an der Gesamtfläche vertreten. Dazu gehören beispielsweise „perennierende Kleingewässer“ (0,49 %) und „Schilfröhricht“ (0,51 %). Auch Dauergrünland und wertvolle Waldgesellschaften tragen ebenfalls nur minimal zur Gesamtfläche bei. Sie erfüllen jedoch wichtige Funktionen für die Biodiversität und die ökologische Stabilität.



Das größte Problem des Biotopverbundes der degenerierten Moore ist, dass nur noch sehr kleine Restflächen dieses Biotoptypes existieren, die zu weit voneinander entfernt sind und keine ökologische Kohärenz mehr bieten (85).

Der Entwurf des Pflege- und Entwicklungsplanes für das BRSC beinhaltet bezüglich des empfohlenen Biotopverbundes auch Flächen zwischen Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ und Nationalpark „Unteres Odertal“, die insbesondere aufgrund des erforderlichen Austausches zwischen den Schutzgebieten bedeutend sind. Betroffen davon sind vor allem die Kleingewässerbiotope, die Grünlandflächen und Moore. Für den Raum der Gemeinde Parsteinsee ist das von besonderer Bedeutung, da hier höchst intensive Landwirtschaft mit weitgehend ausgeräumten Strukturen und großen Ackerschlägen vorhanden ist. Der Erhalt der verbliebenen Splitterbiotope ist daher besonders wichtig. Das betrifft insbesondere die Kleingewässer und Streuobstwiesen als wertvolle und geschützte Biotope, die Grünlandflächen als klimaschützende Bodenform sowie die Reste an Saumbiotopen und Hecken sowie Feldgehölzen.

Einzelne Tierarten und ihre Lebensräume, die in Brandenburg als stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht gelten, konnten sich dank Artenschutzmaßnahmen teilweise erholen, darunter auch Großvogelarten und die Biberpopulation. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung stellt jedoch weiterhin eine Bedrohung dar, da Bebauung, Versiegelung, Grünlandumbruch und der Verlust geschützter Biotope wie Söllen zu einem Rückgang der Artenvielfalt führen. Auch die zunehmende Entwässerung gefährdet Feuchtbiotope und die damit verbundenen Lebensräume für gewässergebundene Tierarten und Fledermäuse. Schad- und Nährstoffeinträge sowie Kollisionen tragen zusätzlich zum Arten- und Biotopverlust bei (68). In der Agrarlandschaft sind Ackernassstellen und Feldsöllen wichtige Brutplätze für Kiebitze und Flussregenpfeifer, die durch angepasste Bewirtschaftung erhalten werden sollen. Die geringe Waldfläche der Gemeinde, insbesondere die Kiefernmonokultur, führt zur Verarmung der standorttypischen Flora und Fauna, beeinflusst den Wasserhaushalt negativ und erhöht die Gefahr von Waldbränden und Schädlingsbefall.

Das Ergebnis der Biotoptypenbewertung kann anhand Abbildung 20 sowie Karte 6.2 Biotoptypen – Bewertung nachvollzogen werden.

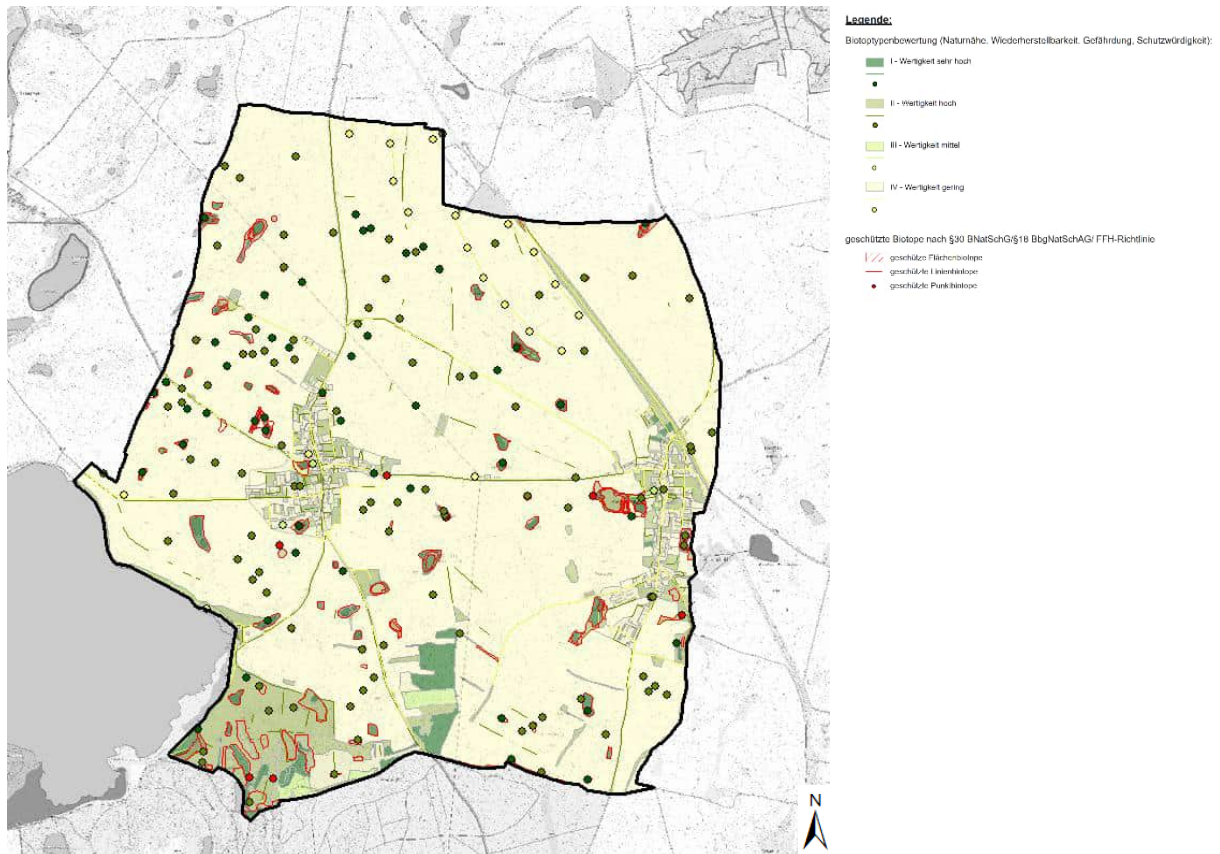


Abbildung 20: Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope

Tabelle 24: Flächenanteile der Biotoptypenwertigkeit

Wertigkeit der Biotoptypen (Fläche)	Anteil an der Gemeinde in %
sehr hoch	3,45 %
hoch	8,08 %
mittel	0,93 %
gering	87,55 %

Die Gemeinde weist einen geringen Anteil an ökologisch wertvollen Biotopen auf, die nur ca. 11,5 % der Fläche einnehmen und sich vor allem im Süden und Südwesten der Gemeinde befinden. Diese sind jedoch durch Flächenverbrauch, Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft und dem Straßenverkehr von Arten- und Biotopverlusten bedroht (68). Demgegenüber werden fast 88 % der Fläche von geringwertigen Biotoptypen dominiert. Dieser hohe Anteil intensiv genutzter Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit weist auf ein Potenzial für ökologische Aufwertungsmaßnahmen hin. Des Weiteren haben die bereits bebauten Vorranggebiete für Windenergienutzung erhebliche Auswirkungen auf das



SPA-Gebiet „Schorfheide-Chorin“ und das FFH-Gebiet „Parsteinsee“. Um sowohl die Gänsepopulation als auch die Biodiversität des Gebietes langfristig zu sichern, sind Schutz- und Managementmaßnahmen dringend erforderlich. Die Risiken von Windenergieanlagen erfordern eine sorgfältige Abwägung zwischen der Nutzung erneuerbarer Energien und dem Schutz der Biodiversität.

Das Gebiet zwischen Parsteinsee und dem Odertal ist laut Landschaftsrahmenplan ebenfalls besonders problematisch im Hinblick auf die Tötung von Fledermäusen durch WEA. Trotzdem ist genau in diesem Bereich ein Windvorranggebiet und 15 WEA vorhanden (62). Diese bringen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen wie den Entzug von Lebensräumen, Scheuch-, Schlag- und Barrierewirkungen mit sich (68).

3.5 Landschaftsbild und Erholung

3.5.1 Bestand Landschaftsbild

Der Landschaftsrahmenplan hat im gesamten Landkreis Barnim 14 Landschaftsbildsubtypen abgegrenzt. Die Gemeinde Parsteinsee umfasst eines der eben genannten 14 Subtypen (Abbildung 21). Demnach ist Parsteinsee eine hochwertige (mäßig) Landschaftsbildeinheit. Dieser Ausdruck beschreibt teilweise von Besiedelung geprägte Landschaften, die natürliche oder anthropogene Landschaftselemente oder -strukturen aufweisen (62).

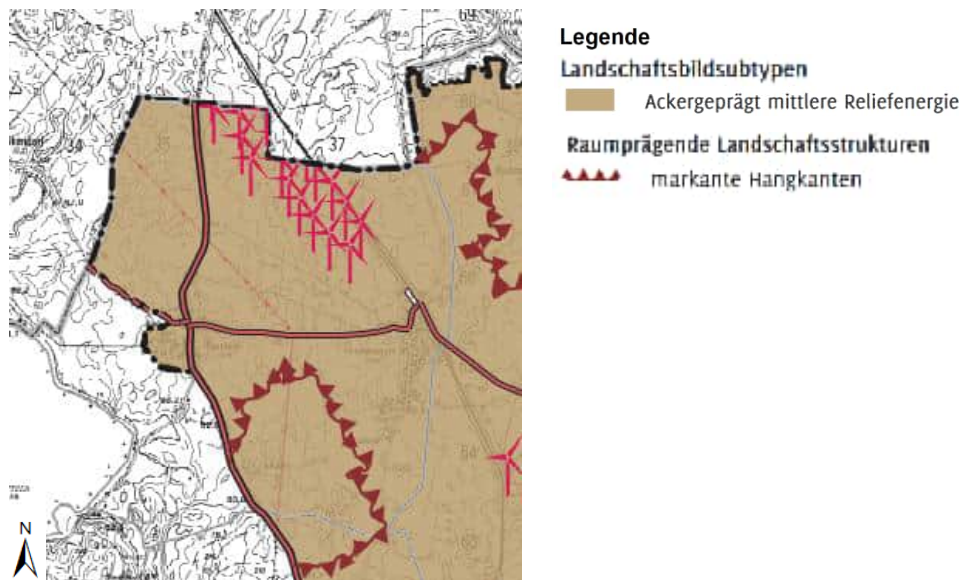


Abbildung 21: Landschaftsbildsubtypen (86)



Die Landschaftsbildeinheit gemäß LaPro beschränkt sich im gesamten Gemeindegebiet auf „Ackergeprägt mit mittlerer Reliefenergie“. Dieser Ausdruck beschreibt ein Gebiet, das von gering strukturierten Ackerflächen (25-50 ha und vermehrt über 50 ha) geprägt wird. Unterbrechungen durch natürliche Landschaftselemente liegen durch Sölle sowie die ehemalige und gegenwärtig begrünte Bahnstrecke vor. Weitere, anthropogen bestehende Unterbrechungen, sind Straßenzüge und angrenzende Grünstrukturen. Stellenweise kommen im Westen und Süden bewaldete Flächen vor. Die Besiedlung des Gebietes ist punktuell auf die beiden Ortsteile sowie in begrenztem Umfang auf die Ufer des Parsteinsee konzentriert. Durch die Vielzahl und Vielfalt an Kleigewässern hebt sich Parsteinsee von anderen Gemeinden ab (87).

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden anhand eigener Feststellungen Landschaftsbildeinheiten festgelegt. Landschaftsbildeinheiten (vgl. Karte 7.1 Landschaftsbild Bestand) beschreiben Teilflächen des Planungsgebietes, die als einheitlich und unverwechselbar wahrgenommen werden. Die Abgrenzung dieser Einheiten erfolgt meist an sichtbaren Barrieren oder markanten Raumkanten wie Waldrändern, Geländeformen oder Nutzungswechseln. Siedlungen im ländlichen Raum werden in diese Landschaftsräume einbezogen, da sie untrennbar mit der umliegenden Landschaft verbunden sind und diese durch Ortsränder oder markante Bauwerke (z. B. Kirchtürme) beeinflussen. Ausgenommen sind nur Siedlungsbereiche, die durch ihre Ausdehnung eigenständige Landschaftsräume bilden.

LB 1: dörfliches Siedlungsgebiet mit Gärten, Landwirtschaftsbetrieben und Gewerbe

Die Siedlungsgebiete von Parstein und Lüdersdorf sind durch lineare Siedlungsstrukturen entlang einer Hauptverkehrsstraße geprägt. In beiden Orten sind zentrale Elemente wie Dorfanger, Kirchen und überwiegend Einfamilienhäuser mit großen Gärten vorhanden.

Neben der Wohnbebauung verfügen beide Siedlungen über wichtige Infrastruktureinrichtungen wie die Freiwillige Feuerwehr und in Lüdersdorf zusätzlich über einen Kindergarten und eine Kegelbahn, die eine zentrale Rolle im sozialen Gefüge spielen.

Beide Orte weisen Baulücken und Brachflächen auf, die sich durch die Siedlungsstruktur ziehen. Landwirtschaftliche Betriebe und Gewerbeflächen, die an die Siedlungen angrenzen, prägen die Landschaftsbildeinheit und stellen einen Übergang zwischen besiedeltem und landwirtschaftlich genutztem Raum dar.

Die Grünflächen in beiden Siedlungen, darunter Sportplätze und Pferdekoppeln, sowie das Straßenbegleitgrün, tragen zur Auflockerung der Siedlungsstruktur bei und erfüllen sowohl



landschaftliche als auch funktionale Aufgaben. In Parstein sind die Ortsränder weitgehend mit Gehölzstrukturen eingegrünt, während dies in Lüdersdorf nur teilweise der Fall ist.



Abbildung 22: Landschaftsbildeinheit 1 - dörfliches Siedlungsgebiet mit Gärten, Landwirtschaftsbetrieben und Gewerbe

LB 2: Campingplatz

Der Campingplatz befindet sich unmittelbar am Parsteiner See und besitzt eine hohe touristische Bedeutung. Sie zeichnet sich durch eine öffentliche Badestelle, eine Ansammlung von Dauercampingplätzen sowie einen Imbissbetrieb (Ron's Diner) aus. Das Gelände ist in die umgebende Landschaft integriert und durch gezielte Begrünung abgeschirmt, was zur harmonischen Einbindung in die Natur und zur Förderung der Erholungsfunktion beiträgt.



Abbildung 23: Landschaftsbildeinheit 2 - Campingplatz



LB 3: Landwirtschaftsflächen mit Standgewässern und Heckenstrukturen

Diese Landschaftsbildeinheit ist stark durch landwirtschaftliche Flächen geprägt, die einen Anteil von 84 % ausmachen. Die wellige Topografie beeinflusst die landwirtschaftliche Nutzung, während die Ausgeräumtheit der Landschaft auf intensive Bewirtschaftung hinweist, die möglicherweise negative Auswirkungen auf die Biodiversität und ökologische Funktionen hat.

Prägende Elemente der Landschaft sind Heckenstrukturen und Baumreihen, die die Ackerlandschaft begleiten und als Trittsteinbiotope im ökologischen Verbund dienen (12). Das Gebiet umfasst den Parsteiner See sowie Sölle, die über die landwirtschaftlichen Flächen verteilt sind und häufig von Pufferstreifen umgeben werden. Kleinere Feuchtgebiete, darunter perennierende Kleingewässer, sind ebenfalls vorhanden und profitieren von den Pufferstreifen, die den Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Flächen verringern.



Abbildung 24: Landschaftsbildeinheit 3 - Landwirtschaftsflächen mit Standgewässern und Heckenstrukturen

LB 4: Dauergrünland

Grünland befindet sich im FFH-Gebiet und wird extensiv bewirtschaftet, insbesondere durch Beweidung. Diese Bewirtschaftungsform fördert die Biodiversität und trägt zur Erhaltung der typischen Flora und Fauna des Gebietes bei.



Abbildung 25: Landschaftsbildeinheit 4 - Dauergrünland

LB 5: Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse

Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse repräsentiert die Umnutzung einer ehemaligen Bahntrasse zu einer durchgrünten Fläche. Diese Grünverbindung fungiert als bedeutende ökologische Schneise innerhalb des Gebietes und unterstützt die Biotopvernetzung sowie die Biodiversität. Sie ist mit einer Vielzahl von Sträuchern, Aufwuchs und Bäumen bepflanzt, wodurch sich ein heterogener Lebensraum für verschiedene Flora und Fauna entwickeln kann.



Abbildung 26: Landschaftsbildeinheit 5 - Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse

LB 6: Waldflächen

Die Waldflächen im Gemeindegebiet bestehen überwiegend aus Laubmischwaldgesellschaften, die im dynamischen Wechsel mit Offenlandflächen stehen und somit einen eigenen Biotoptyp bilden. Vereinzelt finden sich auch reine Nadelwaldabschnitte,



die jedoch im Zusammenhang mit den Laubmischwäldern keine eigenständige landschaftliche Einheit bilden.



Abbildung 27: Landschaftsbild 6 - Waldflächen

LB 7: Windpark

15 Windkraftanlagen befinden sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche im Norden der Gemeinde. Aufgrund ihrer Höhe sind sie in weiten Teilen des Gemeindegebietes sichtbar. Eine weitere WEA steht an der westlichen Grenze der Gemeinde (vgl. Abbildung 30) (43).

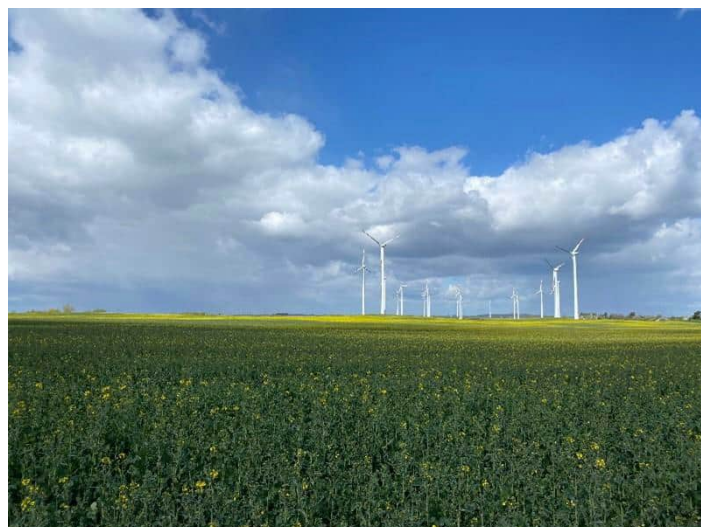


Abbildung 28: Landschaftsbildeinheit 7 - Windpark



Weitere landschaftsbildprägende Elemente sind Alleen und Baumreihen entlang der Verkehrsachsen und die Hochspannungsleitung, welche das Gebiet durchquert (vgl. Karte 7.1 Landschaftsbild – Bestand und Abbildung 29).

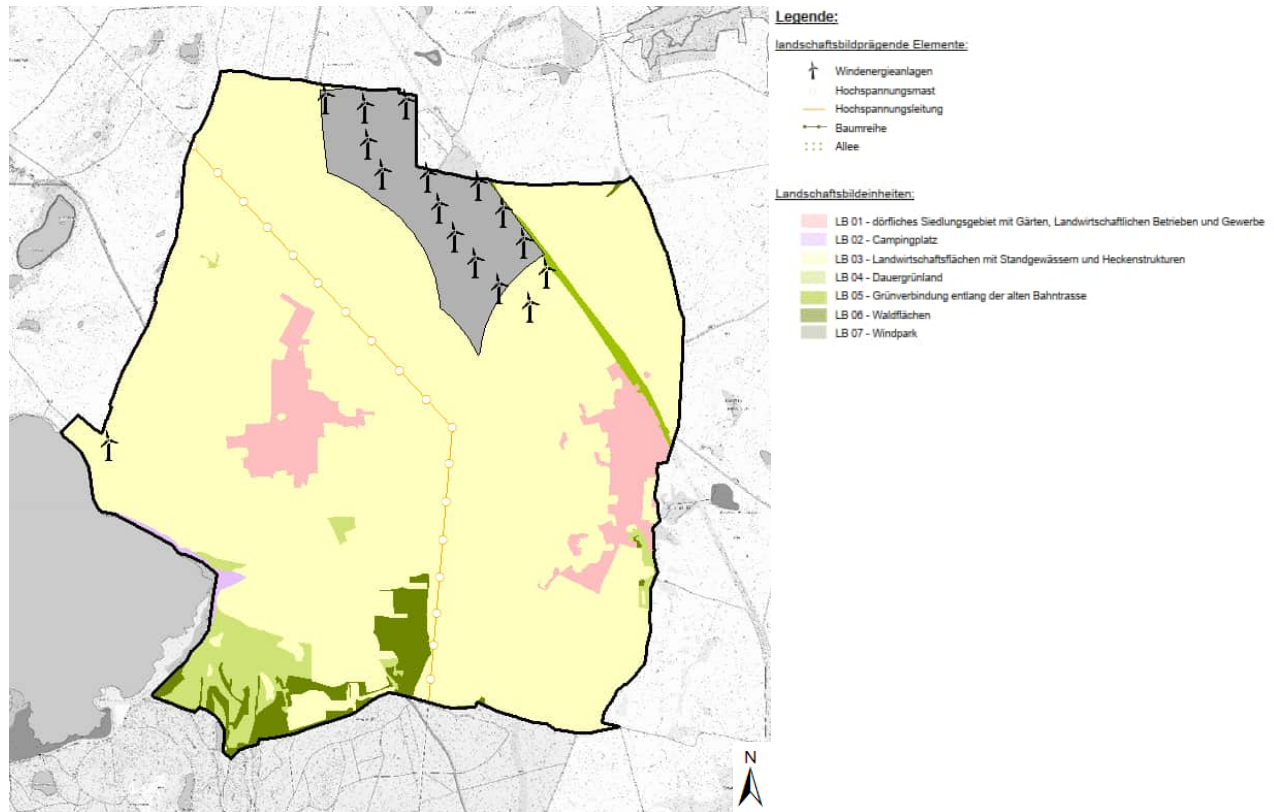


Abbildung 29: Landschaftsbildeinheiten der Gemeinde (vgl. Karte 7.1 Landschaftsbild – Bestand)

Wesentliche Anlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen sind die bestehenden und geplanten Windparks im Norden und Süden des Plangebietes sowie die Standorte der nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen:

- Tierhaltungsanlage (Schweinehaltung) der Agrargenossenschaft „Odertal“ e. G. Lüdersdorf (4. BImSchV Nr. 7.1.7.1 EG, Ortslage Lüdersdorf),
- Tierhaltungsanlage (Milchvieh) der Agrar GmbH Parstein-Bölkendorf (4. BImSchV Nr. 7.1.5V),
- 1 WKA (Flur 2, Flurstück 212) sowie
- weiteren WKA im Bereich des WEG Parstein mit dem lfd. Genehmigungsverfahren 20.069.99/23.



