

Vorentwurf

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 12
"Tourismus und Erholung am Schlossee"

Auftraggeber

Stadt Penkun
Chausseestraße 30
17321 Löcknitz

Auftragnehmer

GRÜNSPEKTRUM ® – Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395 4210268
E-Mail: info@gruenspektrum.de

Gesamtbearbeitung

B. Sc. Sebastian Miller
M. Sc. Florian Nessler



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	6
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen	8
1.3.1	Raumordnung und Landesplanung	8
1.3.2	Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde	8
1.4	Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete	8
1.4.1	Landschafts- und Naturraum	8
1.4.2	Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien	8
1.4.3	Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume	9
2	Gebietsbeschreibung.....	10
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	14
3.1	Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans	14
3.2	Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)	14
	Wirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind	15
4	Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario).....	16
4.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
4.1.1	Flora.....	16
4.1.2	Fauna.....	16
4.2	Schutzgut Boden und Fläche	17
4.3	Schutzgut Wasser	18
4.4	Schutzgut Klima/Luft	19
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	19
4.6	Schutzgut Mensch	20
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
5	Auswirkungsanalyse.....	21
5.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
5.1.1	Flora.....	21
5.1.2	Fauna.....	21
5.2	Schutzgut Boden und Fläche	21
5.3	Schutzgut Wasser	22
5.4	Schutzgut Klima/Luft	23
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	24
5.6	Schutzgut Mensch	24

5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
6	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie des Kompensationsumfangs	25
6.1	Grundlagen	25
6.2	Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	26
6.3	Zusammenfassung multifunktionaler Kompensationsbedarf	31
7	Maßnahmenplanung – Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen	34
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
7.2	Kompensationsmaßnahmen	35
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
9	Literatur- und Quellenverzeichnis	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem aktuellen Planungsstand (Vorentwurf) zum B-Plan Nr.12.	5
Abbildung 2: Innerhalb des Geltungsbereichs erfasste gesetzlich geschützte Biotope und Einzelbäume.	9
Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum gem. Kartenportal MV außerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs.	10
Abbildung 4: Eingangstor zum ehemaligen Freiluftmuseum.	11
Abbildung 5: Beweidete Rasenflächen im Bereich des ehemaligen Freiluftmuseums und einige der Holzhütten.	11
Abbildung 6: Weg zum Steg am Ufer des Schlossees.	12
Abbildung 7: Steg und überdachte Sitzgelegenheiten am Schlossee.	12
Abbildung 8: Eine der größeren Lagerhallen im nördlichen Teil des Plangebiets.	13
Abbildung 9: Bodenfunktionsbereiche im Untersuchungsgebiet	17
Abbildung 10: Übersicht der an das Plangebiet angrenzenden Standgewässer.	18
Abbildung 11: Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum	19
Abbildung 12: Landschaftsbildräume im Untersuchungsraum	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angaben der tatsächlichen Flächengrößen	14
Tabelle 2: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen (Geltungsbereich) mit zugeordnetem Gesamtbewertung	26
Tabelle 3: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe	27
Tabelle 4: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen (Geltungsbereich) mit zugeordnetem veranlassten Biotopwert	27
Tabelle 5: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens	28
Tabelle 6: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	30
Tabelle 7: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	31
Tabelle 8: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	31

Anlage

Anhang 1: Biotoptypenkartierung GRÜNSPEKTRUM
--

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Penkun beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12 „Tourismus und Erholung am Schlossee“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Caravan- und Zeltplatzes zu schaffen.

Der Plangeltungsbereich besteht aus einem circa 2,8 ha große Gebiet und wurde in der Vergangenheit als Museumsdorf genutzt. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Sommersdorfer Chaussee (L 238). Der Westen des Geltungsbereichs wird von Acker- und Grünfläche begrenzt. Im Osten grenzt der Geltungsbereich an den Schlossee und die dazugehörige Uferzone. Im Süden wird der Planbereich durch Grünflächen begrenzt.