Laut dem integrierten Regionalplan (Satzung 2024) befinden sich zwei Vorranggebiete für Windenergienutzung innerhalb des Gemeindegebietes. In der nördlich gelegenen Fläche stehen bereits 15 Anlagen auf dem Gemeindegebiet Parsteinsee, während die südliche Fläche un bebaut ist (vgl. Abbildung 30). Die Anlagen unterliegen der Überwachung und Kontrolle des Landesamtes für Umwelt. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren wird der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen geprüft.

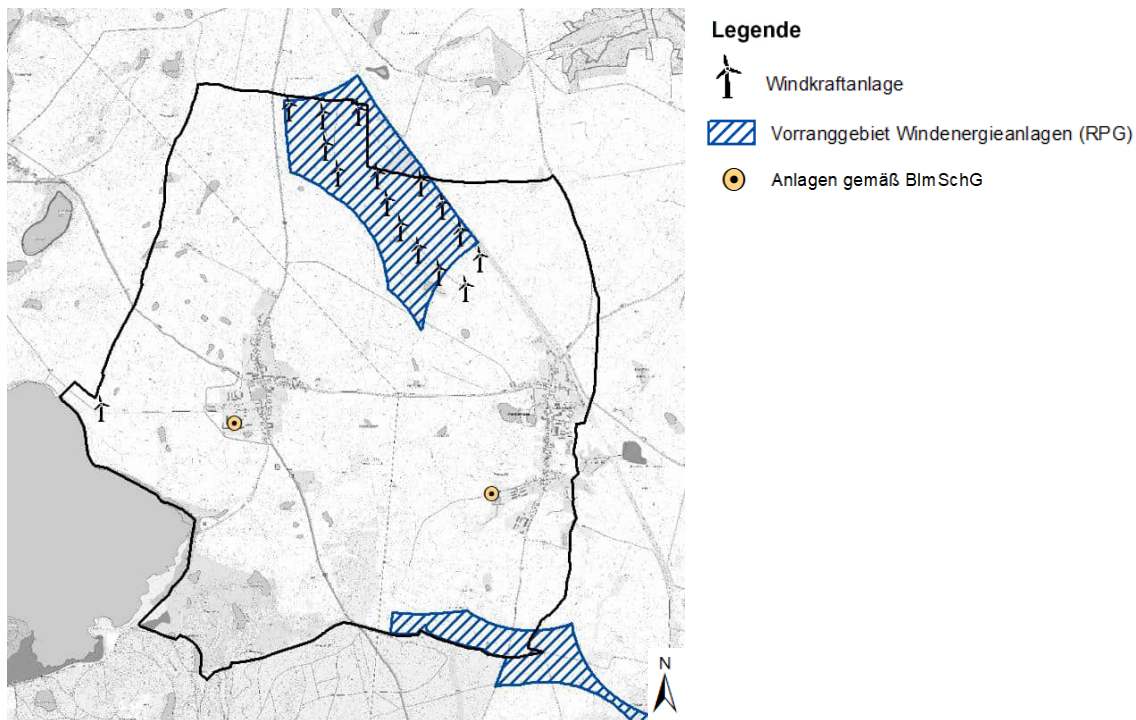


Abbildung 30: landschaftsbildprägende Anlagen im Gemeindegebiet (18) (19) (88)

In beiden Ortsteilen gibt es jeweils einen Findling zu begutachten. In Parstein ist es ein Findling aus Biotitgneis, welcher sich 1,5 km westlich der Ortslage am Nordost-Ufer des Parsteiner Sees befindet. In Lüdersdorf ist ein Findling aus Bornholmer Granit auf der Wiese südlich der Straße nach Parstein, am Ortseingang aus Richtung Parstein zu finden.

3.5.2 Bestand Erholung

Beide Ortsteile werden durch die Landesstraße 283 verbunden und bieten verschiedene Sehenswürdigkeiten und Erholungspunkte. Sowohl Parstein als auch Lüdersdorf verfügen über eine Dorfkirche mit Friedhof, ein Kriegerdenkmal, Gartenanlagen sowie Grabeland (43). Die Dorfkirche in Lüdersdorf, über 700 Jahre alt, erhielt 1772 einen Turm und einen Altar. Nach dem Verlust der Orgel im Ersten Weltkrieg wurde die Kirche 2014 umfassend restauriert, um das musikalische Erbe wiederherzustellen. In Lüdersdorf sind zudem zwei Vorlaubenhäuser



erhalten geblieben, die als letzte Zeugnisse traditioneller Handwerks- und Holzbaukultur in der Region gelten (30). Eines dieser zwei Vorlaubenhäuser ist als Baudenkmal geschützt (vgl. Tabelle 25).

In Parstein befindet sich die Dorfkirche, die um 1250 von deutschen und flämischen Siedlern erbaut wurde und mittelalterliche Architekturelemente aufweist. Weitere bedeutende Einrichtungen sind das Landhaus Parstein, ein Reiter- und Gesundheitshof mit Kneipp-Wellness, ein Sport- und Spielplatz, der auch als Festwiese dient, ein Kindergarten und der Gasthof „Zum Farmer“.

An der westlichen Grenze der Gemeinde schließt der Parsteiner See an. Dort befindet sich ein Naturcampingplatz mit Strandbad, welcher zur Erholung und zum Baden einlädt.

In Tabelle 25 befindet sich eine Aufzählung der in beiden Ortsteilen vorhandenen Baudenkmale:

Tabelle 25: Baudenkmale in der Gemeinde (89)

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

Die Ortsteile sind über lokale und regionale Radwege miteinander und mit der Nachbargemeinde Lunow-Stolzenhagen verbunden. Die 1999 beschlossene 4-Wege-Netz-Konzeption (4-WNK) 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. Die Verortung der genannten Radwanderwege kann in der Abbildung 31 nachvollzogen werden. Der Zustand der Radwege wurde im Sommer 2015 erfasst (Abbildung 32) (90).



Abbildung 31: Regionalradwanderwege in der Gemeinde



Abbildung 32: Übersicht der erfassten Radwanderwege (grün) in der Gemeinde

Das Radverkehrskonzept des Amtes Britz-Chorin-Oderberg hat zusätzlich den Zustand der Radwegeabschnitte erfasst. Im Gemeindegebiet sind bis auf den Abschnitt zwischen Parstein und dem Parsteiner See alle in einem guten Zustand. Lediglich der eben genannte Abschnitt ist in einem mittleren Zustand (91).



Abbildung 33: Radverkehrszielnetz des Radverkehrskonzeptes des Amtes Britz-Chorin-Oderberg (91)



Für Übernachtungen stehen Ferienwohnungen (Tabelle 26) zur Verfügung.

Tabelle 26: Ferienwohnungen in Parsteinsee

Ortsteil	Name	Adresse
Lüdersdorf	Gästezimmer Familie Weist	Dorfsstraße 73
Lüdersdorf	Gästezimmer „Zum Farmer“	Dorfstraße 52
Parstein	Ferienwohnung Parsteinsee	Oderberger Str. 2
Parstein	Gästezimmer W. Ritzko	Oderberger Str. 8
Parstein	Landhaus Parstein	Angermünderstr. 41

Die Bestandsanalyse des Schutzgutes Erholung kann in der nachfolgenden Abbildung 34 sowie in Karte 8.1 Erholung Bestand nachvollzogen werden.

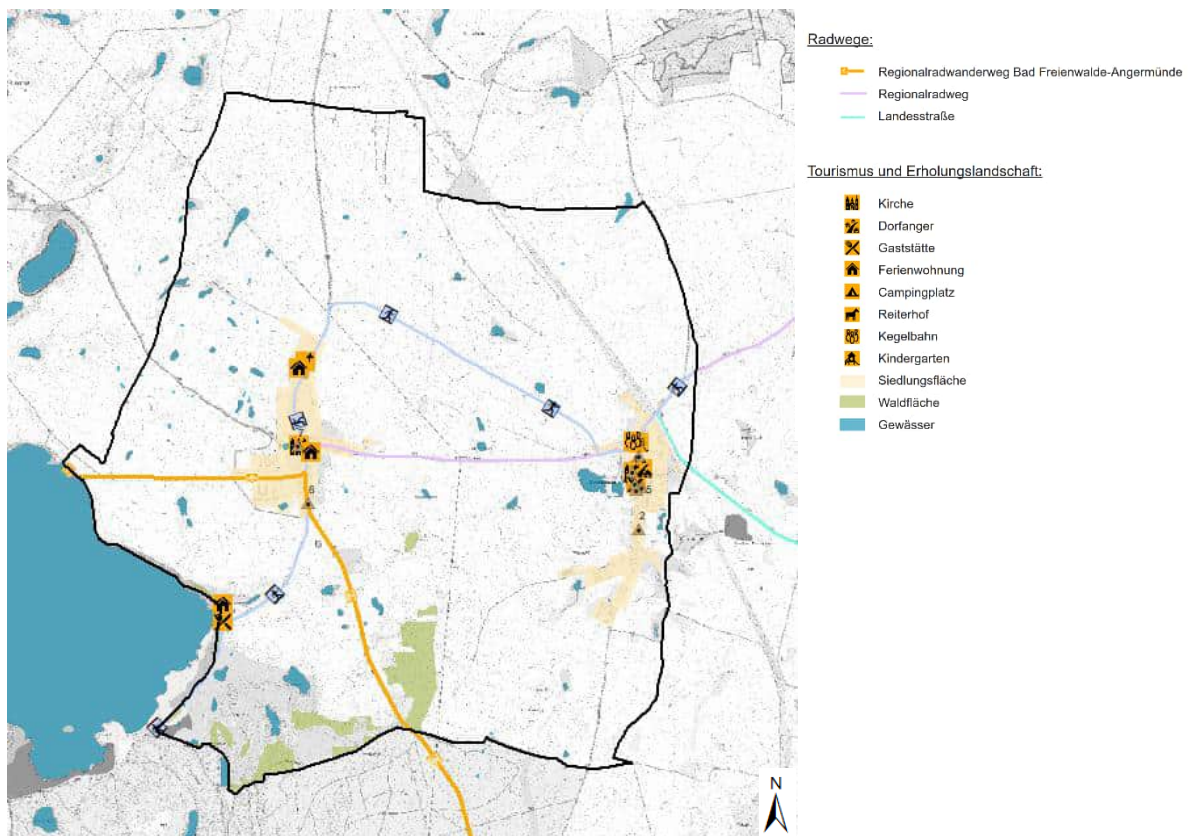


Abbildung 34: Bestand des Schutzgutes Erholung



3.5.3 Bewertung

Allgemeine Methodik der Bewertung

Anhand der Bestandserfassung werden umfassende Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung vorgestellt. Diese Kriterien sind wesentlich für die systematische Analyse und die Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Erholungsqualität und des Landschaftsbildes im Planungsgebiet. Im Folgenden werden die spezifischen Bewertungskriterien dargelegt.

Tabelle 27: Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung (92)

Schutzgut	Kriterien	Beurteilungsgrundlagen
Landschaftsbild und Erholung (vgl. Karte 7.2 und 8.2)	Erlebnisqualität des Ortes- und Landschaftsbildes Nutzungsqualität für freiraumbezogene Erholungsaktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildeinheiten - Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen, Lärmimmission, Geruchsbelästigung - Qualitative Einschätzung einzelner Landschafts- und Siedlungsräume - Bewertung der Qualität des erholungsrelevanten Wegenetzes - Ermittlung besonderer landschaftsbezogener Zielpunkte, Grünflächen und Infrastruktureinrichtungen - Beeinträchtigung durch Barrieren/Zerschneidungswirkung - Zusammenfassende Einschätzung für einzelne Teilräume bzw. Landschaftsbildeinheiten

Bewertung Landschaftsbild

Gemäß den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besteht eine wesentliche Aufgabe darin, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln, um die Erholung des Menschen in der Natur zu ermöglichen (§ 1 BNatSchG).

Nach dem Ansatz von Nohl (2001) werden zur Bewertung der Landschaftsbilder die Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Gliederung, Eigenart und Ferne herangezogen, da diese Qualitäten die stärksten ästhetischen Erlebnisse in der Landschaft hervorrufen können.

Das Erlebnis von **Vielfalt** wird durch die Anzahl der in einer Landschaft deutlich wahrnehmbaren Landschaftsbildkomponenten (Elemente, Räume, Sichtbeziehungen) erzeugt. Im Bewertungsverfahren nach Nohl werden Beispiellandschaften herangezogen, an denen sich die Bewertung der Vielfalt orientieren kann.



Tabelle 28: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von landschaftlicher Vielfalt (92)

Bewertungsrahmen – erlebte landschaftliche Vielfalt (mit Änderungen)		
Vielfaltsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> - Ebene bis leichtwellig, (weitgehend ausgeräumte Ackerfluren) - junge Fichtenaufforstungen (Dickungen)
2	gering	<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftsgrünländer mit wenigen Elementen und Strukturen - Ackerfluren mit einer Reihe von Elementen/Kleinstrukturen und/oder Abwechslung schaffender Flächennutzung
3	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> - Wiesen/Weiden mit einer Reihe von Elementen/Kleinstrukturen und/oder Abwechslung schaffender Flächennutzung - Strukturreiche Brachflächen - alte Fichtenforste (Monokultur) - alte Laubholzforste (Monokultur)
4	groß	<ul style="list-style-type: none"> - Bereich mit vielen Hecken und Feldgehölzen - (gut) erhaltene Streuobstwiesen mit alten Baumindividuen
5	sehr groß	<ul style="list-style-type: none"> - Dorfrandgebiete mit Gebäuden, Gärten, Obstwiesen, Wegen und sonstigen Nutzflächen - alte strukturreiche Laubwälder

Ein landschaftlicher Erlebnisbereich wirkt umso naturnäher, je mehr Eigenentwicklung der Natur sichtbar ist und je weniger regelmäßiger menschlicher Einfluss durch Nutzung, Pflege oder Unterhaltung erkennbar ist. Zur Einstufung der **Naturnähe** wird die Beispielliste nach Nohl herangezogen, die um einige Punkte ergänzt wurde. Wenn eine Landschaftsbildeinheit mehrere Bestandteile umfasst, erfolgt die Einstufung anhand der Nutzung, die den größten Flächenanteil einnimmt.



Tabelle 29: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Naturnähe in der Landschaft (92)

Bewertungsrahmen – erlebte Naturnähe		
Naturnähestufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> - Straßen ohne (Alt-) Baumbestand - Siedlungs- und Industrieflächen - Kläranlagen - Mülldeponie (nicht rekultiviert) - Bodenabbauflächen - junge Fichtenaufforstung (Dickung)
2	gering	<ul style="list-style-type: none"> - Äcker - artenarme Wirtschaftsgrünländer - unbefestigte Wege, Gräben - mäßig alte Nadelholzkulturen
3	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> - seltener gemähte Wiesen - unbefestigte Gräben, Fließgewässer - verwilderte Böschungen - mäßig alte Wirtschaftswälder
4	groß	<ul style="list-style-type: none"> - extensive Weiden - ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs - Streuobstwiesen - alter Baumbestand (Baumgruppe, -reihen, -alleen) - Fließgewässer - Laub- und Laubmischwälder
5	sehr groß	<ul style="list-style-type: none"> - gut erhaltene Feucht- und Trockenstandorte - gut entwickelte Verlandungsflächen - Sukzessionsflächen mit Gehölzaufwuchs - Seen mit reifem Sukzessionsstadium - naturverjüngte strukturreiche Laubmischwälder

Gemäß Nohl (2001) ist die **Gliederung** ein Ausdruck für die visuellen Haupt- und Leitstrukturen in einer Landschaft, die sich als punktuelle, lineare und flächenhafte Elemente manifestieren. Eine gut strukturierte Landschaft erzeugt in der Regel ein ästhetisch positives Erscheinungsbild beim Betrachter.



Tabelle 30: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von Gliederungswirkung in der Landschaft (92)

Bewertungsrahmen – Gliederungswirkung in der Landschaft		
Gliederungsstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	- 0,00-0,20 km sehr geringe kongruente Gliederungswirkung
2	gering	- 0,20-0,40 km geringe kongruente Gliederungswirkung
3	mäßig	- 0,40-0,60 mäßig kongruente Gliederungswirkung
4	groß	- 0,60-0,80 km große kongruente Gliederungswirkung
5	sehr groß	- 0,60-0,80 sehr große kongruente Gliederungswirkung

Gemäß Nohl (2001) ist das Landschaftsbild der Ausdruck eines zusammenhängenden Ganzen, das durch typische und charakteristische Elemente und Strukturen geprägt ist. Eine ungestörte **Eigenart** führt bei einem Betrachter in der Regel zu einem ästhetisch positiven Landschaftserlebnis.

Tabelle 31: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebten Eigenartverlusten in der Landschaft (92)

Bewertungsrahmen – Eigenart		
Eigenartstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	- 0,80-1,00 km sehr große Eigenartverluste
2	gering	- 0,60-0,80 große Eigenartverluste
3	mäßig	- 0,40-0,60 mäßige Eigenartverluste
4	groß	- 0,20-0,40 geringe Eigenartverluste
5	sehr groß	- 0,00-0,20 sehr geringe Eigenartverluste



Gemäß Nohl (2001) ist die Ferne ein Konzept, das sich auf das Vorhandensein von Sichtbeziehungen und Fernblicken in der Landschaft bezieht. Diese ermöglichen dem Betrachter ein Gefühl von Weite und vermitteln den landschaftlichen Zusammenhang.

Tabelle 32: Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebter landschaftlicher Ferne in der Landschaft (92)

Bewertungsrahmen – Ferne		
Fernwertstufe	Beitrag zum ästhetischen Funktionswert	Einstufungsbeispiele
1	sehr gering	- 2-4 Fernwirkungspunkte (ein besonderes Fernerlebnis ist kaum möglich)
2	gering	- 5-6 Fernwirkungspunkte
3	mäßig	- 7-8 Fernwirkungspunkte
4	groß	- 9-10 Fernwirkungspunkte
5	sehr groß	- 11-13 Fernwirkungspunkte

Aus den Einzelbewertungen wird ein Gesamtwert ermittelt, der den ästhetischen Funktionswert jeder Landschaftsbildeinheit bewertet. Dieser ästhetische Funktionswert kann als Maßstab für die ästhetische Qualität eines Erholungsbereiches verwendet werden. Die Landschaftsräume, in die das Planungsgebiet unterteilt wurde, sind in Karte 7.1 dargestellt, die ihre grundsätzliche Eignung für Erholung zeigt. Diese Unterteilung wurde durch Bewertende während einer Geländebegehung festgelegt und analysiert.

Tabelle 33: Landschaftsästhetischer Funktionswert in Summenpunkten und in Wertstufen (92)

Summenpunkte	Stufen	Verbaler Ausdruck
5-9	1	sehr geringer ästhetischer Funktionswert
10-13	2	geringer ästhetischer Funktionswert
14-16	3	mäßiger ästhetischer Funktionswert
17-20	4	hoher ästhetischer Funktionswert
21-25	5	sehr hoher ästhetischer Funktionswert



Tabelle 34: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten, Einzelbewertung der Kriterien und Gesamtbewertung des landschaftsästhetischen Funktionswertes

Nr.	Bezeichnung/ Beschreibung	Einstufung der Kriterien					Landschafts- ästhetischer Funktions- wert	Flächenanteil an der Gemeinde
		Viel- falt	Nat- ur- nähe	Glie- der- ung	Ei- gen- arte	Fer- ne		
LB01	dörfliches Siedlungsgebiet mit Gärten, Landwirtschaftsbetrieben und Gewerbe	2	2	4	3	3	3	6,13 %
LB02	Campingplatz	3	2	4	4	3	3	0,42 %
LB03	Landwirtschaftsflächen mit Standgewässer und Heckenstrukturen	2	2	3	3	3	2	78,37 %
LB04	Dauergrünland	4	4	4	4	4	4	3,48 %
LB05	Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse	4	3	4	4	2	4	0,71 %
LB06	Waldflächen	4	4	3	3	3	4	3,07 %
LB07	Windpark	1	1	2	2	3	1	7,83 %

Die Bewertung des Landschaftsbildes zeigt, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen (LB03) mit 78,37 % den größten Flächenanteil in der Gemeinde einnehmen, jedoch einen geringen ästhetischen Funktionswert aufweisen. Die Grünverbindung entlang der ehemaligen Bahntrasse (LB05) und das Dauergrünland (LB04) hingegen erreichen aufgrund ihrer Naturnähe und Struktur hohe ästhetische Werte, nehmen aber nur geringe Flächenanteile ein. Der Windpark (LB07) hat den geringsten ästhetischen Funktionswert und fällt durch sein technisches Erscheinungsbild im Landschaftsbild auf, nimmt aber mit 7,83 % dennoch einen beachtlichen Flächenanteil ein. Insgesamt prägen die landwirtschaftlich genutzten Flächen das Landschaftsbild, durch Aufwertung bzw. Umnutzung von Ackerflächen kann jedoch die ästhetische Qualität der Gemeinde verbessert werden. Die kartografische Darstellung der Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild ist in Abbildung 35 sowie in Karte 7.2 Landschaftsbild Bewertung dargestellt.

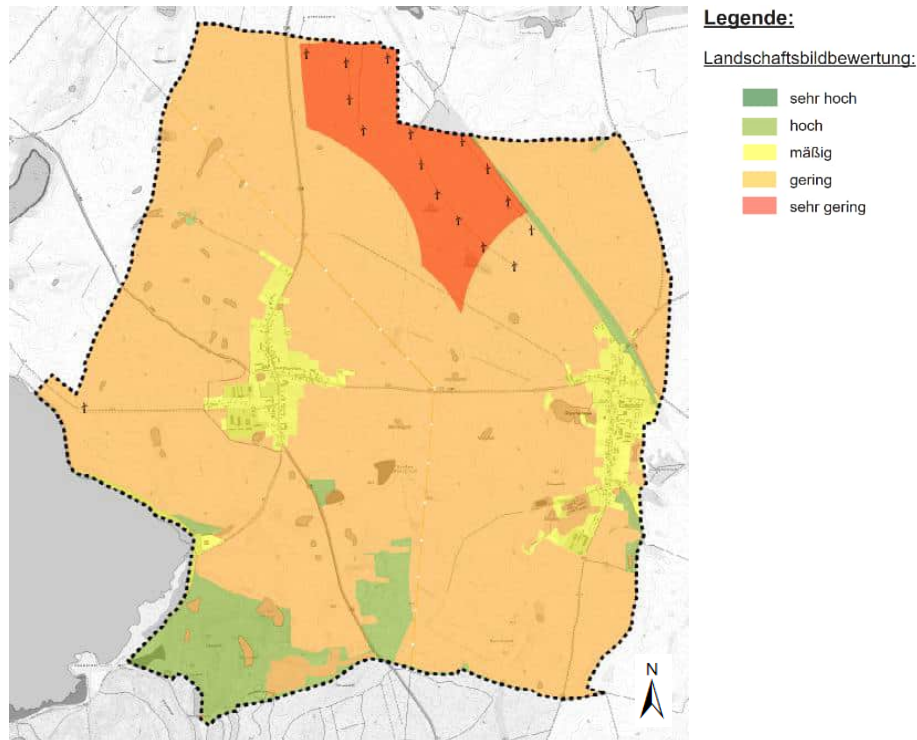


Abbildung 35: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Für die Bewertung des Landschaftsbildes sind Faktoren wie die Gefährdung von unzerschnittenen Räumen und Vorbelastungen durch technische Infrastrukturen einflussgebend. Durch die raumordnerisch begrenzte Entwicklung der Siedlungsgebiete und des Verkehrs besteht in der Gemeinde Parsteinsee eine geringe Gefährdung von unzerschnittenen Landschaftsräumen. Die angrenzenden Schutz- und Waldgebiete dienen der Erholung und werden touristisch genutzt. Mittels sanftem Naturtourismus in Verbindung mit aktivem Schutz sollen negative Auswirkungen begrenzt werden. Die Gemeinde befindet sich im Raum mit hoher Naturnähe (68) und somit bereichern Alleen und Baumreihen, welche vermehrt an Straßenzügen zu finden sind, das Gemeindebild (62). Nicht diesem natürlichen Landschaftsbild entsprechend sind die technischen Infrastrukturen im Plangebiet. Diese entsprechen durch ihre Größe, Bauweise und/oder Erscheinung nicht dem natürlichen Landschaftsbild und können Eigenartverluste hervorrufen. Gemeint sind Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen und Verkehrswege die Erlebniswirksamkeit und Erholungsfunktion der Landschaft herabsetzen. In Parsteinsee befinden sich momentan 15 WEA und eine Hochspannungsleitung, die das Gebiet quert. Ackerschläge mit mehr als 50 ha in Verbindung mit Windenergieanlagen wirken sich ebenfalls nachteilig auf das Landschaftsbild aus (68). Insgesamt zeichnet sich die Landschaft durch eine geringe Qualität aus, die im Norden etwas abnimmt.



Bewertung Erholung/Erholungseignung

Unter "Erholung in der Landschaft" werden im Rahmen des Landschaftsplanes die am häufigsten ausgeübten Erholungsaktivitäten in der freien Natur verstanden, wie Wandern, Radfahren, Entspannen, Spazierengehen sowie das Beobachten und Erleben von Natur und Landschaft.

Neben der visuellen Qualität des Landschaftsbildes besteht ein Zusammenhang zur Eignung des Raumes für Erholungszwecke. Daher wird die Landschaftsbildbewertung als Grundlage für die potenzielle Erholungseignung betrachtet.

Um die aktuelle Erholungseignung eines Landschaftsraumes beurteilen zu können, werden der Grundeignung (Landschaftsbildbewertung) aktuelle Ausstattungs- und Störkriterien gegenübergestellt. Die getrennte Darstellung der Grundeignung eines Raumes und seiner aktuellen Erholungseignung ermöglicht es, gezielt Maßnahmen abzuleiten. Beispielsweise kann ein Landschaftsraum mit geringer potenzieller Eignung durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt verbessert werden. Ein Raum mit hoher potenzieller Eignung, aber fehlender Infrastruktur wie Wanderwegen oder hoher Lärmbelastung, erfordert andere Maßnahmen, wie die Verbesserung der Wegeinfrastruktur.

Die Bewertung der Erholungseignung erfolgt in zwei Schritten (92):

1. Grundeignung des Landschaftsraumes (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
2. Verknüpfung der Grundeignung mit Qualitäts- und Erschließungskriterien sowie Störeinflüssen

Aufwertende/positive Faktoren

- gute Anbindung an Wohngebiete und generelle Erreichbarkeit
- gute Zugänglichkeit und Erschließung des Teilraumes
- Ausstattung mit Sitzgelegenheiten, Beschilderung etc.
- Ausgangspunkte wie Bushaltestellen, Parkplätze
- Zielpunkte (Aussichtspunkte, Ausflugsziele)

Abwertende/negative Faktoren

- Beeinträchtigung durch Lärm und Immissionen
- Geruchsbelästigung
- Eingeschränkte Zugänglichkeit
- keine innere Erschließung (fehlende Wanderwege etc.)
- keine Zielpunkte
- fehlende Ausstattung
- (WEA)



- regional wichtiger Bereich bezüglich Vielfalt, Eigenart, Naturnähe
- Ausweisung örtlicher und regionaler Erholungsfunktionen

Nachfolgend wird jede Landschaftsbildeinheit der Gemeinde in Bezug zur Erholungseignung bewertet.

Tabelle 35: Bewertung der Grundeignung, Einzelbewertung der Ausstattung und Gesamtbewertung der aktuellen Erholungseignung

Nr.	Bezeichnung	Landschafts-ästhetischer Funktionswert/ Grundeignung für die Erholung	Zusätzliche Ausstattungs-/ Qualitäts- und Störfaktoren		Aktuelle Erholungseignung	Flächenanteil an der Gemeinde
			Positive Faktoren	Negative Faktoren		
LB01	dörfliche Siedlung mit Gärten, Landwirtschaftsbetrieben und Gewerbe	3	gute Zugänglichkeit, Ferienwohnungen, Ausstattung; Ausgangspunkte wie Bushaltestellen, Parkplätze	Immissionsbelastung, Lärmbelästigung	mittel	6,13 %
LB02	Campingplatz	4	Ausstattung, regional bedeutsam, Ausgangspunkte wie Bushaltestellen, Parkplätze; Ausweisung örtlicher und regionaler Erholungsfunktionen		sehr hoch	0,42 %
LB03	Landwirtschaftsflächen mit Standgewässern und Heckenstrukturen	2	Standgewässer sind regional wichtiger Bereich bezüglich Vielfalt, Eigenart, Naturnähe	Beeinträchtigung durch Lärm und Immissionen (WEA, Freileitung); eingeschränkte Zugänglichkeit; keine innere Erschließung (fehlende Wanderwege etc.); keine Zielpunkte;	sehr gering	78,37 %



				fehlende Ausstattung visuelle Beeinträchtigungen (Freileitung, WEA)		
LB04	Dauergrünland	4	regional wichtiger Bereich bezüglich Vielfalt, Eigenart, Naturnähe	Eingeschränkte Zugänglichkeit; keine innere Erschließung, keine Zielpunkte; fehlende Ausstattung	gering	3,48 %
LB05	Grünverbindung entlang der alten Bahntrasse	4	gute Anbindung an Lüdersdorf	keine (innere) Erschließung	hoch	0,71 %
LB06	Waldflächen	4		Beeinträchtigung durch Lärm und Immissionen; eingeschränkte Zugänglichkeit; keine innere Erschließung (fehlende Wanderwege etc.); keine Zielpunkte; fehlende Ausstattung	mittel	3,07 %
LB07	Windpark	1		Beeinträchtigung durch Lärm und Immissionen	keine	7,83 %

Die Erholungseignung der Gemeinde wird vor allem durch gut zugängliche und ausgestattete Bereiche wie den Campingplatz und die Grünverbindung entlang der ehemaligen Bahntrasse positiv geprägt. Die großen landwirtschaftlich genutzten Flächen (LB03) und der Windpark (LB07) bieten dagegen kaum Erholungswert. Eine bessere Erschließung der naturnahen Einheiten wie Dauergrünland oder Waldflächen könnte die Erholungsqualität insgesamt erhöhen. Die kartografische Darstellung der Bewertungsergebnisse des Schutzgutes Erholung ist in Abbildung 36 sowie in Karte 8.2 Erholung – Bestand dargestellt.

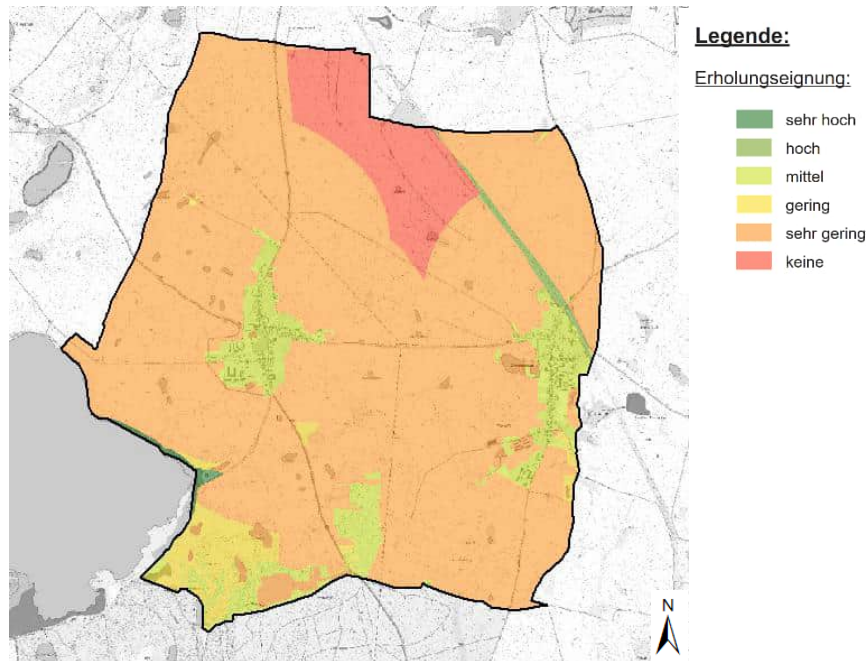


Abbildung 36: Bewertung des Schutzgutes Erholung

Die Erholungseignung des Parsteinsees beschränkt sich auf die Ortslagen, den Campingplatz und im Südwesten auf die Grünlandflächen mit vereinzelt Waldbereichen. Die Ortslagen zeichnen sich durch eine geringe Anzahl von Sehenswürdigkeiten und Erholungsmöglichkeiten aus, die sich vor allem durch ihre Naturnähe und gute Einbindung in die Landschaft auszeichnen. Dazu gehören Kirchen und andere historische Gebäude innerhalb der Ortsteile. Gaststätten in Lüdersdorf und auf dem Campingplatz mit regionaler Küche fördern ein authentisches Erholungserlebnis. Ein weiteres zentrales Thema sind die Radwege. Die Entscheidung über den Ausbau der verbleibenden Regional- und Bereichsradwege obliegt der Gemeinde. Die bestehenden Radwege, die seit zehn bis fünfzehn Jahren in Betrieb sind, variieren im Zustand und weisen teils Instandhaltungsbedarf sowie unvollständig ausgebaute Abschnitte auf (93). Die Abbildung 37 zeigt drei Streckenabschnitte in der Gemeinde Parsteinsee: die Bundesstraßenabschnitte B13 und B15 sowie den Regionalradwegabschnitt R33. Alle Abschnitte sind als Mischverkehrsflächen ausgewiesen und wurden als Priorität 2 eingestuft, was eine hohe Notwendigkeit für den Ausbau oder die Modernisierung und die Errichtung einer Radverkehrsanlage erfordert (93).

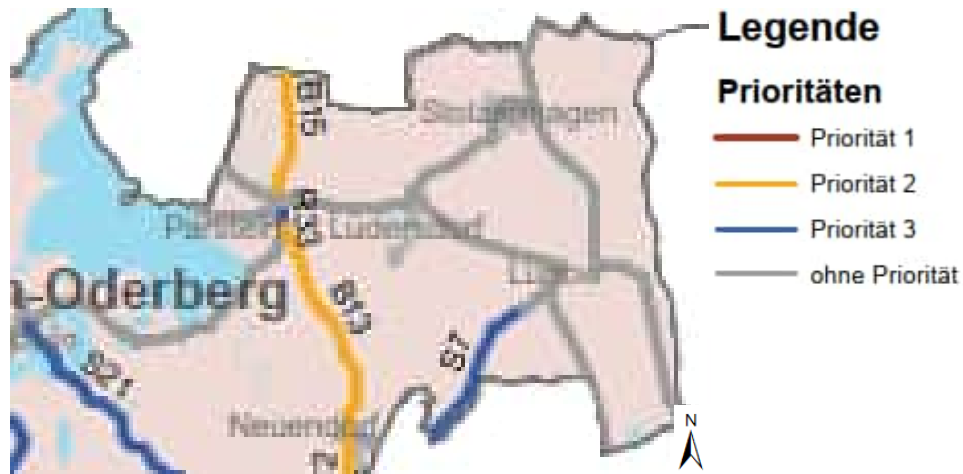


Abbildung 37: Ausbauschwerpunkte des Radwegenetzes (93)

Parsteinsee hat im Vergleich zu den umliegenden Gemeinden ein geringeres Tourismusangebot sowie schränken begrenzte Infrastrukturkapazitäten für Touristen in der Hochsaison sowie Freizeitmöglichkeiten außerhalb der Gemeinde die Attraktivität für Besucher ein. Die Erreichbarkeit der Gemeinde stellt für Besucher ohne eigenes Fahrzeug eine Herausforderung dar, da öffentliche Verkehrsmittel begrenzt sind.



4 Vorhandene und geplante Nutzungen

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege stehen oft im Konflikt mit den verschiedenen Bedürfnissen der Allgemeinheit in Bezug auf Natur und Landschaft. Dies führt zu potenziellen Spannungen, deren gründliche Analyse eine entscheidende Grundlage sowohl für die Entwicklung von räumlich-funktionalen Konfliktlösungs- und Optimierungsstrategien als auch für landschaftspflegerische Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen bildet.

Im Folgenden werden die maßgeblichen Konflikte innerhalb des Gemeindegebietes sortiert nach Nutzungsarten aufgelistet.

4.1 Siedlung

Die gegenwärtige Situation der Siedlungen wurde in den Jahren 2023 und 2024 durch Ortsbegehungen erfasst und im Flächennutzungsplan (FNP) beschrieben. Sowohl Lüdersdorf als auch Parstein sind teilweise von Schutzgebieten unterschiedlicher Klassifizierungen umgeben, wobei es bei Parstein den süd-westlichen und bei Lüdersdorf den nord-östlichen Siedlungsrand betrifft. Eine Erweiterung des Baulandes außerhalb der Ortsteile ist aufgrund dieser Schutzgebietsgrenzen nur begrenzt möglich, weshalb eine Nachverdichtung innerhalb der Ortschaft zielführender erscheint. Im Hinblick auf die Umsetzung der Nachverdichtungsstrategien zeigt sich, dass im Ortsteil Parstein die Neuausweisungen von Mischgebietsflächen hauptsächlich auf Nachverdichtung abzielen, bis auf eine größere Fläche entlang der Angermünder Straße, welche Landwirtschaftsfläche versiegelt. Im Ortsteil Lüdersdorf hingegen sind umfassendere Neuausweisungen geplant. Diese Flächen grenzen größtenteils an bestehende Siedlungsstrukturen und ermöglichen so eine zusammenhängende Bebauung, reduzieren jedoch gleichzeitig die verbleibende Landwirtschaftsfläche der Gemeinde. Durch die erhöhte Versiegelung und Inanspruchnahme ertragreicher sowie durch Winderosion gefährdeter Böden kommt es zu einer Verschlechterung der lokalen Ökologie sowie des Mikroklimas. Jedoch wird mit der Ausweisung neuer Bauflächen angemessen auf den örtlichen Bauflächenbedarf reagiert.

Allerdings sind auch hier Einschränkungen zu beachten, da ein Großteil des Siedlungsgebietes sowie einige Waldflächen im Süden und Norden der Gemeinde als flächenhaftes Bodendenkmal gelten. Laut § 9 BbgDSchG bedarf jede Veränderung dieser Flächen der Erlaubnis der Denkmalfachbehörde, weshalb vor Baumaßnahmen besondere Vorsicht geboten ist, um Eingriffe in archäologische Fundstellen zu vermeiden. [Zudem befinden sich in der Gemeinde Bodendenkmäler, die sich derzeit bei der Unteren Denkmalschutzbehörde in Bearbeitung befinden.](#)



Innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches befinden sich zudem wertvolle Freiraum- und Biotopstrukturen, die im Zuge von Verdichtungsmaßnahmen – etwa durch Inanspruchnahme von Baurechten gemäß § 34 BauGB oder Erweiterungen von Nebenanlagen und Stellplätzen – potenziell gefährdet sind. Der Schutz dieser Strukturen ist von erheblicher Bedeutung für den Naturhaushalt und sollte bei Planungen berücksichtigt werden. Mit der Ausweisung von Baulandpotenzialen durch den FNP werden auch solche Flächen beansprucht, was den Erhalt von Splitterbiotopen in siedlungsnahen Räumen, die eine Verbindung zur freien Landschaft haben und für den Biotopverbund wichtig sind, besonders erschwert. Solche Flächen besitzen einen erheblichen naturschutzfachlichen Wert und müssen bei der Baulanderweiterung berücksichtigt werden. In diesem Kontext ist die Ortseingrünung von Bedeutung, welche in Parsteinsee nahezu durchgehend vorhanden ist und gleichzeitig das Ortsbild prägt. In Lüdersdorf hingegen ist nur eine teilweise Eingrünung vorhanden, was jedoch ebenfalls zur Aufwertung des Ortsbildes beiträgt.

4.2 Wasserflächen

Die schützenswerten Sölle in der Landschaft werden zunehmend durch Stoffeinträge aus der benachbarten Landwirtschaft beeinträchtigt. Diese intensivierete Bewirtschaftung führt zur Eintragung von chemischen Substanzen und Nährstoffen in den Boden, was gravierende Auswirkungen auf die natürlichen Lebensraumstrukturen der Sölle hat. Die Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers durch Pestizide, Herbizide und Düngemittel beeinträchtigt signifikant die Biodiversität und ökologische Ausgewogenheit dieser Feuchtgebiete. Da die Sölle nicht nur wichtige Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten darstellen, sondern auch zur Regulierung des Wasserhaushaltes beitragen, ist es entscheidend, zusätzliche Schutzmaßnahmen zu implementieren, um die ökologische Integrität dieser sensiblen Ökosysteme zu wahren.

Zum Schutz der Uferbereiche des Parsteiner Sees, die derzeit durch Nährstoffeinträge von den Stellplätzen des angrenzenden Campingplatzes sowie von angrenzenden Ackerflächen belastet sind, ist die Einhaltung eines Gewässerrandstreifens wichtig. Dieser dient als Pufferzone, die den Nährstoffeintrag in das Gewässer reduziert und somit zur Sicherung der Wasserqualität beiträgt.

Eine ganzheitliche Strategie zur Konservierung der Sölle und zur Stabilisierung der Grundwasserneubildungsrate ist daher erforderlich. Diese sollte Maßnahmen wie die Reduzierung des Einsatzes von Pestiziden und Düngemitteln, die Förderung nachhaltiger Landwirtschaftspraktiken und die Errichtung von Pufferzonen rund um die Sölle umfassen.



Zudem ist zu beachten, dass das einzige Fließgewässer innerhalb der Gemeinde, das Stolzenhagener Mühlenfließ, welches auch seine Quelle im Gemeindegebiet hat, eine Länge von 300 Metern aufweist, von denen etwa 60 % verrohrt sind. Dies stellt eine zusätzliche Herausforderung für die Erreichung der Ziele der WRRL sowie der Wasserbewirtschaftung und -qualität dar.

4.3 Verkehr

Der Bestand zum Verkehr und seiner Funktionsweise ist in der Begründung zum Flächennutzungsplan erläutert. Das Gemeindegebiet wird im OT Parstein von Nord nach Süd von der Bundesstraße 158 durchzogen. Sie gewährleistet den Anschluss an die Städte Angermünde im Norden und Oderberg im Süden. Die Landstraße 283 quert in Ost-West-Richtung beide Ortsteile und verbindet sie untereinander sowie mit den östlich und westlich angrenzenden Gemeinden. Zusätzlich verbindet die Kreisstraße 6014 den Ortsteil Lüdersdorf mit dem Ortsteil Stolzenhagen in der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen. Diese überörtlichen Straßen weisen zumeist Straßenbegleitgrün in Form von Alleen oder Baumreihen außerhalb der Ortslagen auf und gestalten das umliegende Landschaftsbild maßgeblich. Anliegerstraßen bestehen nur in begrenztem Maße und sind häufig im Außenbereich nur für den landwirtschaftlichen Verkehr zugelassen. Diese landwirtschaftlich genutzten Wege sind zumeist nicht vollumfänglich befestigt, sondern beschränken sich auf zwei Fahrspuren aus Betonplatten. Die Erschließungswege zu den Windkraftanlagen sind vollständig unbefestigt und die Oberfläche charakterisiert sich über eine Sandschicht.

In Parsteinsee wird der öffentliche Personennahverkehr über die Buslinien 463 und 874 gewährleistet, die die Anbindung an Oderberg, Angermünde und Bad Freienwalde ermöglichen. Die Linien sind an den Schülerverkehr gebunden und fahren daher im Zeitraum zwischen 5:30 Uhr und 16:47 Uhr in einem ein- bis zweistündigen Takt. Anschluss an den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) besteht in Bad Freienwalde (94).

Der Bestand der Verkehrsflächen in den beiden Ortsteilen wird in der Begründung zum FNP beschrieben. Der Neubau von Verkehrswegen ist nicht vorgesehen.

4.4 Landwirtschaft

In diesem Kapitel wird die landwirtschaftliche Nutzung im Hinblick auf den Umweltschutz untersucht. Die Kulturlandschaft des Plangebietes ist durch intensive landwirtschaftliche Flächen auf flachwelligen Böden geprägt, von denen einige in FFH-, SPA- und Landschaftsschutzgebieten liegen. Im FFH- und SPA-Gebiet sind spezielle



Schutzmaßnahmen notwendig, um die Bodenstruktur zu erhalten und Wassererosion zu verhindern.

Das Dauergrünland im südwestlichen Teil und in der Nähe von Siedlungen ist wertvoll aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit und begrenzten Regenerationsfähigkeit, wird jedoch durch die Siedlungserweiterung gefährdet.

Die weitläufigen Ackerflächen sind vor allem durch Winderosion belastet, ein Problem, das sich durch Klimawandel und Trockenperioden verschärfen könnte. Trotz der hohen Produktivität intensiver Landwirtschaft bringt diese negative Auswirkungen auf den Boden und das Risiko eines Verlustes an Artenvielfalt mit sich. Daher ist die Förderung nachhaltiger Bewirtschaftungspraktiken entscheidend, um sowohl die Produktivität als auch die Umweltintegrität zu wahren.

4.5 Waldflächen

Die Waldbestände der Gemeinde gehören zum Waldgebiet Parsteiner See (302). Dieses beheimatet neben dominierenden Kiefern als Folge des Waldumbaus zunehmend Laubbäume wie Buche, Birke und Eiche. Diese verändern die bisherige Waldstruktur. Im Plangebiet kann nur ein geringes Waldvorkommen im Süden vorgewiesen werden, was in Abbildung 38 zu sehen ist. Die vorhandenen Waldgebiete befinden sich auf erosionsgefährdeten Standorten. Auf derartigen Waldstandorten mit einer hohen Gefährdung für Wasser- oder Winderosion sowie Bodenbewegung bietet der Wald den höchsten physikalischen Bodenschutz (95). [Im Gemeindegebiet befindet sich im Süden rund um den Schulensee sowie östlich der B 158 Wald auf erosionsgefährdeten Böden \(Bodenschutzwald\). Diese Flächen umfassen insgesamt etwa 1 % des Gemeindegebietes](#) (40). Neben dem Eigenschutz des Standortes ist hier besonders der Schutz benachbarter Flächen (Gewässer, Verkehrswege, Ackerflächen) vor z. B. Bodenverwehungen von Bedeutung. Eine kleine Fläche im Süden ist als Waldfläche mit hoher ökologischer Bedeutung ausgeschrieben und kann in Abbildung 39 nachvollzogen werden (95).

Im Plangebiet bestehen keine Waldmehrungsgebiete. Weiterhin werden keine Waldflächen innerhalb des Planungshorizontes bis 2035 in Anspruch genommen.

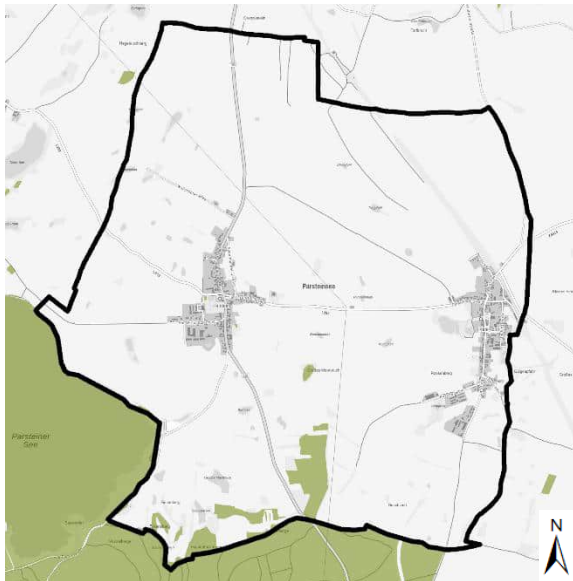


Abbildung 38: Waldflächen (grün) im Gemeindegebiet (schwarz)

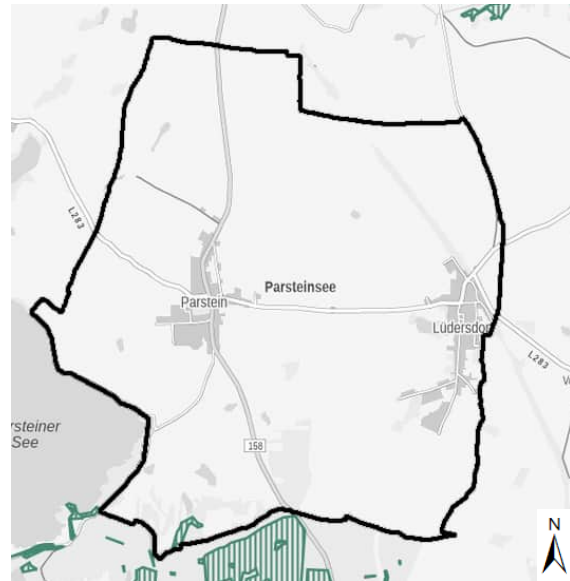


Abbildung 39: Waldgebiete mit hoher ökologischer Bedeutung (95)
(grün schraffiert: hohe ökologische Bedeutung;
schwarz: Geltungsbereich)

Die im Süden liegenden forstwirtschaftlich genutzten Flächen zeichnen sich durch ihre außerordentlich hohe Biotop- und Bodenwertigkeit aus. Diese sind daher besonders empfindlich gegenüber einer Intensivierung der Flächenbewirtschaftung und weisen ein erhöhtes Konfliktpotential auf.

Aktuell dominieren Kiefermonokulturen einige Waldflächen im Süden des Gemeindegebietes, die im Widerspruch zu einer naturnahen Waldentwicklung stehen. Um den ökologischen Wert des Waldes zu steigern und seine Funktionen im Ökosystem zu verbessern, ist eine gezielte Förderung des ökologischen Waldumbaus hin zu einem struktur- und artenreichen Wald von hoher Bedeutung.

4.6 Fremdenverkehr und Erholung

Im Plangebiet spielt Fremdenverkehr und Erholung eine untergeordnete Rolle. In den Ortsteilen Parstein und Lüdersdorf gibt es Ferienwohnungen und Unterkünfte, die in Kapitel 3.5.2 aufgeführt sind. Innerorts stehen Reiterhöfe, Kirchen und Spielplätze zur Verfügung, die überwiegend von der lokalen Bevölkerung genutzt werden. Der naturnahe Tourismus wird durch den Campingplatz am Parsteiner See gefördert, dessen Flächenzugang zugunsten des Sees verändert wird.



Die Gemeinde bietet mehrere Radwanderwege: Der Regionalradwanderweg verläuft von Bernau über Parstein und Lüdersdorf nach Stolzenhagen und verbindet sich mit dem Oder-Neiße-Radweg. Ein weiterer Weg führt von Bad Freienwalde durch Parstein nach Angermünde. Verbindungsstraßen zwischen den Ortsteilen und der Umgebung dienen ebenfalls als Radwege, wobei der Radweg von Parstein nach Angermünde für den landwirtschaftlichen Verkehr genutzt wird. Die Lokalisierung der Fahrradwege ist in Abbildung 40 nachzuvollziehen.

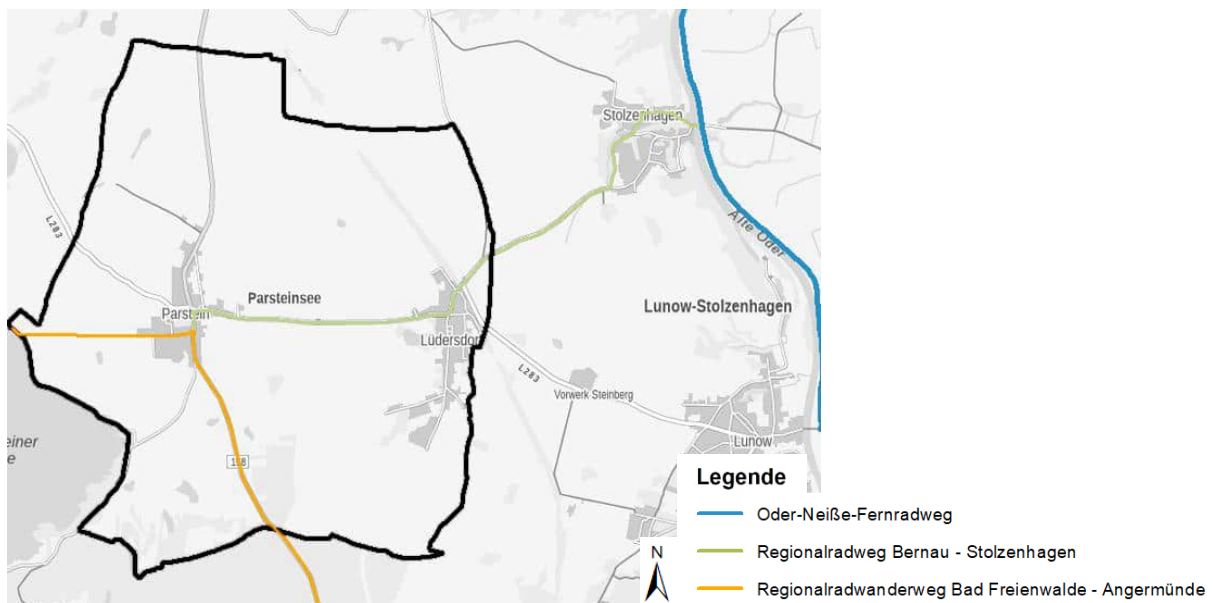


Abbildung 40: Radwanderwege in und um das Plangebiet (96)

4.7 Ver-, Entsorgung und Windenergie

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das südlich der Gemeinde gelegene Wasserwerk Oderberg. Laut Angaben des ZWA Eberswalde erfolgt der unterirdische Grundwasserzustrom von Norden, wodurch der Zustand des Grundwassers im Gemeindegebiet die Trinkwasserqualität des Wasserwerks Oderberg beeinflusst.

Derzeit gibt es im Gemeindegebiet keine Trinkwasserschutzgebiete. Ob künftig solche Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen, wird vom ZWA geprüft, wobei eine Entscheidung bis zum 4. Quartal 2024 erwartet wird.



Abwasserbeseitigung

In Parsteinsee selbst befindet sich keine zentrale Kläranlage. 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 Einwohnergleichwerten. Diese Variante der Schmutzwasserentsorgung nutzen 80,2 % der Einwohner (97). Knapp 20 % der Einwohner reinigen ihr Schmutzwasser mittels Kleinkläranlagen vor Ort. Bei diesen Anlagen verbleibt das gereinigte Ablaufwasser unmittelbar in der Region, unterstützt das im FNP definierte Ziel des Schutzes natürlicher Ressourcen und kann durch Versickerung vor Ort dem prognostizierten Rückgang des Grundwasserkörpers entgegenwirken.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch die Kreiswerke Barnim als öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gewährleistet. Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (Landkreis Barnim bzw. der durch ihn beauftragte Dritte) ist dafür verantwortlich, die Abfälle aus privaten Haushalten sowie andere Abfälle, die entsorgt werden müssen, in seinem Gebiet zu übernehmen und fachgerecht zu entsorgen. Für die Entsorgung der anderen Abfälle kann der Abfallerzeuger frei einen zugelassenen Entsorger wählen.

Gas- und weitere Energieversorgungen

Im Planungsbereich verlaufen mehrere wichtige Infrastrukturen. Eine davon ist die Ferngasleitung, die von der GASCADE Gastransport GmbH, Fluxys Deutschland GmbH, Gasunie Deutschland Transport Services GmbH und ONTRAS Gastransport GmbH betrieben wird. Hierbei handelt es sich um die Europäische Gas-Anbindungsleitung (EUGAL), die am 17.08.2018 unter dem Aktenzeichen 27.1-1-32 durch das LBGR planfestgestellt wurde. Zudem verläuft die Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung – Abschnitt Brandenburg Nord (OPAL), die am 28.12.2009 ebenfalls durch das LBGR für die WINGAS GmbH & Co. KG und E.ON Ruhrgas AG genehmigt wurde, durch das Plangebiet. Diese beiden Gasleitungen verlaufen mittig von Norden nach Süden zwischen den beiden Ortsteilen. Bei möglichen Baumaßnahmen sind die Trassen zu unterqueren und entsprechend zu schützen. Die Sicherheitsabstände zu den Pipelines richten sich nach den jeweiligen baulichen Anlagen sowie den gesetzlichen Vorgaben der Länder.

Darüber hinaus verläuft eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung der E.DIS Netz GmbH südlich der Lüdersdorfer Straße, bevor sie nördlich der Straße nach Nordwesten abknickt. Außerdem versorgt ein Erdkabel der E.DIS Netz GmbH, das in Nord-Süd-Richtung zwischen den beiden



Ortsteilen verläuft, die Gemeinde mit Strom. Unter den Freileitungen sind beidseitig Schutzbereiche von 25 Metern einzuhalten, diese Sicherheitsabstände werden im Rahmen der Flächennutzungsplanung berücksichtigt.

Das Umspannwerk befindet sich entlang der Lüdersdorfer Straße, zentral zwischen den beiden Ortsteilen.

Windenergie

Im integrierten Regionalplan von 2024 sind zwei Vorranggebiete für Windenergienutzung im Norden und Süden von Parsteinsee ausgewiesen, mit 15 bestehenden Windenergieanlagen im Windpark Parsteinsee-Neukünkendorf. Dem nördlichen Gebiet (VR WEN 44, 157 ha) wird laut Umweltbericht keinerlei umweltrelevante Beeinträchtigungen attestiert. Dennoch betrifft das VR WEN 44 augenscheinlich die West-Ost-Ausdehnung des bestehenden Windfeldes in Richtung des FFH-Gebietes „Parsteinsee“ und des EU-Vogelschutzgebietes Schorfheide-Chorin. Das Gebiet bei Parstein liegt genau an einer neuralgischen Stelle zwischen Haupt-Vogelzugrichtung (SW-NE) verlängerter Nationalpark-Achse und Parsteinsee, mit einer bereits heute sehr hohen Anzahl an Verlusten im jetzt schon existierenden Windpark (u. a. Seeadler, Rotmilane, Wasservögel, Kraniche). Das südliche Gebiet (VR WEN 43, 101 ha) würde Ackerflächen beanspruchen und temporäre Eingriffe in die Natur erfordern (17).

Gemäß Managementplan (MP) ist ein „übergeordnetes, langfristiges Ziel für das FFH-Gebiet Parsteinsee das (Wieder-) Erreichen hoher Rastzahlen von Gänsen. Als Zielwert sind ca. 5 % des brandenburgischen Rastbestandes nordischer Gänse realistisch und anzustreben. Ein bedeutendes Nahrungshabitat für Rastvögel befindet sich auf einer großen Fläche nord-östlich von Parstein (7). Auch nach Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte (schriftl. Mitt. 2022) liegt das Windeignungsgebiet innerhalb des Puffers zum Rastplatz nordischer Gänse mit regelmäßig > 30.000 Individuen. Dies unterstreicht die Planungsaussagen des MP (81).

Solarenergie

Die Potenzialflächenanalyse für Photovoltaikfreiflächenanlagen (PVFFA) wurde von BPM Ingenieurgesellschaft mbH erarbeitet (Fassung 14.05.2024) deren Ergebnisse in den LP und FNP mit einfließen. Die Ermittlung von Potenzialflächen für Photovoltaik (PV) in der Gemeinde dient als Entscheidungsunterstützung zur Steuerung von Anfragen und Planungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die flächendeckend vorrangig hohe Bodenfruchtbarkeit in der Gemeinde ein wertvolles Gut darstellt. Die Nutzung von Flächen für PVFFA bedeutet jedoch



gleichzeitig eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen. Diese Herausforderung kann mittels einer synergistischen Nutzung, beispielsweise in Form von AgriPV angegangen werden. Ein solches Konzept ermöglicht eine Kombination aus Energiegewinnung und landwirtschaftlicher Nutzung, wodurch sowohl die Energieversorgung als auch die landwirtschaftliche Produktion optimiert werden.

4.8 Altlasten

In der Gemeinde Parsteinsee bestehen mehrere Altlastenverdachtsfälle. Diese betreffen insbesondere die Tierhaltungs- und Aufzuchtanlage im Südwesten Parsteins, Bereiche entlang der Bundesstraße 158 nach Süden sowie einzelne Teile von Lüdersdorf. Ein Altlastenstandort an der östlichen Gemeindegrenze wurde bereits saniert. Die übrigen Flächen sind einer Überprüfung zu unterziehen und gegebenenfalls zu sanieren. In Abbildung 41 sind die Standorte genauer nachzuvollziehen.

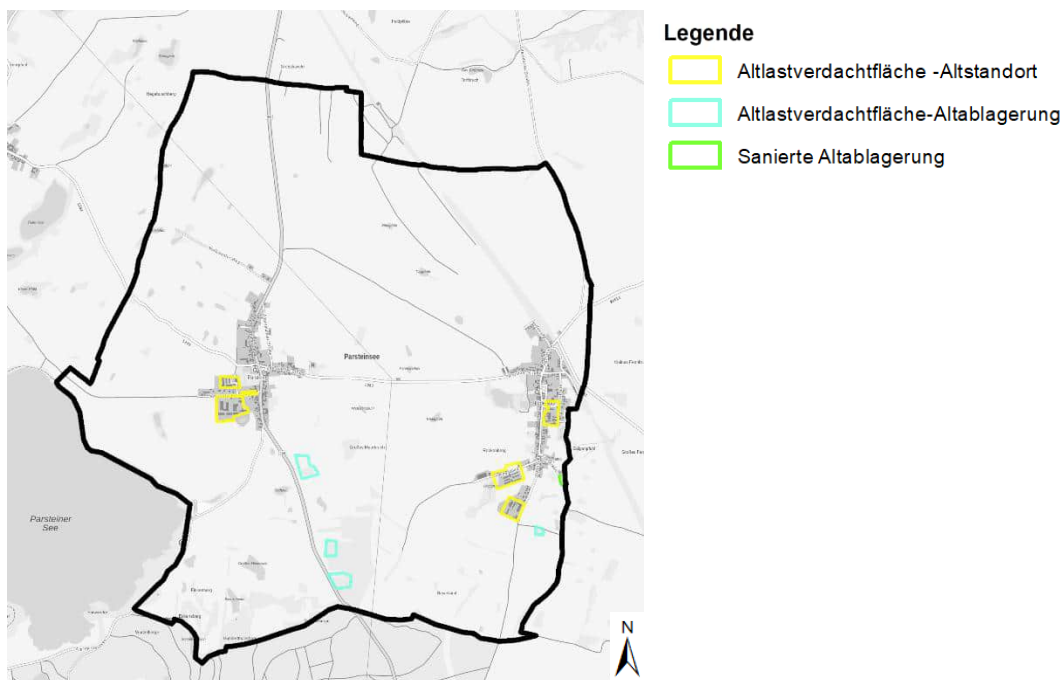


Abbildung 41: Altlasten im Plangebiet (98)

Momentan befinden sich einige Landwirtschaftsbetriebe mit Altlastenverdachtsfällen in den Ortsteilen sowie in den südlichen Waldgebieten. Durch erhebliche Bodenveränderungen ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können potenziell schädliche Substanzen in den Boden oder das Grundwasser gelangen und zu Umweltschäden führen. Auch wichtige Lebensräume und die Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, welche sich in den Naturräumen befinden, werden dadurch gefährdet. Aus diesen Gründen ist es erforderlich, die



Altlastenverdachtsfälle gemäß den Auflagen des Schutzgebietes zu sanieren. Dadurch werden nicht nur die Schadstoffe beseitigt, sondern auch deren Ausbreitung verhindert und einer schädlichen Veränderung der Bodeneigenschaften entgegengewirkt.



5 Ziele der Entwicklung von Natur und Landschaft

Im vorliegenden Kapitel wird das Leitbild für die Gemeinde Parsteinsee einschließlich der damit verbundenen Ziele vorgestellt. Weiterhin werden schutzgutbezogene Ziele vorgestellt.

5.1 Leitbild und Planungsziele der Gemeinde Parsteinsee

Die Gemeinde Parsteinsee hat sich zum Ziel gesetzt, eine nachhaltige und lebenswerte Entwicklung in der Gemeinde anzustreben und damit gleichzeitig den Auswirkungen des Klimawandels und anderen ökologischen und sozialen Herausforderungen zu begegnen. Ziel ist es, eine harmonische Balance zwischen Mensch und Natur zu finden, um eine lebendige, vielfältige und intakte Umwelt für gegenwärtige und zukünftige Generationen zu erhalten. Das landschaftsplanerische Leitbild der Gemeinde Parsteinsee ergibt sich anhand der Bestandsanalyse zum Landschaftsplan, aus den gesetzlichen Zielvorgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie aus dem Leitbild des integrierten Regionalplanes Uckermark-Barnim (Satzung 2024) und dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan. Folgende Entwicklungsschwerpunkte ergeben sich für die Gemeinde Parsteinsee.

Sicherung wertvoller Lebensräume für Flora und Fauna

Wertgebend für die Gemeinde sind naturnahe Gewässer und Feuchtbiotope. Um diese Bestandteile langfristig zu schützen, zu entwickeln und weiter zu intensivieren, werden gezielte Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege angewendet.

Nachhaltige Entwicklung der Landschaft

Durch die Weiterentwicklung der Landschaft soll eine langfristige ökologische, soziale und ökonomische Stabilität erreicht werden. Durch gezielte Maßnahmen des Naturschutzes, verantwortungsvolle Landnutzung und die Förderung umweltfreundlicher Praktiken wird eine nachhaltige Weiterentwicklung der Landschaft angestrebt, die Resilienz, Schönheit und Funktionalität vereint.

Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes

In der Gemeinde Parsteinsee wird eine Symbiose zwischen Wirtschaft und Natur angestrebt. Somit soll eine nachhaltige Landnutzung gefördert werden, die sowohl den Ansprüchen der Bevölkerung als auch der Wirtschaft gerecht wird, ohne die Belange des Naturschutzes außer



Acht zu lassen. Dadurch wird die hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit gesichert und eine reich gegliederten Ackerlandschaft mit Feldsöllen, Hecken und Rainen hergestellt.

Förderung der Erholung und Bildung

Die Schönheit und Vielfalt der Landschaft soll für die gesamte Bevölkerung zugänglich gemacht werden. Durch Sicherung und Förderung von naturnahem, nachhaltigem Tourismusangeboten sowie attraktiven Kulturangeboten, wird der Bevölkerung sowohl Erholung als auch eine aktive Freizeitgestaltung ermöglicht.

Anpassungen an den Klimawandel

Die Herausforderungen des Klimawandels machen eine präventive Planung und Maßnahmen zur Anpassung daran erforderlich. Durch den gezielten Schutz natürlicher Ressourcen und die Förderung erneuerbarer Technologien kann eine widerstands- und zukunftsfähige Umwelt geschaffen werden.

Das Leitbild der Gemeinde Parsteinsee bildet das Fundament für eine gemeinsame, verantwortungsvolle Gestaltung der naturräumlichen Umgebung und verkörpert das Engagement für eine nachhaltige Zukunft (99).

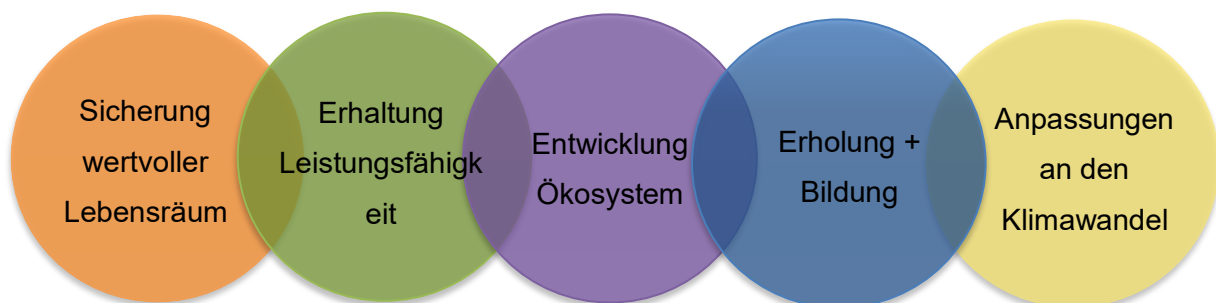


Abbildung 42: Leitbild und Planungsziele der Gemeinde

5.2 Schutzgutbezogene Zielkonzepte

Im Rahmen des Landschaftsplanes werden schutzgutbezogene Zielkonzepte definiert, um die vielfältigen Aspekte der natürlichen Umwelt zu berücksichtigen und gezielt Schutzmaßnahmen zu etablieren.

5.2.1 Boden

Die Erhaltung der vorhandenen Bodenfunktionen und des Ertragspotenziales ist notwendig, um die Nutzbarkeit und Fruchtbarkeit der Böden langfristig zu sichern. Eine bodenschonende



Bewirtschaftung ist daher von zentraler Bedeutung, um die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens zu erhalten. Darüber hinaus ist der Schutz landwirtschaftlich genutzter Flächen vor Wind- und Wassererosion unerlässlich, um Erosionseffekte zu minimieren und Bodenverlust zu verhindern.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Schutz und der Regeneration degradierter Moorböden zu widmen, um ihre ökologischen Funktionen und ihre Fähigkeit zur Kohlenstoffbindung wiederherzustellen. Darüber hinaus müssen Bodendenkmäler bei der Planung und Durchführung von Bau- und Grünordnungsmaßnahmen berücksichtigt und geschützt werden, um den Verlust historischer und archäologischer Werte zu vermeiden.

5.2.2 Grund- und Oberflächengewässer

Dieses schutzgutbezogene Ziel umfasst mehrere zentrale Maßnahmen zur Sicherung der Wasserqualität und -quantität im Gemeindegebiet. Die Grundwasserbeschaffenheit ist flächendeckend zu sichern, indem Grundwasserentnahmen nachhaltig erfolgen, Absenkungen vermieden werden und sich an der Grundwasserneubildung orientieren. Langfristige Grundwasserabsenkungen sind zu vermeiden. Ebenso sind Nutzungen zu unterlassen, die potenziell negative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper haben können. Zur effektiven Bewältigung von Starkregenereignissen sind Überflutungen zu vermeiden und das Niederschlagswasser gezielt dem Grundwasserhaushalt zuzuführen.

Die Renaturierung, der Schutz und die Erhaltung des Verbundsystems von Klein- und Stillgewässern ist ebenfalls von großer Bedeutung, um die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Gewässer zu erhalten. Alle degradierten oder verlandeten Kleingewässer sollen an den Standorten, wo noch funktionsfähige ökologische Netzwerke vorhanden sind (Verbindungsflächen), in einen guten Zustand versetzt werden. Seen und größere Stillgewässer innerhalb dieses Verbundsystems müssen in einem guten ökologischen Zustand erhalten oder verbessert werden. Besonders Eutrophierung, Schadstoffeinträge und Freizeitnutzung beeinträchtigen die Qualität dieser Kernflächen. Die Stillgewässer sind nach den natur- und landschaftsraumcharakteristischen Erfordernissen angemessen zu schützen, zu entwickeln und zu sanieren. Darüber hinaus ist am Parsteiner See eine Rückverlegung der Bebauung aus dem Uferbereich erforderlich, um die natürliche Uferstruktur zu erhalten. Die naturnahe Gestaltung der Uferzone des Parsteiner Sees soll dazu beitragen, den Nährstoffeintrag zu reduzieren und die Wasserqualität zu verbessern.



5.2.3 Klima, Lärmimmission und Luft

Die für die Durchlüftung besonders wichtigen Freiflächen im östlichen Gemeindegebiet einschließlich Lüdersdorf sind zu sichern. Darüber hinaus ist die Vermeidung von bodennahen emittierenden Nutzungen in den Kaltluftentstehungsgebieten entlang des Parsteiner Sees von entscheidender Bedeutung, um die Luftqualität zu erhalten und die reduzierten Austauschverhältnisse nicht weiter zu verschlechtern. Ebenso wird die Regulierung von Starkregenereignissen angestrebt, um Überschwemmungen zu vermeiden und das Niederschlagswasser gezielt dem Grundwasser zuzuführen, was zur Stabilisierung des regionalen Klimas und zur Sicherung der Luftqualität beiträgt.

Gemäß § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen Flächen so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und die Auswirkungen von schweren Unfällen weitgehend vermieden werden. Hierzu zählen insbesondere Lärm, Staub, Gerüche und Luftschadstoffe, wobei für den Lärmschutz die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ (2023) maßgeblich sind.

5.2.4 Arten und Biotopverbund

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung wichtiger Lebensräume und ihrer biologischen Vielfalt im Gemeindegebiet. Die Kernflächen des Naturschutzes sind zu sichern, insbesondere das Vorranggebiet Freiraumverbund, um den Parsteiner See und seine Ökosysteme vor Inanspruchnahme zu schützen. Der Freiraumverbund im Südwesten der Gemeinde ist ebenfalls zu sichern, um seine ökologischen Funktionen zu erhalten.

Das Kleingewässer- und Stillgewässerverbundsystem im gesamten Gemeindegebiet ist zu schützen. Weiterhin sind strukturreiche Laubmischwälder zu entwickeln, der Waldumbau voranzutreiben und Waldränder zu fördern. Der Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen wie Söllen, Stillgewässern, temporären und permanenten Kleingewässern mit Pufferstreifen kommt eine zentrale Bedeutung zu.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erhaltung und Förderung wertgebender Artengemeinschaften in strukturierten Kulturlandschaften. Darüber hinaus sind die Rastgebiete für Sumpf- und Wasservögel am Parsteiner See sowie die Nahrungsflächen für Zugvögel in den Ackerflächen östlich von Parstein zu sichern. Der Schutz des Kernbereiches des Schlafplatzes von Sing- und Zwergschwänen östlich des Parsteiner Sees ist ebenfalls erforderlich, um deren Lebensraum langfristig zu sichern.



Der Verbund der Feuchtgrünländer in den glazialen Achsen muss so wiederhergestellt werden, dass die Zielarten ausreichend vernetzte Populationen bilden können. Es ist wichtig, innerhalb der Gemeinde die noch bestehende Grünlandnutzung in den Kern- und Verbindungsflächen zu sichern und sicherzustellen, dass das Grünland nicht weiter entwässert wird.

Angesichts des Rückgangs der Kernflächen dieses Biotopverbundsystems natürlicher Trockenlebensräume ist es vorrangig, die Restflächen an Abbruchkanten oder auf sehr armen Standorten in Parsteinsee zu erhalten und zu entwickeln. Aufforstungen sollten nicht in bestehenden oder potenziellen Trockenlebensräumen stattfinden. Das Offenhalten von Leitungstrassen ist wichtig, und Saumstandorte wie Waldränder und Hecken sollten gefördert werden.

Im Raum Bölkendorf-Parstein sind periodische Ackernassstellen und Ausuferungsbereiche von Feldsöllen von besonderem naturschutzfachlichem Wert. Hier wird empfohlen, auf Pufferstreifen zu verzichten und die Flächen entsprechend dem Wasserstand weiter zu bewirtschaften, jedoch ohne Düngung und Pestizide. Diese Bereiche sind nicht zu verorten und werden somit nur schriftlich erwähnt.

5.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Der vorhandene Landschaftscharakter, insbesondere in den Waldbereichen, ist zu schützen und zu pflegen, sensible Landschaftsbereiche wie die Enklave östlich von Lüdersdorf sind zu erhalten. Die Erhaltung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft in den Schutzgebieten und des Erholungswertes der Landschaft stehen dabei im Vordergrund.

Die landschaftlichen Besonderheiten, wie z. B. die Sölle und die wellige Topografie, sind in ihrer ästhetischen und funktionalen Bedeutung zu erhalten und zu pflegen. Harmonische Übergänge zwischen den Siedlungen und der umgebenden Landschaft sind zu schaffen, wobei die Siedlungsentwicklung auf bestehende Flächen zu konzentrieren ist. Historische und ortsbildprägende Siedlungsstrukturen sollen erhalten und die Erholung durch eine entsprechende Beschilderung regional bedeutsamer Punkte, wie z. B. historischer Gebäude, unterstützt werden.



5.3 Integrierte Zielkonzeption

In diesem Abschnitt wird das übergeordnete Zielkonzept für alle Schutzgüter im Landschaftsplan definiert. Das bedeutet, dass Naturschutzgüter, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit betrachtet werden. Durch diese ganzheitliche Herangehensweise werden mögliche Konflikte frühzeitig erkannt und Synergien optimal genutzt. Das Ziel besteht darin, eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung des Gemeindegebietes zu gewährleisten, indem die besonderen Belange und Schutzbedürfnisse verschiedener Güter berücksichtigt werden.

Die übergeordneten Ziele sind vielfältig und ganzheitlich ausgerichtet:

Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete und Entwicklung eines Biotopverbundnetzwerkes

Das übergeordnete Entwicklungsziel dieses Zielkomplexes ist die langfristige Sicherstellung der ökologischen Integrität und Vernetzung der Landschaft. Hierzu gehört die Verbesserung der ökologischen Funktionen von Söllen und des Parsteiner Sees sowie deren Uferbereiche und Pufferstreifen zum Schutz der Wasserqualität und Unterstützung natürlicher Prozesse. Zusätzlich soll das Netzwerk von Klein- und Stillgewässern erhalten werden, um eine durchgehende Vernetzung der Lebensräume zu gewährleisten und die Biodiversität zu stärken. Die Anreicherung der Landschaft mit Gehölzstrukturen soll den Biotopverbund fördern, den Nährstoffeintrag in Gewässer verringern und Erosion des Oberbodens verhindern.

Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion des Gemeindegebietes

Es wird angestrebt, die Freiflächen östlich von Lüdersdorf zu sichern, um deren bioklimatische Funktionen zu erhalten und die regionale Umweltstabilität zu gewährleisten.

Erhalt des kulturellen Erbes der Ortschaften und der umgebenden Landschaft

Ländlich geprägte Ortsteile sollen gesichert und weiterentwickelt werden, indem eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung gefördert wird, die sowohl historische und kulturelle Besonderheiten bewahrt als auch eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung ermöglicht. Ein weiterer zentraler Aspekt ist der Schutz von Bau- und Bodendenkmalen, der durch die Eingrünung der Siedlungsränder und landwirtschaftlicher Betriebe unterstützt wird. Diese Maßnahmen sollen sicherstellen, dass die Siedlungen harmonisch in die umgebende Landschaft integriert werden und ihre visuelle Attraktivität erhalten bleibt. Zudem wird darauf abgezielt, Sichtbeziehungen zu landschaftsbildprägenden Bauten zu sichern, um deren



kulturelle und historische Bedeutung zu unterstreichen und ihre Wahrnehmbarkeit im Landschaftsbild zu bewahren.

Erhalt und Entwicklung der Voraussetzungen für eine naturnahe Erholung in der Landschaft

Im Rahmen dieses Zielkomplexes wird angestrebt, die Erholungsinfrastruktur durch den Ausbau von Rad- und Wanderwegen zu verbessern, um die Naturerfahrung zu intensivieren. Darüber hinaus soll die Zugänglichkeit der Erholungsräume optimiert werden, um den Zugang zu diesen Bereichen zu erleichtern und die naturnahe Erholung zu fördern.

Vermeidung, Verminderung und Sanierung von Umweltschäden durch anthropogene Einflüsse

Ziel ist die vollständige Beseitigung von Kontaminationen und die anschließende Wiederherstellung der betroffenen Flächen. Dies umfasst die Sanierung schadstoffbelasteter Bereiche sowie die Rekultivierung, um die ökologischen Funktionen der Flächen wiederherzustellen.

Anpassung und Optimierung land- und forstwirtschaftlicher Verfahren

In diesem Zielbereich werden mehrere wichtige Entwicklungsziele verfolgt, die im Folgenden näher erläutert werden. Der Fokus liegt auf gezielten Begrünungsmaßnahmen in erosionsgefährdeten Gebieten, um die Erosion zu reduzieren und die Bodenstabilität zu verbessern. Bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen wird besonderer Wert auf die Zukunftsfähigkeit und Umweltverträglichkeit gelegt. Dabei stehen der Schutz des Grund- und Oberflächenwassers sowie Aspekte des Bodenschutzes im Vordergrund. Ein nachhaltiger Ansatz in der Landwirtschaft wird durch gezielte Extensivierung und den schrittweisen Ausbau des ökologischen Landbaus gefördert. Dabei kommt dem Erosionsschutz hohe Priorität zu.

Der Erhalt fruchtbarer Böden stellt ein zentrales Anliegen dar, um deren langfristige Nutzbarkeit sicherzustellen. Es ist vorgesehen, Übergangszonen zwischen Wald und Offenland anzulegen, um die biologische Vielfalt zu fördern und ökologische Funktionen zu stärken. Im Rahmen des Waldumbaus erfolgt eine Steuerung in Richtung naturnaher Waldgesellschaften, um die ökologische Stabilität zu erhöhen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Sicherung und Erweiterung von Dauergrünland, insbesondere auf ertragsschwachen und stark winderosionsgefährdeten Flächen im Süden der Gemeinde. Dies hat positive Effekte auf den Boden, das Landschaftsbild, das Lokalklima sowie auf Arten und Biotope.



6 Ziel- und Maßnahmenplanung

In den nachfolgenden Kapiteln werden die integrierten Zielkonzeptionen als jeweilige Zielkomplexe mit den dazugehörigen Maßnahmen vorgestellt. Dabei wird auf die Notwendigkeit der Maßnahmen, deren Beschreibung sowie deren Verortung eingegangen. Die Umsetzung von Maßnahmen innerhalb eines Schutzgebietes erfolgt auf Grundlage des Managementplanes des jeweiligen Schutzgebietes. Dabei ist zu beachten, dass die Hoheit und Entscheidungsbefugnis über die Maßnahmen der Verwaltung des jeweiligen Schutzgebietes obliegen. Alle Planungen und Aktivitäten müssen daher mit den Vorgaben und Zielen des Managementplanes abgestimmt werden. Die Verortung der Maßnahmen ist der jeweiligen Tabelle sowie der Karte 9 Maßnahmen zu entnehmen.

6.1 Zielkomplex 1 – Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete und Entwicklung eines Biotopverbundnetzwerkes

1.01	Erhalt und Entwicklung von Trittsteinen und lokalen Biotopverbundflächen
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Mit dem Erhalt und der Entwicklung von Trittsteinen soll ein Netzwerk für den Biotopverbund geschaffen werden. Trittsteine stellen kleine, isolierte Lebensräume in einer nicht naturnahen oder stark frequentierten Landschaft dar. Mit dem gezielten Verbund durch Erhalt und Entwicklung von Trittsteinen wird ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung und Förderung der Artenvielfalt geleistet. Eine räumliche Verbindung zwischen verschiedenen Biotopen ermöglicht es Organismen, sich auszubreiten und Beziehungen aufrechtzuerhalten. Dadurch wird der Austausch von Arten und die Biodiversität unterstützt.</p> <p>Für den Raum der Gemeinde Parsteinsee ist der Schutz, die Pflege und die weitere Entwicklung von Verbindungsflächen zwischen und innerhalb der Schutzgebiete im Westen und Osten der Gemeinde von besonderer Bedeutung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass hier eine höchst intensive Landwirtschaft mit weitgehend ausgeräumten Strukturen und großen Ackerschlägen vorherrscht. Für den Biotopverbund ist von entscheidender Bedeutung, die verbliebenen Splitter- bzw. Trittsteinbiotope zu erhalten. Insbesondere die Seen, Sölle, weiteren Kleingewässer mit ihren Pufferstreifen, Röhrichtbestände und Streuobstwiesen als wertvolle und geschützte Biotope, die Grünlandflächen als klimaschützende Bodenform sowie Saumbiotope, Hecken und Feldgehölzen sind in ihrem Bestand zu sichern.</p> <p>Die Ausweisung von Trittsteinbiotopen zielt darauf ab, ein zusammenhängendes Netzwerk von Freiräumen zu schaffen, um die ökologische Verbindung und den Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten zu fördern.</p> <p>Auch die hohe Wassererosionsgefährdung innerhalb des Gemeindegebietes führt dazu, dass der Oberboden gesichert werden muss, um Abtrag zu verhindern und somit vor erhöhter Schadstoffempfindlichkeit zu schützen.</p>	
Vorgaben aus überregionalen Planungen	
Landschaftsprogramm:	
<ul style="list-style-type: none">- Schutz von Verbindungsflächen zwischen Schutzgebieten, insbesondere Kleingewässer und Feuchtgrünland, als bedeutend eingestuft- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden am Parsteiner See	
Landschaftsrahmenplan:	
<ul style="list-style-type: none">- Etablierung von Korridoren mit natürlicher Vegetation zwischen Gehölzinseln und Wäldern südlich von Lüdersdorf entlang der Wege (100 m)- Pflanzung von Hecken entlang des Ufers des Parsteiner Sees, unbefestigten Wegen von Parstein nach Lüdersdorf, Wegen im Bereich der WEA und weiteren unbefestigten Wegen auf Ackerflächen	



- vereinzelt Hecken auf Ackerflächen pflegen und erhalten

Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin:

- Schutz von Flächen zwischen dem Biosphärenreservat und dem Nationalpark „Unteres Odertal“, die für den Austausch zwischen den Schutzgebieten wichtig sind

Maßnahmenumsetzung

Zu den grundlegenden Maßnahmen zählt das Pflanzen von Feldhecken sowie das Anlegen von Ackerrandstreifen, welche die verschiedenen Schläge voneinander trennen. Die systematische Aufteilung und Strukturierung, schaffen optimale Bedingungen für eine effiziente Bewirtschaftung. Dies führt zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt der Bewirtschaftungsflächen und umfasst die Integration verschiedener Elemente wie Hecken, Blühstreifen und Gewässer mit Gewässerrandstreifen. Dadurch werden Lebensräume für eine breite Vielfalt von Pflanzen und Tieren geschaffen. Darüber hinaus führt die Maßnahme zu einer ökologischen Aufwertung der ausgeräumten Kulturlandschaft, die zudem die Winderosion begrenzt und Sedimenteinträge in Gewässer reduziert. Ackerrandstreifen sollten eine Breite von 10-20 m aufweisen und lediglich die unbedingt erforderlichen Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen umfassen.

Zur Optimierung des Erosionsschutzes ist die Anlage von Hecken und Baumreihen quer zur Hauptwindrichtung sowie deren Platzierung in einem Abstand von weniger als 500 m zueinander zu empfehlen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Nutzung durch große landwirtschaftliche Fahrzeuge nicht beeinträchtigt wird.

Die Maßnahme umfasst weiterhin die Sicherung von Dauergrünland im Südwesten der Gemeinde und naturnahen Vegetationsbestände wie Heckenstrukturen, Stillgewässer und Moore. Wenig beeinträchtigte Moore und Sümpfe, insbesondere am Parsteiner See, sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und sollten nach Möglichkeit renaturiert werden. Dazu sind Maßnahmen wie die Wiedervernässung und der Rückbau von Drainagen umzusetzen.

Verortung

Auf Ackerflächen, entlang von landwirtschaftlich genutzten Wegen.

1.02	Vermeidung bzw. Verminderung von Stoffeinträgen aus intensiv genutzten Ackerflächen in den Parsteiner See durch Anlage von Pufferzonen (Sträucher, Gräser oder Bodendecker bzw. natürliche Drainage) und Umwandlung von Acker in Grünland
------	---

Beschreibung der Notwendigkeit

Obwohl der Parsteiner See aktuell einen guten ökologischen Zustand aufweist, deuten Indikatoren auf eine Verschlechterung der stofflichen Belastung hin. Dies macht Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft erforderlich.

Ein weiteres Schutz- und Entwicklungsziel des Landschaftsrahmenplanes behandelt die Bebauung von Uferzonen: „Campingplätze an Seen müssen grundsätzlich so gestaltet werden, dass die Uferbereiche möglichst wenig überformt und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt vermieden werden. Neben den Badestränden und bestehenden genehmigten Steganlagen sind alle weiteren Einrichtungen aus den Uferzonen herauszuhalten. Stellplätze müssen aus dem direkten Uferbereich in weiter entfernte Bereiche zurückverlagert werden.“

Durch den geringen Grundwasserflurabstand, Verdichtungsempfindlichkeit sowie der geringen Wasserbindung und sehr niedrigen Höhenklasse im Bereich des Campingplatzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die den Parsteiner See vor Schadstoffeinträgen schützt.

Vorgaben aus überregionalen Planungen

Landesentwicklungsplan:

- Z 6.2 Sicherung des Freiraumverbundes und seiner Funktionen im Süd-Westen der Gemeinde

Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim:

- Z 6.1 Vorranggebiet Freiraumverbund zur Sicherung des Parsteiner Sees vor Inanspruchnahme

Nährstoffreduzierungskonzept für den Parsteiner See (LfU, W14 unveröffentlicht):



- Anlage von Gewässerschutzstreifen, Erosionsschutz, die Reduzierung von Nährstoffeinträgen durch Drainagen sowie ein regionales Nährstoffreduzierungskonzept

Bei den planerischen Festlegungen für die Wasserwirtschaft des Parsteiner Sees sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot gemäß § 27 WHG zu berücksichtigen. Die genannten Vorgaben erfordern, dass zukünftige Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht behindert werden, insbesondere solche, die das Einzugsgebiet betreffen.

Maßnahmenumsetzung

Zur Minimierung von Stoffeinträgen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Anlage von Acker- und Gewässerrandstreifen nördlich des Ufers des Parsteiner Sees vorgesehen. Dies umfasst mindestens die Anlage eines dauerhaften Gehölzstreifens von mindestens 15 Metern plus 5 Metern Grünland. Für das Gemeindegebiet sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Vervollständigung des angelegten Gehölzstreifen nördlich des Ufers
- Umwandlung von Acker in Dauergrünland zwischen dem Campingplatz und dem Gehölzstreifen
- Weiterentwicklung des vorhandenen Ackerstreifens nordöstlich der Wiesenfläche des Campingplatzes

In Bezug auf die Freizeitnutzung der Uferbereiche soll vorrangig eine Verlagerung der Stellplätze am Parsteiner See (Campingplatz Parstein) erfolgen. Für den übrigen Teil des Campingplatzes ist eine umweltverträgliche Gestaltung und Nutzung im Bestand vorgesehen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass Seeufer und Hangkanten von Bebauung freigehalten werden.

Verortung

Nördliches Ufer des Parsteiner Sees in der Gemeinde.

1.03

Sicherung von Bodendenkmalen und Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit

Beschreibung der Notwendigkeit

Es ist sicherzustellen, dass Gebiete mit hoher Ertragsfähigkeit (> 50) vor Versiegelung geschützt werden. Dadurch wird die landwirtschaftliche Produktion sowie die Verfügbarkeit von ertragreichen Flächen gewährleistet.

Bei sämtlichen Planungen ist die Berücksichtigung von Bodendenkmalen von entscheidender Bedeutung. Da die Bodendenkmale flächendeckend im Siedlungsgebiet der beiden Ortsteile liegen, sind insbesondere bei Baumaßnahmen in der Nähe solcher Denkmäler angemessene Vorkehrungen zu treffen, um ihren Erhalt zu gewährleisten. Dies beinhaltet eine frühzeitige Einbindung von Archäologen, um potenzielle Auswirkungen zu bewerten und Schutzmaßnahmen zu planen.

Maßnahmenumsetzung

Ein Großteil des Gemeindegebietes weist überwiegend fruchtbare Böden auf. Für die Sicherstellung der landwirtschaftlichen Produktion sind diese vor einer baulichen Nutzung zu schützen.

Bodendenkmäler sind bereits durch Integration von Schutzmaßnahmen in der Flächennutzungs- und Bauleitplanung zu schützen. Dadurch können bodenarchäologische Funde und historische Strukturen unversehrt bleiben. Dazu zählen die Kennzeichnung von Bodendenkmälern in Planungsunterlagen, die Einrichtung von Schutzpuffern sowie die Regulierung von Eingriffen durch Bau- oder Landwirtschaft. Eine Sensibilisierung und Aufklärung der Mitarbeitenden über die Bedeutung von Bodendenkmalen sind von großer Wichtigkeit, um ihr Bewusstsein für den Schutz der Bodendenkmäler zu stärken. Unter Umständen können Bodendenkmale auch für Bildungs- und Tourismuszwecke genutzt werden.

Verortung

Siedlungsgebiete, entlang des nördlichen Ufers des Parsteiner Sees und vereinzelt auf Ackerflächen.



1.04

Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer durch Anlegen von Pufferstreifen

Beschreibung der Notwendigkeit

Der Erhalt naturnaher Stillgewässer ist von großer Bedeutung, da sie als Biotopkomplex aus Röhrichten, Verlandungsgesellschaften und offenen Wasserflächen eine unverzichtbare Rolle im Ökosystem spielen. Diese sensiblen Gewässer sind auf einen stabilen Grundwasserzufluss angewiesen, um als Lebensraum für zahlreiche Arten und zur Regulierung des Wasserhaushaltes zu bestehen. Darüber hinaus wirken Stillgewässer als natürliche Pufferzonen, die Nährstoffe und Sedimente filtern, die Grundwasserneubildung fördern und die Wasserqualität langfristig sichern. Damit leisten sie einen essenziellen Beitrag für eine nachhaltige Landwirtschaft.

Vorgaben aus überörtlichen Planungen

Landschaftsprogramm:

- Erhalt und Schutz des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer im gesamten Gemeindegebiet (außer Waldflächen)

Landschaftsrahmenplan:

- Gewässer im gesamten Gemeindegebiet vor Beeinträchtigung schützen
- Gewässerrandstreifen mit natürlicher Vegetation pflegen und entwickeln (100 m)

Maßnahmenumsetzung

Diese Maßnahme dient dem Schutz und der ökologischen Aufwertung naturnaher Stillgewässer.

Um die Stillgewässer ökologisch aufzuwerten ist ein „Mosaik“ aus Gehölzen und Pufferstreifen zu entwickeln. Durch den Wechsel aus besonnten und beschatteten Bereichen wird das ökologische Gleichgewicht aufrechterhalten. Es ist jedoch wichtig, die Stillgewässer nicht vollständig freizuschneiden, sondern eine Teilbeschattung beizubehalten, um das Wachstum aquatischer Pflanzen zu fördern und die Lebensbedingungen für wassergebundene Arten zu verbessern. Die zusätzlich angelegten Pufferstreifen wirken als Filter für Nährstoffe und Sedimente aus umliegenden Flächen. Dadurch wird eine Überdüngung des Gewässers vermieden und die Wasserqualität gefördert. Pufferzonen erweitern zudem den Lebensraum für Insekten, Amphibien und Kleinsäuger und fördern so die Biodiversität im Umfeld der Gewässer.

Verortung

Seen und temporäre Kleingewässer im Gemeindegebiet.



1.05

Erhalt, Entwicklung und Pflege der Sölle mit Pufferzonen (10 m)

Beschreibung der Notwendigkeit

Sensible Ökosysteme wie Sölle spielen eine entscheidende Rolle als Lebensraum für eine Vielzahl von Arten. Zudem fungieren sie als Trittsteinbiotope (M 1.01) und tragen zur Regulierung des Wasserhaushaltes bei. Sölle weisen häufig geringe Wassertiefen und stark schwankende Wasserstände auf, die von Jahr zu Jahr variieren und oft zum zeitweiligen Austrocknen führen. Sie verfügen über flache Uferzonen und bieten durch ihre Struktur einen hohen ökologischen Wert als Lebensraum für viele spezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Die Gestaltung der Ufer, das Vorkommen besonderer Bereiche, die Art der Randvegetation sowie Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind von entscheidender Bedeutung für die dort angesiedelte Flora und Fauna. Aufgrund der fehlenden Verbindung zu Grundwasser sind Sölle in hohem Maße von Niederschlägen und Oberflächenzuflüssen abhängig. Dies hat Einfluss auf die Wasserstände und steuert Prozesse der Nährstoffaufnahme und -speicherung im Wasser und Sediment. Die Böden in diesen Senken besitzen oft hohe Speicher- und Pufferkapazitäten, jedoch besteht die Gefahr einer Überlastung durch langanhaltende Nährstoffeinträge (100). Der ökologische Zustand dieser Gewässer wird durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinflusst. Es ist von besonderer Bedeutung, die Entwicklung der Sölle zu beobachten, da sie beispielsweise als wichtige Vernetzungselemente in der offenen Landschaft dienen oder zusätzliche Funktionen wie Erholung oder Klimaregulierung erfüllen. Zum langfristigen Erhalt dieser Biotope sind Maßnahmen zu ergreifen, die die Gefahr einer dauerhaften Austrocknung sowie einer zunehmenden Eutrophierung reduzieren.

Vorgaben aus überörtlichen Planungen

Landschaftsprogramm:

- Erhalt und Schutz des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer im gesamten Gemeindegebiet (außer Waldflächen)

Landschaftsrahmenplan:

- Gewässer im gesamten Gemeindegebiet vor Beeinträchtigung schützen
- Gewässerrandstreifen mit natürlicher Vegetation pflegen und entwickeln (100 m)

Maßnahmenumsetzung

Das Verbundsystem der Klein- und Stillgewässer, das im gesamten Gemeindegebiet überwiegend aus Söllen besteht, ist zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln.

Eine ausreichende Besonnung fördert das Pflanzenwachstum im Wasser und verstärkt die Verdunstung. In einigen Fällen kann dies sogar zur zeitweiligen Austrocknung des Sölla führen. Das Ziel besteht in der Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen sonnigen und schattigen Bereichen (Mosaik). Zur Schaffung kleinerer, sonniger Abschnitte sollte selektiv die Entnahme einzelner Bäume erfolgen. Dadurch wird eine niedrige biologische Aktivität vermieden, die das ökologische Gleichgewicht des Sölla beeinträchtigen und seinen Wert als Lebensraum für diverse Arten einschränken würde (100). Es ist jedoch wichtig, die Sölle nicht vollständig freizuschneiden, sondern eine Teilbeschattung beizubehalten, um den Lebensraum in seiner Vielfalt zu sichern.

Es ist ein Puffer zwischen dem schützenswerten Kleingewässer und dem teilweise intensiv bewirtschafteten Umfeld zu etablieren, der als wertvolles und artenreiches Saumhabitat dient (sog. "Randeffekt") (100). Um die Sölle vor dem Austrocknen zu schützen, ist die Anlage eines 10 m breiten Pufferstreifens als natürliche Barriere erforderlich. Im Pufferstreifen ist eine ackerbauliche Nutzung nicht zulässig. Es wird empfohlen, die Pufferstreifen extensiv zu nutzen, beispielsweise durch extensive Grünlandwirtschaft, Gehölzbepflanzung oder Ruderalflur.

Verortung

Sölle im gesamten Gemeindegebiet.



1.06	Offenlegung und Renaturierung des Stolzenhagener Mühlenfließes zur innerörtlichen Grünzone sowie Erhalt und Entwicklung des naturnahen Quellbereiches
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Im Gemeindegebiet befindet sich als Fließgewässer ausschließlich der Quellbereich des Stolzenhagener Mühlenfließes. Die Länge des einzigen Fließgewässers innerhalb der Gemeinde beläuft sich auf ca. 300 m, von denen ca. 60 % verrohrt sind. Die Verrohrung beeinträchtigt die Gewässerstruktur und den aquatischen Biotopverbund zwischen dem naturnahen Quellbereich und den offenen Gewässerabschnitten erheblich.</p>	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Nach Möglichkeit sind die verrohrten Abschnitte des Stolzenhagener Mühlenfließes im Ortsteil Lüdersdorf unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung und der Vorflutfunktion offenzulegen und naturnah zu gestalten. Neben der strukturellen Aufwertung des Gewässers sind auch positive Wirkungen auf das Ortsbild und das Siedlungsklima zu erwarten. Der naturnahe Quellbereich ist zu erhalten und zu pflegen.</p>	
Verortung	
<p>Gesamter Gewässerverlauf im Gemeindegebiet (OT Lüdersdorf).</p>	

6.2 Zielkomplex 2 – Sicherung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion des Gemeindegebietes

2.01	Erhalt wichtiger Frischluftentstehungsgebiete
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Der Schutz von Freiflächen ist von entscheidender Bedeutung für die Erhaltung der Lebensqualität und die Durchlüftung von Siedlungsflächen in der Gemeinde Parsteinsee. Diese Flächen spielen eine wesentliche Rolle für die Durchlüftung des Ortes. Die offenen Bereiche entlang der östlichen Grenze der Gemeinde sind laut Landschaftsprogramm Brandenburg von entscheidender Bedeutung für den natürlichen Luftaustausch und tragen somit maßgeblich zur Belüftung und Frischluftzufuhr bei.</p>	
Vorgaben aus überörtlichen Planungen	
<p>Landschaftsprogramm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung von Flächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind, im Osten der Gemeinde inkl. des Ortsteils Lüdersdorf 	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Freihaltung der Flächen im Osten der Gemeinde.</p>	
Verortung	
<p>Osten der Gemeinde, Waldflächen im Süden.</p>	



6.3 Zielkomplex 3 – Erhalt des kulturellen Erbes der Ortschaften und der umgebenden Landschaft

3.01	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Ergänzung vorhandener, straßenbegleitender Alleen und Baumreihen sowie Entwicklung landschaftstypischer Ortsränder durch Eingrünung
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Der Erhalt und die Anlage von Baumreihen und Alleen entlang von Straßenzügen sind aus mehreren Gründen von großer Bedeutung. Bäume entlang von Straßen leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, indem sie CO₂ binden, Feinstaub filtern und die Luftqualität verbessern. Sie spenden Schatten und tragen zur Abkühlung in städtischen Gebieten bei, was den sogenannten "Wärmeinseleffekt" mindert und die Aufenthaltsqualität entlang der Straßen erhöht. Darüber hinaus bieten sie zahlreichen Tierarten einen Lebensraum und Vernetzungsstrukturen, fördern die Biodiversität und tragen zur optischen Gliederung und Aufwertung des Straßenbildes bei. Außerdem stärken Alleen und Baumreihen das Landschaftsbild und verleihen einer Region ihren unverwechselbaren Charakter. Dies ist für den Erhalt der kulturellen Identität sowie für die Naherholung von Bedeutung.</p> <p>Bei einer Vielzahl von Alleen im Gemeindegebiet besteht ein Nachpflanzungs- bzw. Pflegebedarf. Auch für Wege ohne Baumbestand, wie Wander- und Radwege, kann eine Umgestaltung zu Alleen erfolgen. Dabei sind jedoch die landwirtschaftlichen Verkehrsbedürfnisse sowie die Verkehrssicherheit zu berücksichtigen.</p> <p>Die Eingrünung von Siedlungsrändern schafft einen natürlichen Übergang und fördert die Biodiversität. Grüngürtel erfüllen eine Pufferfunktion, verbessern das Mikroklima und bieten Rückzugsräume für Flora und Fauna.</p>	
Vorgaben aus überörtlichen Planungen	
<p>Landschaftsrahmenplan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pflege und Erhalt von Baumreihen auf Ackerflächen im Gemeindegebiet sowie innerhalb der Siedlungsflächen- Pflege und Erhalt von Alleen entlang der L283, B158, Lüdersdorfer Straße und der Straße Am Parsteinsee- Pflanzung von Baumreihen und Alleen entlang der Straße Am Parsteinsee- weitere potenzielle Standorte für Baumpflanzungen befinden sich südöstlich von Lüdersdorf	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Der Fokus liegt auf dem Erhalt, der Pflege und der Anreicherung der Landschaft mit Alleen, Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen (1). Die konkreten Maßnahmen umfassen den Lückenschluss sowie die Neuanlage solcher Strukturen, insbesondere entlang der L283, B158 und der Straße Am Parsteinsee. Weitere potenzielle Standorte für Baumpflanzungen befinden sich südöstlich von Lüdersdorf. Diese Maßnahmen fördern nicht nur die Vernetzung von Lebensräumen für Avifauna und Fledermäuse, sondern tragen auch zum Erosionsschutz und zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Darüber hinaus sind der Schutz alter Bäume sowie die Pflege und Neuanlage von Feldgehölzen von entscheidender Bedeutung für die Biodiversität.</p> <p>Des Weiteren ist sicherzustellen, dass die Eigenart und Schönheit historisch gewachsener und dörflich geprägter Ortsbilder sowie landschaftlich gut eingebundener Ortsränder bewahrt wird. Zu den Maßnahmen zählt auch die Eingrünung gestörter Ortsränder sowie visuell störender Gebäude und Bauflächen. Dazu gehören beispielsweise eine gezielte Begrünung oder Schutzstreifen zu landwirtschaftlichen Flächen. Dadurch wird das ästhetische Erscheinungsbild verbessert und ebenso die ökologische Vielfalt gefördert.</p>	
Verortung	
<p>Von Westen nach Osten (entlang der Landesstraße), von Nordwesten nach Süden (entlang der Bundesstraße), Grünachse der alten Bahntrasse, im Südwesten von Parstein; im Nordwesten, Südwesten, und vereinzelt im Osten und Westen von Lüdersdorf.</p>	



3.02	Erhalt ländlich geprägter Ortskerne mit ihren innerörtlichen Grünflächen, Straßenbegleitgrün und Baudenkmalen sowie ökologische Aufwertung von bebauten Gebieten, Verkehrsanlagen und Sondergebieten
------	--

Beschreibung der Notwendigkeit

Das Ziel besteht in der Sicherung und Pflege der Eigenart und Schönheit historisch gewachsener und dörflich geprägter Ortsbilder, der Kulturlandschaft sowie landschaftlich gut eingebundener Ortsränder. Hierzu gehören auch Maßnahmen zur Durchgrünung der Siedlungsgebiete. Dadurch lässt sich das ästhetische Erscheinungsbild verbessern und ebenso die ökologische Vielfalt fördern. Auch bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete im Siedlungsbereich sind ökologisch aufzuwerten.

Die Gestaltung der Ortsteile hat unter Berücksichtigung der landschaftlichen und lokalklimatischen Bedingungen zu erfolgen. Dadurch kann eine Gestaltung realisiert werden, die sich harmonisch in die natürliche Umgebung einfügt. Grüne Flächen innerhalb von Siedlungen, einschließlich Grünstreifen, Straßenbäume und Gebüsch, erfüllen eine wichtige Funktion als Lebensraum und Verbindungselement für Tiere, beispielsweise Fledermäuse. Des Weiteren tragen sie durch ihre Fähigkeit zur Klimaregulierung sowie ihre ästhetische Bedeutung zum Wohlbefinden der Anwohnerinnen und Anwohner bei.

Vorgaben aus überörtlichen Planungen

Landschaftsrahmenplan:

- Pflege und Erhalt von Baumreihen innerhalb der Siedlungsflächen
- Ökologische Aufwertung bebauter Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete in Siedlungsbereichen

Maßnahmenumsetzung

Pflanzungen wie beispielsweise straßenbegleitendes Grün, Windschutzhecken und Streuobstwiesen sind zu pflegen und zu erhalten. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass Straßen und Gehwege frei von übermäßigem Bewuchs gehalten werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass traditionelle Elemente wie Baudenkmäler, die einen wesentlichen Beitrag zur kulturellen Vielfalt und Einzigartigkeit leisten, erhalten und weiterentwickelt werden. Bei Erhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an Baudenkmalen ist das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) zu berücksichtigen.

Verortung

Siedlungen Lüdersdorf und Parstein.



3.03	Bereiche möglicher Siedlungserweiterung/Abrundung
Beschreibung der Notwendigkeit	
Die Verdichtung des Innenbereiches durch die Nutzung bestehender Baulücken und Funktionsmischung ist von entscheidender Bedeutung, um die Ausdehnung der Siedlungsfläche zu begrenzen und wertvolle Naturräume zu erhalten. Es ist sicherzustellen, dass Flächen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz freigehalten werden. Bei Siedlungserweiterungen ist eine flächensparende Planung zu berücksichtigen, um die landschaftliche Einbindung und das Ortsbild zu bewahren.	
Vorgaben aus überörtlichen Planungen	
Landesentwicklungsplan	
<ul style="list-style-type: none">- Z 5.2, Z 5.6: Siedlungsflächen sollen bedarfsgerecht weiterentwickelt werden, wobei eine möglichst geringe Inanspruchnahme des Außenbereiches angestrebt wird- Z 5.4 Vermeidung der Erweiterung von Streu- und Splittersiedlung- Z 5.5 Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf (Innenentwicklung und Eigenentwicklungsoption EEO)	
Maßnahmenumsetzung	
Siedlungsflächenerweiterungen sind in Parstein entlang der Angermünder Straße realisierbar. Für Lüdersdorf bestehen Erweiterungsmöglichkeiten beidseitig der Friedensstraße. Die Ausweisung von Siedlungsflächenerweiterungsmöglichkeiten bedingt, dass an anderer Stelle keine Erweiterung möglich ist, da Schutzgebiete betroffen sind und die Eigenentwicklungsoption nicht gegeben ist.	
Verortung	
Angermünder Straße in Parstein, Friedensstraße in Lüdersdorf.	

3.04	Sicherung von Sichtbeziehungen
Beschreibung der Notwendigkeit	
Die Sicherung von Sichtachsen und -beziehungen dient der Bewahrung der Charakteristik der Landschaft sowie einer nachhaltigen Gestaltung des Landschaftsbildes.	
Maßnahmenumsetzung	
Es ist sicherzustellen, dass von der Landstraße 283 aus die Sichtbeziehung zu dem Kirchturm in Lüdersdorf erhalten bleibt.	
Verortung	
Lüdersdorf	



6.4 Zielkomplex 4 – Erhalt und Entwicklung der Voraussetzungen für eine naturnahe Erholung in der Landschaft

4.01	Siedlungsgebiete mit zu entwickelnden Beherbergungskapazitäten
Beschreibung der Notwendigkeit	
Die Entwicklung dörflicher Siedlungsgebiete mit Beherbergungskapazitäten ist ein wichtiger Faktor für die Förderung des ländlichen Tourismus, die Stärkung der lokalen Wirtschaft und die Schaffung von Arbeitsplätzen. So wird die Region als attraktiver Lebens- und Erholungsraum erhalten, ohne dabei ihre dörfliche Identität zu verlieren.	
Maßnahmenumsetzung	
Das Ziel besteht in der Schaffung angemessener Beherbergungskapazitäten in dörflichen Siedlungsgebieten, um den ländlichen Tourismus zu fördern und die lokale Wirtschaft zu stärken. Die Umsetzung erfolgt durch die gezielte Planung von kleinen Gästehäusern, Pensionen oder Ferienwohnungen, die sich harmonisch in das dörfliche Umfeld integrieren. Dabei wird darauf geachtet, dass die Identität und Struktur des Dorfes gewahrt bleibt, um eine nachhaltige Entwicklung ohne negative Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und das Ortsbild zu gewährleisten.	
Verortung	
Lüdersdorf.	
4.02	
Erhalt und Aufwertung von Wanderwegen	
Beschreibung der Notwendigkeit	
Die Entwicklung von Ökotourismus zielt darauf ab, den Natur- und Tierschutz sowie die lokale Gemeinschaft zu unterstützen, indem natürliche Lebensräume erhalten und gefährdete Arten geschützt werden. Ökotourismus-Aktivitäten sollen vor allem lehrreiche Erfahrungen bieten, wie Tierbeobachtungen und Naturwanderungen. Im Landkreis Barnim gibt es zahlreiche Kraniche, die durch Kranich-Touren beobachtet werden können, und auch am Parsteiner See wurden Kraniche gesichtet. Weitere Tierbeobachtungen und Naturwanderungen können innerhalb der Schutzgebiete im Rahmen des Ökotourismus integriert werden.	
Maßnahmenumsetzung	
Es sind entlang von (Rad-)Wanderwegen Rastmöglichkeiten vorzusehen, auf lokale Besonderheiten hinzuweisen und durch Wegweiser die räumliche Orientierung zu verbessern.	
Verortung	
Vom Parsteiner See über Parstein; entlang von Lüdersdorf nach Stolzenhagen.	



4.03

Ausbau des Radwegenetzes durch Radverkehrsanlagen

Beschreibung der Notwendigkeit

Aktuell ist kein offizieller Radwanderweg innerhalb der Gemeinde ausgewiesen, welcher die Erholungsfunktion und den naturverträglichen Tourismus fördert.

Die Entwicklung eines naturverträglichen Tourismus soll in geeigneten Landschaftsräumen gefördert werden, um Umweltbelastungen zu minimieren und die natürliche Schönheit sowie Vielfalt zu erhalten.

Vorgaben aus dem Radverkehrswegekonzept des Amtes Britz-Oderberg-Chorin

Im Radverkehrskonzept des Amtes Britz-Chorin-Oderberg wurden Maßnahmen ermittelt, welche das bestehende Radwegenetz erhalten, Lücken schließen und die Sicherheit und Attraktivität des Netzes insgesamt verbessern sollen (Abbildung 43).

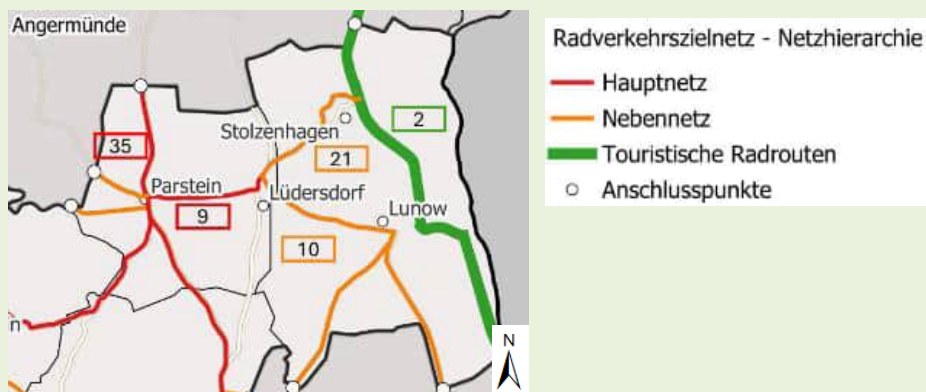


Abbildung 43: Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes des Amtes Britz-Oderberg-Chorin

Entsprechend dieser Karte sind im Gemeindegebiet folgende Maßnahmen zu verorten:

- Maßnahme 9: Ausbau eines straßenbegleitenden baulichen Zweirichtungsradweges mit einer Mindestbreite von 2,5 m (wassergebundene Decke oder Asphaltierung). Mischverkehr entlang der Landstraße wird als gefährlich eingeschätzt. (Priorität B "SOLLTE": Maßnahme wird geprüft und könnte bei ausreichend Kapazitäten in die Umsetzung gehen)
- Maßnahme 35: Herstellen einer durchgängigen Radwegeverbindung. Ausbau eines straßenbegleitenden baulichen Zweirichtungsradweges mit einer Mindestbreite von 2,5 m (wassergebundene Decke oder Asphaltierung). Attraktive Verbindung für den touristischen Verkehr. (Priorität B "SOLLTE": Maßnahme wird geprüft und könnte bei ausreichend Kapazitäten in die Umsetzung gehen)

Maßnahmenumsetzung

Das direkte Siedlungsumfeld sowie Erholungsorte sind, wenn möglich, durch die Ergänzung bzw. Neuanlage von Fuß- und Radwegen zu erschließen.

Für den naturverträglichen Tourismus wäre es sinnvoll den angedachten überregionalen Radwanderweg von Parstein über Lüdersdorf nach Stolzenhagen auszuweisen sowie Radverkehrsanlagen (Schutzstreifen, Radweg etc.) entlang der L283 und der B158 anzulegen.

Verortung

Zwischen Parstein und Lüdersdorf und von Lüdersdorf nach Lunow und Stolzenhagen, Entlang der B158.



4.04	Verbesserung der Zugänglichkeit von Erholungsräumen
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Derzeit sind hochwertige Landschaftsräume weder für touristische Zwecke noch für die Naherholung der lokalen Bevölkerung zugänglich. Da die Naherholung eine zentrale Rolle für die Lebensqualität und Attraktivität der Gemeinde spielt, ist es empfehlenswert, den Zugang zu diesen Landschaftsbereichen behutsam zu erschließen und sie durch sanfte Erholungsangebote zugänglich zu machen. Dadurch kann die naturverträgliche Nutzung gefördert werden.</p>	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Der Waldbereich im Süden sowie den abwechslungsreichen Übergang zwischen Wald und Grünland im Südwesten der Gemeinde, welcher durch eine markante Hangkante geprägt ist, ist für die Naherholung zu erschließen. Die landschaftlich attraktive Zone birgt ein großes Potenzial für Erholungsnutzungen. Dadurch wird es der Bevölkerung ermöglicht, die wertvollen Natur- und Landschaftsräume direkt zu erleben, ohne deren ökologische Funktionen zu beeinträchtigen.</p>	
Verortung	
<p>Waldgebiet, Dauergrünland-Waldbereich im Südwesten.</p>	

6.5 Zielkomplex 5 – Vermeidung, Verminderung und Sanierung von Umweltschäden durch anthropogene Einflüsse

5.01	Prüfung und ggfs. Rekultivierung/Sanierung von Altlasten
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Im Gemeindegebiet gibt es zahlreiche Altlastenverdachtsfälle, deren Überprüfung erforderlich ist. Besonderes Augenmerk ist auf Gebiete mit erhöhter Grundwassergefährdung zu legen, um diese prioritär zu sichern. Bei Vorliegen neuer Hinweise auf potenzielle Verdachtsflächen ist eine umgehende Überprüfung durch die Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Barnim sowie gegebenenfalls die Einleitung weiterer Maßnahmen zur Bewertung und Handhabung erforderlich.</p>	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Altlastenverdachtsfälle sind vor allem im Bereich der Landwirtschaftsbetriebe sowie entlang der nach Süden verlaufenden B158 zu verzeichnen. Eine zeitnahe Untersuchung (ca. 1 Jahr) und gegebenenfalls Sanierung der identifizierten Altlastenverdachtsflächen ist erforderlich, um Boden- und Grundwasserkontaminationen, die von Altlasten ausgehen können und somit potenzielle Gefahren für das Trinkwasser und die landwirtschaftliche Nutzung darstellen, zu vermeiden. Eine Sanierung hat zudem den Vorteil, dass Altlastenflächen wieder nutzbar gemacht werden können. Zudem werden die Bodenfunktionen verbessert bzw. wiederhergestellt.</p>	
Verortung	
<p>Südlich von Parstein, entlang der B158; südwestlich von Parstein auf landwirtschaftlichen Betriebsstandorten; auf landwirtschaftlichen Betriebsstandorten im Süden von Lüdersdorf.</p>	



6.6 Zielkomplex 6 – Anpassung und Optimierung land- und forstwirtschaftlicher Verfahren

6.01	Erhalt der ackerbaulichen und obstbaulichen Nutzung mit der Möglichkeit der Entwicklung zu Ökolandbau und der Berücksichtigung des Erosionsschutzes mittels bodenschonender Bewirtschaftung
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Die Reduzierung des Eintrages von schädlichen Substanzen und Nährstoffen aus der Landwirtschaft in empfindliche Ökosysteme ist eine wichtige Maßnahme. Das Ziel besteht darin, intensiv genutzte Ackerflächen zu extensivieren und für ökologischen Landbau sowie Strukturanreicherung zu nutzen, um die Belastung von Böden und Gewässern zu minimieren und somit das ökologische Gleichgewicht zu wahren.</p> <p>Bei einer extensiven Nutzung liegt der Fokus darauf, die landwirtschaftliche Produktion durch weniger intensive Anbaumethoden zu betreiben. Dies beinhaltet beispielsweise eine Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln, Pestiziden und anderen chemischen Substanzen. Dadurch wird sichergestellt, dass Nährstoffe in optimaler Dosierung von den Pflanzen aufgenommen und Einträge in die Gewässer reduziert werden. Eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion kann zudem durch eine Bodennutzung mit standortgerechten Kulturpflanzen und einer ausgewogenen Fruchtfolge gewährleistet werden, wodurch die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten bleibt. Das Ziel besteht in der Schonung natürlicher Ressourcen wie Boden und Wasser, der Förderung der Biodiversität sowie der Generierung langfristiger, nachhaltiger Erträge. Darüber hinaus trägt diese Entwicklung dazu bei, ökologische Ausgleichsflächen zu schaffen und die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten.</p> <p>Ein weiterer Aspekt ist die bodenschonende Bewirtschaftung. Dadurch lassen sich der Schutz der natürlichen Horizontabfolge des gewachsenen Bodens sowie die Aufrechterhaltung seiner Funktionen im Ökosystem sicherstellen. Darüber hinaus leistet auch die Bewirtschaftungsweise der Landwirtschaftsbetriebe, beispielsweise mittels Fruchtwechsel, Mischkultur und Terrassierung, einen Beitrag zum Erosionsschutz des Bodens. Eine standortangepasste landwirtschaftliche Bodennutzung ist dabei von entscheidender Bedeutung. Daher sind die spezifischen Eigenschaften und Bedingungen der Böden zu berücksichtigen, um eine nachhaltige Bewirtschaftung zu gewährleisten.</p>	
Vorgaben aus überörtlichen Planungen	
<p>Landschaftsprogramm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung östlich von Parstein- Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher leistungsfähiger Böden im Norden der Gemeinde/nördlich der Siedlungsbereiche- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden im Süden der Gemeinde- Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen um den Parsteiner See <p>Landschaftsrahmenplan:</p> <ul style="list-style-type: none">- ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung (v. a. Bodenschutz und Humusaufbau) auf allen Ackerflächen im Gemeindegebiet	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Bei Ackerflächen im gesamten Gemeindegebiet ist die Umstellung auf Ökolandbau schrittweise zu gewährleisten. Dies gilt nicht für die landwirtschaftlichen Nutzung östlich von Parstein. Dort ist sicherzustellen, dass die vorhandene Nutzung weiterhin besteht, sodass die Nahrungsplätze von Zug- und Rastvögeln gesichert sind. Die Gemeinde hat die Möglichkeit, entsprechende Förderprogramme, Umweltschutzaufgaben und ähnliche Programme zu initiieren, um die Umsetzung des Ziels zu fördern.</p> <p>Zu einer bodenschonenden Bewirtschaftung zählt in erster Linie der verringerte oder angepasste Einsatz schwerer Geräte. Es wird empfohlen, Äcker hangparallel zu bearbeiten, das Befahren feuchter Böden zu vermeiden und Fahrwerke mit großen Aufstandsflächen zu nutzen. Ebenfalls bodenschonend sind Praktiken wie das Belassen von Ernterückständen im Boden und Mulchsaat. Durch einen sparsamen und schonenden</p>	



Umgang mit dem Boden wird dessen langfristiger Erhalt in Bezug auf Fruchtbarkeit und Struktur gewährleistet. Es ist erforderlich, die Belastungen für die Ökosysteme zu reduzieren und den Einfluss der Stressfaktoren zu verringern.

Für Streuobstwiesen ist das Ziel der Schutz und die Pflege der vorhandenen Streuobstbestände. Die Bestandspflege dieser Streuobstwiesen leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung dieser Lebensräume.

Verortung

Ackerflächen und Streuobstwiesen.

6.02

Sicherung und Entwicklung von umweltsensiblen Dauergrünland

Beschreibung der Notwendigkeit

Die Sicherung und Entwicklung von strukturreichem, extensiv bewirtschaftetem Dauergrünland ist von entscheidender Bedeutung, da es wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl seltener und spezialisierter Tier- und Pflanzenarten bietet und somit einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität leistet. Diese Flächen zeichnen sich durch eine extensive Nutzung aus, wodurch sie besonders artenreich sind. Die unterschiedlichen Vegetationshöhen und -strukturen fördern Insekten, Vögel und Kleinsäuger. Dauergrünland hat zudem eine wichtige Funktion als Kohlenstoffspeicher und schützt durch seine geschlossene Pflanzendecke Böden vor Erosion. Dadurch leistet es einen Beitrag zur Klimastabilität und zum langfristigen Schutz unserer Landschaften.

Maßnahmenumsetzung

Dauergrünland, das sich durch besondere Umweltsensibilität auszeichnet, genießt einen umfassenden Schutz, da es in ökologisch wertvollen und schützenswerten Gebieten liegt. Aus diesem Grund gelten für diese Flächen strengere Bewirtschaftungsauflagen gemäß GAP-Konditionalitäten-Gesetz als für Dauergrünlandflächen außerhalb solcher sensiblen Bereiche. Im Bereich der Gemeinde Parsteinsee ist das umweltsensible Dauergrünland zu sichern und nachhaltig zu pflegen.

Verortung

Im Südwesten der Gemeinde, am Campingplatz sowie vereinzelt am Rand der Siedlungsstrukturen



6.03	Umwandlung von Acker in Dauergrünland auf ertragsarmen und winderosionsgefährdeten Standorten
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Um die Bodenqualität zu schützen, die Wasserbindung zu erhöhen und die Ertragsfähigkeit langfristig zu sichern, besteht die Möglichkeit, Ackerflächen mit Wind- und Wassererosionsgefahr und geringem Ertragspotenzial in Dauergrünland umzuwandeln. Dauergrünland reduziert die Erosionsgefahr, da tiefwurzelnde Pflanzen den Boden stabilisieren und somit vor Wind- und Wassererosion schützen. Gleichzeitig verringert sich der Aufwand für intensive Bodenbearbeitung und Düngung, wodurch der Nährstoffeintrag in Gewässer minimiert und die biologische Vielfalt gefördert wird. Dadurch wird ein nachhaltiger Umgang mit den natürlichen Ressourcen gewährleistet.</p>	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Es sind ertragsarme und winderosionsgefährdete Ackerflächen (< 30) im Südosten der Gemeinde in Dauergrünland umzuwandeln, um die Bodenerosion zu verhindern und die Bodenfunktionen langfristig zu erhalten. Die Etablierung von tiefwurzelnden Gras- und Kräutergesellschaften führt zu einer Stabilisierung des Bodens, einer Verringerung der Erosionsgefahr und einer Förderung der Biodiversität. Darüber hinaus wird auf eine reduzierte Bewirtschaftung und Düngung gesetzt, um Nährstoffeinträge in angrenzende Gewässer zu minimieren und die ökologische Qualität der Flächen zu verbessern.</p>	
Verortung	
<p>Wassererosionsgefährdete Fläche mit geringem Ertragspotenzial im Süden.</p>	

6.04	Sicherung naturnaher Waldgebiete und Laubmischwaldgesellschaften
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Naturnahe Waldgebiete bieten zahlreichen Arten einen Lebensraum. Diese Gebiete sind durch eine komplexe Altersstruktur mit einem signifikanten Anteil an Totholz gekennzeichnet. Insbesondere in der Nähe von Wohngebieten und Emissionsquellen leisten sie einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und bieten den Anwohnern Erholungsmöglichkeiten, was sich positiv auf die Lebensqualität auswirkt.</p> <p>Laubmischwaldgesellschaften sind ebenfalls von Bedeutung für die Biodiversität und die ökologische Stabilität unserer Wälder. Sie bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen vielfältigen Lebensraum und tragen maßgeblich zur Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und Krankheiten bei. Darüber hinaus leisten sie durch ihre tief wurzelnden Bäume einen wichtigen Beitrag zur Bodenverbesserung und Wasserspeicherung, was insbesondere in Zeiten des Klimawandels von großem Nutzen ist. Der Erhalt und die Pflege solcher Wälder fördern daher nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch die Anpassungsfähigkeit und Nachhaltigkeit der Waldökosysteme.</p>	
Vorgaben aus den überörtlichen Planungen	
<p>Landschaftsrahmenplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturreiche Laub- und Laubmischwälder mit heimischen Hauptbaumarten erhalten und fördern (z. B. Vorratsaufbau, Arrondierung und Vernetzung) - Entwicklung von strukturreichen Laubmischwäldern, Waldumbau, Waldrandentwicklung <p>Landschaftsprogramm und Regionalplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Pflege der bewaldeten Flächen 	
Maßnahmenumsetzung	
<p>In der Gemeinde Parsteinsee sind momentan wenig Walflächen vorhanden. Die einzigen naturnahen Waldgebiete befinden sich im Südwesten und sind zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften.</p>	



Laubmischwaldgesellschaften sind im Süden und Südwesten zu finden und ebenfalls zu erhalten und zu pflegen.

Verortung

Vereinzelte Waldgebiete im Südwesten.

6.05

Schaffung differenzierter Waldränder

Beschreibung der Notwendigkeit

Die Schaffung von Verbindungen zwischen Wald und offener Landschaft ermöglicht den ungehinderten Austausch von Pflanzen und Tieren und leistet somit einen Beitrag zur Erhaltung der ökologischen Vielfalt. Die Strukturvielfalt des Waldrandes führt zu einer schrittweisen Abstufung vom lichten Rand zur dichten Waldmitte. Dies fördert die Artenvielfalt und dämpft Wind und Sonneneinstrahlung, wodurch das Waldinnenklima vor extremen Witterungseinflüssen geschützt wird.

Der äußere Randbereich der Waldflächen, der sich wie ein Saum zwischen dem Waldbestand und der offenen Landschaft erstreckt, ist als Übergangsbereich ökologisch wertvoll.

Ein gepflegter Waldmantel kann zudem als Erosionsschutz dienen und die Stabilität des Waldrandes fördern. Es ist sicherzustellen, dass im Süden der Gemeinde naturnahe Waldränder gesichert und entwickelt werden.

Vorgaben aus überörtlichen Planungen

Landschaftsrahmenplan:

- Entwicklung von strukturreichen Laubmischwäldern, Waldumbau, Waldrandentwicklung

Maßnahmenumsetzung

Im Süden der Gemeinde sind bestehende naturnahe Waldränder zu sichern und weitere Waldränder zu entwickeln. Diese Strukturen bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Lebensraum.

Verortung

Bereiche zwischen Wald und Ackerflächen.



6.06	Ökologischer Waldumbau von Nadelwaldgesellschaften zu Laub-Misch-Wäldern sowie Wildtiermanagement zur Unterstützung des Waldumbaus
Beschreibung der Notwendigkeit	
<p>Die Entwicklung von standortgerechten und möglichst naturnahen Waldbeständen durch die Integration unterschiedlicher Baumarten und Strukturen macht die Waldgemeinschaft widerstandsfähiger gegenüber Umwelteinflüssen. Hierfür erfolgt die Verwendung einheimischer Baum- und Straucharten mittels Naturverjüngung, die optimal an die örtlichen Gegebenheiten angepasst sind. Darüber hinaus fördert der ökologische Waldumbau die Biodiversität und trägt zu einer nachhaltigen Verbesserung ökologischer Funktionen wie dem Wasserhaushalt und der Bodenstabilität bei.</p>	
Maßnahmenumsetzung	
<p>Im Süden des Gebietes ist der Waldumbau auf vereinzelt größeren Flächen von überwiegend Kiefernmonokulturen zu einem Laubmischwald vorgesehen. Der Prozess umfasst die schrittweise Umwandlung bestehender Monokulturen in vielfältigere und naturnähere Waldbestände. Dies bildet die Grundlage für eine nachhaltige Bewirtschaftung.</p> <p>Die Waldmehrerung ist durch den Wildverbiss gefährdet, insbesondere bei jungen Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) und Eichen (<i>Quercus</i>), die dadurch nur schwer wachsen können. Wildverbiss entsteht durch das Fraßverhalten von Wildtieren an den jungen Bäumen, was die Naturverjüngung behindern kann. Das Ziel des Waldumbaus durch Naturverjüngung besteht darin, im Gemeindegebiet Monokulturen in klimaresiliente Laub-Mischwälder umzuwandeln. Um dem Problem des Wildverbisses entgegenzuwirken, sind gezielte Schutzmaßnahmen erforderlich.</p>	
Verortung	
Vereinzelt auf Flächen im Süden der Gemeinde.	



7 Umsetzung der Maßnahmen

7.1 Integration in den Flächennutzungsplan

Nach § 11 BNatSchG sowie § 1a BauGB werden die Inhalte des Landschaftsplanes, sofern erforderlich und angemessen, in den Flächennutzungsplan integriert und sind dadurch rechtsverbindlich. Dennoch können landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen und andere Naturschutzmaßnahmen auch außerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gebiete durchgeführt werden, beispielsweise als Ausgleichsflächen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Maßnahmen aus dem Landschaftsplan können gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB als Flächen oder Maßnahmen „zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im Flächennutzungsplan ausgewiesen werden.

Folgenden Punkte werden als Inhalte aus dem Landschaftsplan in den Flächennutzungsplan übernommen:

- Umwandlung von Acker in Dauergrünland (M 1.02, 6.03)
- Anlage von Pufferstreifen (M 1.01, M 1.02)
- Eingrünung der Siedungsränder (M 3.01)
- Offenlegung und Renaturierung des Stolzenhagener Mühlenfließes (M 1.06)

Abgesehen von den Inhalten, die aus dem Landschaftsplan in den Flächennutzungsplan übernommen werden sollten, gibt es auch Darstellungen im Flächennutzungsplan, die aus Sicht des Naturschutzes nicht abschließend diskutiert sind. Dazu gehört der Umgang mit erneuerbaren Energien. Hierbei wird sich auf die Vorranggebiete für Windenergieanlagen (WEA) aus dem integrierten Regionalplan bezogen. Diese Bereiche befinden sich im Norden und Süd-Osten der Gemeinde und wurden strategisch festgelegt, um die Nutzung von WEA zu erleichtern. Die benannten Flächen werden nachrichtlich in den LP sowie FNP übernommen. Die Berücksichtigung dieser Aspekte in der Planung bildet die Grundlage für eine zukunftsorientierte und lebenswerte Umgebung.

Keine Berücksichtigung im vorliegenden Landschaftsplan fand die Potenzialflächenanalyse für PVFFA (Fassung 14.05.2024). Dabei handelt es sich ausschließlich um eine informelle Konzeption, also eine Entscheidungsunterstützung für die Gemeinde. Die Potentialflächenanalyse zur PVFA ist im Flächennutzungsplan als Beiplan dargestellt.



Dennoch erfordern das BNatSchG und BauGB, dass Eingriffe in die Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Dies führte in der Vergangenheit häufig zu Verzögerungen bei Planungs- und Genehmigungsverfahren. Eine Lösung bieten sogenannte „Ökokonten“, welche es ermöglichen, Kompensationsmaßnahmen unabhängig von den tatsächlichen Eingriffen zeitlich und räumlich flexibel zu planen und durchzuführen. Der Landschaftsplan dient als Grundlage für die Einrichtung und Pflege dieser Ökokonten. Er sorgt dafür, dass systematisch jene Flächen und Maßnahmen bereitgestellt werden, die für den Erhalt wertvoller Lebensräume oder die naturnahe Entwicklung der Landschaft besonders wichtig sind (101).

7.2 Weitere Umsetzungsmöglichkeiten der Gemeinde

Die Vorgaben aus Landschaftsplan und Flächennutzungsplan bilden die Grundlage für die detaillierte Planung in Bebauungsplänen und Grünordnungsplänen. Die Berücksichtigung von Nutzungsbestimmungen beschränkt sich nicht nur auf Bebauungspläne und Grünordnungspläne, sondern kann in einer Vielzahl von Planungsinstrumenten erfolgen, wie beispielsweise Verkehrskonzepten, Gestaltungssatzungen, städtebauliche Verträge und bei der Pflege kommunaler Flächen.

Weitere Hinweise

Die Realisierung der Ziele für die Landschaftsentwicklung kann nicht nur von städtischen oder kommunalen Stellen vorangetrieben werden, sondern auch durch die Mitwirkung von Privatpersonen, Firmen und Vereinen unterstützt werden. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn es um Flächen im Privatbesitz geht oder vertragliche Regelungen eine entsprechende Nutzung ermöglichen.

Die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der Landschaftsplanung kann durch Fördergelder unterstützt werden. Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) stellt hierzu eine hilfreiche Übersicht zur Verfügung.



Quellenverzeichnis

1. **Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg.** Landschaftsprogramm Brandenburg. [Online] 2001. [Zitat vom: 13. Oktober 2023.] <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueberuns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg>.
2. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** Auszug Leitlinien aus dem Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. *Anhang 7.* [Online] 2003. [Zitat vom: 17. April 2023.] https://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/fileadmin/user_upload/PDF/Schorfheide/Grundsatzdok/Anhang_7_Leitlinien_aus_dem_LRP.pdf.
3. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz . Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz .** Berlin : s.n., 2023.
4. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** *Strategie des Landes Brandenburg zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels .* Potsdam : s.n., 2023.
5. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.** Natura 2000. [Online] 28. Februar 2022. [Zitat vom: 4. Mai 2022.] <https://www.bmu.de/themen/naturschutz-artenvielfalt/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000>.
6. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Protectes Sites - INSPIRE Download-Service PS (WFS-LfU-PS-SCHUTZG).* [WFS-Server] 2023. dl-by-de/2.0.
7. **Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft.** *Managementplan für das FFH-Gebiet Parsteinsee.* Potsdam : s.n., 2019.
8. **Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft .** *Managementplan für das FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg.* 2019.
9. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Energie und Reaktorsicherheit (MUNER).** Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. [Online] 12. September 1990. [Zitat vom: 13. April 2023.] https://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/fileadmin/user_upload/PDF/Schorfheide/Grundsatzdok/Anhang_2_Verordnung_BRSC.pdf.
10. **Landesamt für Umwelt (LfU).** Steckbrief Schorfheide-Chorin. [Online] 2023. [Zitat vom: 13. April 2023.] <https://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de/biosphaerenreservat/steckbrief-schorfheide-chorin/>.
11. **Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung.** *Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“.* 6. Januar 1998. GVBl.II/98, [Nr. 05], S.104.



12. **Untere Naturschutzbehörde; Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz.** *Landkreis Barnim - Reich an Natur. Einladung zum Entdecken, Verstehen und Handeln.* [http://www.naturschutzbeiraete-brandenburg.de/Downloads/naturschutzbroschuere_barnim.pdf] Eberswalde : s.n., 2014.
13. **Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.** *Statistischer Bericht. Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstand im Land Brandenburg.* Potsdam : s.n., November 2021.
14. **Landesamt für Umwelt (LfU).** *Biotope, geschützte Biotope (§30 BNatSchG und §18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg.* dl-by-de/2.0.
15. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Auskunftsplattform Wasser (APW). Maßnahmenprogramm 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027.* [Online] 2020. [Zitat vom: 04. Juni 2024.] https://apw.brandenburg.de/LFUBRB.aspx?th=WRRL_MN_05%7CWRRL_MN_07&feature=showNodesInTree%7C%5b%5b239.301%5d,true.
16. **Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).** *Anhang M1: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL).* Berlin : s.n., 2020.
17. **Region Uckermark Barnim.** *Integrierter Regionalplan Uckermark Barnim (Satzung 2024). Textfassung.* [Online] 21. Mai 2024. [Zitat vom: 13. September 2023.] https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/iRP_UmBar_Textfassung_Begruendung_Satzungsbeschluss_Mai_2024.pdf.
18. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** *Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim (Satzung 2024). Festlegungskarte.* [Online] 21. Mai 2024. [Zitat vom: 13. September 2024.] https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/iRP_UmBar_Festlegungskarte_Satzungsbeschluss_Mai_2024.pdf.
19. **Landesamt für Umwelt (LfU).** *Windkraftanlagen in Brandenburg – INSPIRE View-Service (WMS-LFU-WKA).*
20. **Geoindex Aktiengesellschaft.** *Gemarkungen in Deutschland.* [Online] [Zitat vom: 17. April 2023.] <https://geoindex.io/gemarkungen>.
21. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB).** *Geoportal Brandenburg.*
22. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Naturraumgliederung Brandenburgs nach Scholz 1962.* [Metadaten] METAVER Metadatenverbund : s.n., 2016.
23. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** *Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.* [Online] 2023. [Zitat vom: 25. Januar 2023.] <https://uckermark-barnim.de/planungsregion/naturraum/>.
24. **Gerd W. Lutze, Joachim Kiesel.** *Die Glaziallandschaften im Nordosten Brandenburgs im Focus der Märkischen Eiszeitstraße (e.V.).* Cottbus : s.n., 2021.
25. **Domnick, H.** *Märkische Eiszeitstraße.* [Online] 2005. [Zitat vom: 1. Juni 2023.] <https://web.archive.org/web/20070927212553/http://www.barnim.de/Geologie.2130.0.html>.



26. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300.000. *Geoportal Brandenburg*. [Online] 7. Januar 2021. [Zitat vom: 25. April 2022.] <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=http://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=3c77ef5c-1459-4332-b5e7-b79f6f710c1c>.
27. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB).** *Geoportal LBGR Brandenburg - Bergbau*.
28. —. *Digitales Geländemodell 1m Bodenauflösung Brandenburg mit Berlin - WMS*. 11. Juli 2023. dl-by-de/2.0.
29. **Reisinger, Ingrid Reisinger in Begleitung von Walter.** *Bekannte, unbekannte und vergessene Herren- und Gutshäuser im Land Brandenburg*. Berlin : Stapp Verlag Berlin, 2013. Bd. Band 1.
30. **Dorfstammtisch** . Zwischen Oder und Parsteinsee. [Online] [Zitat vom: 22. April 2024.] <http://tourismus.dörfer.net/index.html#nav-menue-zu>.
31. **Ministerium des Innern, Ministerium der Finanzen.** *Amtsblatt für Brandenburg - Gemeinsames Ministerialblatt für das Land Brandenburg Nr. 9*. Potsdam : s.n., 2002. S. S. 227.
32. **Amt für Statistik Berlin-Brandenburg,.** *Statistischer Bericht A I 7 – m 05/23 A II 3 – m 05/23 A III 3 – m 05/23 Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstand im Land Brandenburg Mai 2023*. Potsdam : s.n., 09/2023.
33. **Rauscher, Dipl.-Architekt Norbert.** fotografie architektur. [Online] 12. September 2019. <http://www.fotografie-architektur.de/stockphoto-galerie-1a-l-x01.html>.
34. **Beck, Friedrich.** *Historisches Ortslexikon für Brandenburg*. [Hrsg.] Klaus Neitmann. Potsdam : Brandenburgisches Landeshauptarchiv, 1984.
35. **Landesamt für Umwelt (LfU).** *CIR-Biotoptypen 2009 - BTLN in Brandenburg - INSPIRE View-Service (WMS-LFU-BTLNCIR)*. dl-de/by-2-0.
36. **Nationalpark Unteres Odertal - Verwaltung.** *Grundlagen-/Bestandskarte Potentielle natürliche Vegetation*. 2014.
37. **Hofmann, Gerhard und Pommer, Ulf.** *Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin*. Potsdam : s.n., 2005.
38. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** *Downloaddienst: Bodenkarten (WFS-LBGR-BOKARTEN)*. [WFS-Server] 2024. dl-by-de/2.0.
39. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** *Umweltbericht zum Sachlichen Teilrionalplan "Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte"*. Eberswalde : Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim, Sitzung 2020.
40. **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.

41. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz** . Erdniedermoore. *Steckbriefe Brandenburger Böden* . [Online] Dezember 2020. [Zitat vom: 12. April 2024.] <https://mluk.brandenburg.de/Steckbriefe-BB-Boeden/SB-11-1-Erdniedermoor.pdf>.
42. **Ministerim für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz**. Mulmniedermoor - Steckbriefe Brandenburger Böden. *Steckbriefe Brandenburger Böden*. [Online] Dezember 2020. [Zitat vom: 12. April 2024.] <https://mluk.brandenburg.de/Steckbriefe-BB-Boeden/SB-11-2-Mulmniedermoor.pdf>.
43. **Untere Naturschutzbehörde; Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz**. 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.
44. **Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)** . *Bodenbewertungsinstrument Sachsen (Originalfassung 2009, aktualisiert)*. 2022.
45. **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)*. Schweizerbart, Stuttgart : s.n., 2024. S. 552.
46. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR)**. *Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeiten - INSPIRE View-Service (WFS-LBGR-VERDICHTEMPFINDL)*. dl-by-de/2.0.
47. —. *Bodenerosionsgefährdung - INSPIRE View-Service (WCS-LBGR-BOEROSION)*. dl-by-de/2.0.
48. **Ad-hocAG Boden**. *Methodendokumentation Bodenkunde - Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden*. 2. Auflage. Stuttgart : Schweizerbart Science Publishers, 2000. S. 232.
49. **Bastian, Olaf und Schreiber, Karl-Friedrich**. *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft* . Heidelberg, Berlin : Spektrum Akademischer Verlag , 1994.
50. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR)**. *Moorbodenkarte - INSPIRE View-Service (WFS-LBGR-MOORKARTE)*. [WFS-Server] dl-by-de/2.0.
51. —. *Bodenwasserverhältnisse - INSPIRE View-Service (WFS-LBGR-BOWASSVERH)*. dl-by-de/2.0.
52. —. *Geomorphografische Auswertung - INSPIRE View-Service (WCS-LBGR-GMK)*. dl-by-de/2.0.
53. —. *Bodenarten und Substrate - INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BOARTSUBSTR)*. dl-by-de/2.0.
54. —. *Humus und Kohlenstoff - INSPIRE View-Service (WFS-LBGR-BOHUMUSHOHL)*. dl-by-de/2.0.



55. **Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Zusammenarbeit mit den Staatlichen geologischen Diensten in der Bundesrepublik Deutschland.** *Bodenkundliche Kartieranleitung.* Hannover : s.n., 2005. Bd. 5. verbesserte und erweiterte Auflage .
56. **Schwertmann, U.; Vogl, W.; Kainz, M.** *Bodenerosion durch Wasser - Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen.* 2. Auflage. Stuttgart : Ulmer, 1990. S. 64.
57. **BGR.** Wassererosion, R-Faktor. [Online] [Zitat vom: 11. November 2024.] https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/R_Faktor_node.html. .
58. **Landesamt für Umwelt (LfU).** WRRL - Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Parsteinsee . [Online] 22. Dezember 2021. [Zitat vom: 23. April 2024.] https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/LWBODY/DELW_DEBB800016962684599.pdf.
59. **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>.
60. **Landesamt für Umwelt.** *Klimawandelmonitoring im Land Brandenburg - Aktualisierungsbericht.* Potsdam : Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, 2021.
61. **Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU).** *Gewässernetz des Landes Brandenburg.* [Shape-Datei] dl-by-de/2.0.
62. **Untere Naturschutzbehörde; Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz .** 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.
63. **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR).** GeoPortal LBGR Brandenburg. *Hydrogeologische Karten.* [Online] [Zitat vom: 24. April 2023.] <https://geo.brandenburg.de/?amp%3Bviews=Ebenen-----&page=Hydrogeologische-Karten&views=---Ebenen%20CERl%C3%A4uterungen-%2F-Legenden>.
64. **Landesamt für Umwelt (LfU).** Auskunftplattform Wasser. *Maßnahmenprogramm 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027.* [Online] 2020. [Zitat vom: 04. Juni 2024.] https://apw.brandenburg.de/LFUBRB.aspx?th=WRRL_MN_05%7CWRRL_MN_07&feature=showNodesInTree%7C%5b%5b239.301%5d,true.
65. **Deutscher Wetterdienst, Landesamt für Umwelt Brandenburg.** *Klimareport Brandenburg.* Offenbach am Main : Deutscher Wetterdienst, 2019.
66. **climate-data.org.** climate-data.org. [Online] [Zitat vom: 07. November 2024.] <https://en.climate-data.org/europe/germany/brandenburg/parsteinsee-157248/>.
67. **Windfinder.cm Gmbh & Co. KG.** windfinder.com. [Online] [Zitat vom: 07. November 2024.] <https://de.windfinder.com/windstatistics/angermuende>.



68. **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim.** Integrierter Regionalplan Uckermark-Barim (Satzung 2024). *Umweltbericht*. [Online] 21. Mai 2024. [Zitat vom: 13. September 2024.] https://uckermark-barnim.de/wp-content/uploads/SUP_iRP_UmBar_Umweltbericht_Satzungsbeschluss_Mai_2024.pdf.
69. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** Landschaftsprogramm. 3.7 *Textband und Karte Biotopverbund Entwurf*. [Online] [Zitat vom: 07. Juni 2024.] <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/>.
70. **Nationalpark Unteres Odertal - Verwaltung.** Nationalpark Unteres Odertal Nationalparkplan. *Band 1 - Leitbild und Ziele*. [Online] 19. August 2014. [Zitat vom: 17. April 2023.] https://www.nationalpark-unteres-odertal.eu/wp-content/uploads/2016/11/Nationalparkplan_2014_Band_1.pdf.
71. **Landesregierung des Landes Brandenburg.** *Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)*. Potsdam : s.n., 2019.
72. **Landesamt für Umwelt (LfU).** *Artenlisten in Brandenburg - INSPIRE-Download-Service (WFS-LFU-ARTEN)*. dl-by-de/2.0.
73. **Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), vertreten durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN).** FloraWeb. [Online] [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://www.floraweb.de/>.
74. **Bundesamt für Naturschutz .** Artenportraits . [Online] 2024. [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://www.bfn.de/artenportraits>.
75. **NABU.** Tiere, Pilze & Pflanzen . [Online] [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/index.html>.
76. **Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS) .** Naturportal Südwest . [Online] [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://naturportal-suedwest.de/de/home/>.
77. **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.** Natur erfahren. [Online] [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://www.bund.net/bund-tipps/natur-erfahren/>.
78. **Freiburger Institut für angewandte Tierölogie GmbH (FrInaT).** Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus). [Online] [Zitat vom: 24. April 2023.] <http://www.frinat.de/index.php/de/veroeffentlichungen/artsteckbriefe/74-deutsche-inhalte/artsteckbriefe/202-mueckenfledermaus-pipistrellus-pygmaeus>.
79. **NABU Fledermausschutz.** Mausohr. [Online] [Zitat vom: 24. April 2023.] https://fledermausschutz-sachsen.de/index.php?article_id=25.
80. **NABU Brandenburg.** Weißstörche in Brandenburg. [Online] 2021. [Zitat vom: 31. Juli 2023.] <https://brandenburg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/vogelkunde/wei%C3%9Fstorch/20342.html>.
81. **DDA.** Ornitho. [Online] [Zitat vom: 23. April 2024.] <https://www.ornitho.de/>.



82. **Thomas Heinicke, Simone Müller, Ronny Müller, Kees Polderdijk, Hans Jochen Haferland.** Das Untere Odertal als Hotspot für Wildgänse und der Waldsaatgans-Forschung in Deutschland. [Online] 2019. [Zitat vom: 23. April 2024.] https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Heinicke/publication/341030459_Das_Untere_Odertal_als_Hotspot_fur_Waldsaatgans_und_der_Waldsaatgans-Forschung_in_Deutschland/links/5fc4e214299bf104cf9564df/Das-Untere-Odertal-als-Hotspot-fuer-Waldsaatgaense-und.
83. **Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin . Anlage 1 - Auszug aus der Stellungnahme des Biosphärenreservates zum Entwurf des Regionalplanes der regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim .** 30.08.2023.
84. **Leibnitz-Institut für ökologische Raumentwicklung.** Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor). *Hemerobie*. [Online] [Zitat vom: 19. Juni 2024.] <https://www.ioer-monitor.de/methodik/glossar/h/hemerobie/>.
85. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).** *Landschaftsprogramm Brandenburg - 3 Schutzgutbezogene Zielkonzepte .* 2016.
86. **Landkreis Barnim .** Landschaftsrahmenplan (Entwurf). *Karte 10 - Landschaftsbild - Bestand.* [Online] 2018. [Zitat vom: 04. September 2024.] https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/10-Landschaftsbild-Bestand.pdf.
87. **Untere Naturschutzbehörde; Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz .** Landschaftsrahmenplan (Entwurf). *Teil III - Anhang.* [Online] 2018. [Zitat vom: 31. Juli 2023.] https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/67_Natur_und_Denkmalschutz/Landschaftsrahmenplan/LRP_Teil_3_Entwurf.pdf.
88. **Landesamt für Umwelt (LfU).** *Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz in Brandenburg – INSPIRE View-Service (WMS-LFU-BIMSCHG).* dl-de/by-2-0.
89. **Land Brandenburg .** *Denkmalliste des Landes Brandenburg - Landkreis Barnim.* 31. Dezember 2021.
90. **Landkreis Barnim.** *Radwegekonzept für den Landkreis Barnim .* 2016.
91. **IGES Institut GmbH.** *Radverkehrskonzeptes Amt Britz-Chorin-Oderberg.* Britz : s.n., 2024.
92. **Nohl, Werner.** *Landschaftsplanung - Ästhetische und rekreative Aspekte .* Berlin; Hannover : s.n., 2001.
93. **Landkreis Barnim -Strukturentwicklung- und Bauordnungsamt.** *Radwegekonzept für den Landkreis Barnim.* Eberswalde : s.n., 2016.
94. **Barnimer Busgesellschaft BBG.** Aktuelle Fahrpläne. [Online] 2024. [Zitat vom: 17. April 2024.] <https://bbg-eberswalde.de/fahrplaene>.
95. **Landesbetrieb Forst Brandenburg.** Geodatenportal LFB. [Online] 2022. [Zitat vom: 8. Juni 2022.] www.brandenburg-forst.de.



96. **Strukturentwicklungs- und Baordnungsamt Landkreis Barnim** . Radwegekonzept für den Landkreis Barnim. [Online] 15. Juni 2016. [Zitat vom: 21. April 2023.] https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/61_Strukturentwicklungsamt/Konzepte/Radkonzept_LK_Barnim_04.07.2016_mit_Karte_cd.pdf.
97. **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK)**. *Kommunale Abwasserbeseitigung im Land Brandenburg. Lagebericht 2021*. Potsdam : Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), 2021.
98. **Untere Naturschutzbehörde; Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz**. 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.
99. **Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg**. Landschaftsprogramm Brandenburg. *Entwicklungsziele*. [Online] 2001. [Zitat vom: 14. September 2023.] https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_2_entwicklungsziele.pdf.
100. **Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL)**. *Sölle und andere Kleingewässer*. 1998.
101. **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)**). *Der Landschaftsplan - Planerische Grundlage für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung*. Karlsruhe : s.n., 2013.
102. **BMUV**. Natura 2000. [Online] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 28. Februar 2022. [Zitat vom: 4. Mai 2022.] <https://www.bmu.de/themen/naturschutz-artenvielfalt/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000>.