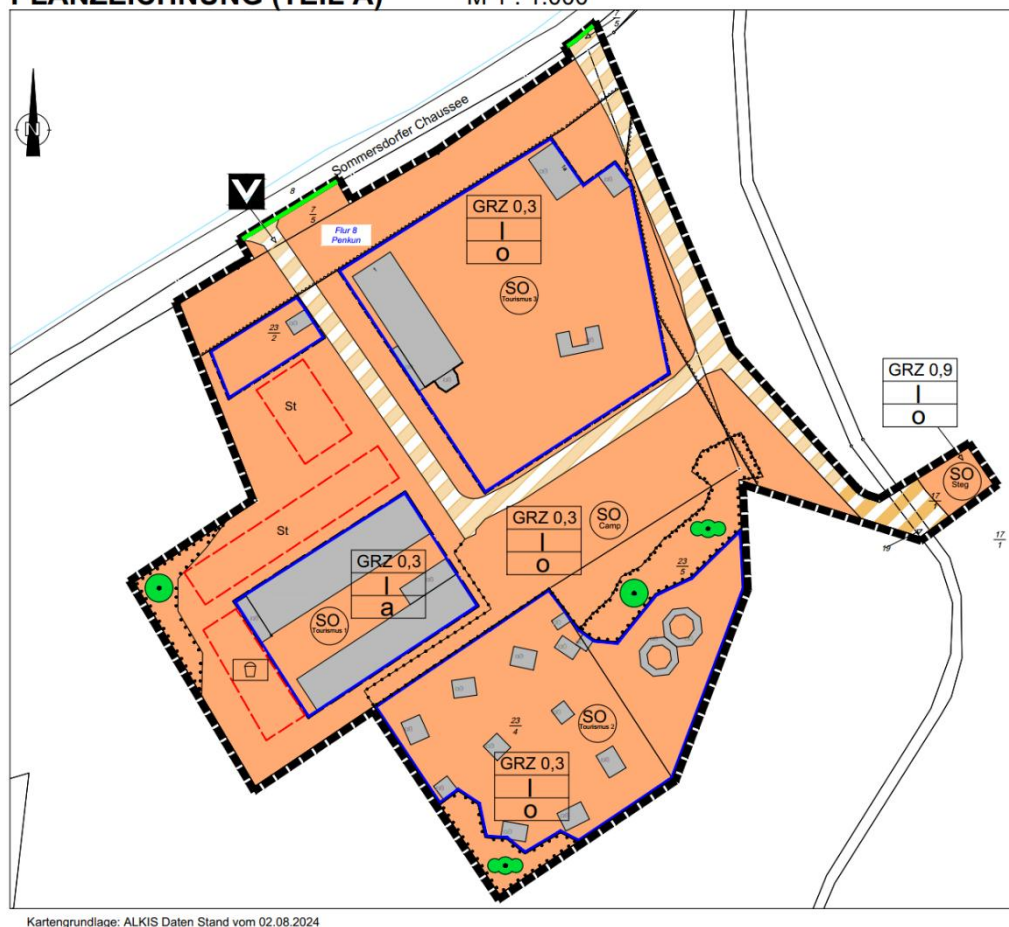
Ziel der Planung ist die Entwicklung eines qualitätsorientierten Campingplatzes einschließlich zugehöriger Infrastruktur wie Sanitär-, Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie ergänzender Versorgungsangebote in Form eines Gastronomiebetriebes und eines Kiosks.

Das Plangebiet befindet sich derzeit planungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die geplante Nutzung als Camping- bzw. Wohnmobilstellplatz stellt kein privilegiertes Vorhaben dar und ist daher planungsrechtlich unzulässig. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigte Nutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Darüber hinaus besteht ein städtebauliches Steuerungserfordernis, da die Entwicklung touristischer Nutzungen im Außenbereich einer geordneten Planung bedarf.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Erstellung eines Umweltberichts gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erforderlich. In diesem werden alle relevanten umweltbezogenen Belange erfasst, geprüft und bewertet. Der vorliegende Vorentwurf des Umweltberichts dient somit der Darstellung und Abwägung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf Natur und Umwelt.

PLANZEICHNUNG (TEIL A)

M 1 : 1.000



Kartengrundlage: ALKIS Daten Stand vom 02.08.2024

Abbildung 1: Auszug aus dem aktuellen Planungsstand (Vorentwurf) zum B-Plan Nr.12.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Die geplante Bebauung und Versiegelung bisher un bebauter Flächen stellt einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Die Ermittlung und Bewertung der Eingriffe erfolgt auf Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Der erforderliche Kompensationsbedarf wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Die vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im weiteren Verlauf des Umweltberichtes dargestellt.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts sind die folgenden einschlägigen Fachgesetze, Richtlinien und Verordnungen beachtet bzw. berücksichtigt worden:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Durchführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 31 des Gesetzes vom 8. Juli 2026 (GVObI. M-V S. 719, 737)

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz-KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetzes - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 1 dieser Verordnung am 1.8.2023 in Kraft getreten

Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetzes - LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011, GVObI. M-V S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 219)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 176)

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVObI. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVObI. M-V S. 866)

Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hrsg.), Merkblatt DW A-M 153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, August 2007

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten für besonders geschützte Tierarten (Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung - ArtSchZV) vom 19. Juli 2010 (GVBl. II Nr. 45)

EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Art. 18 ÄndRL 2009/147/EG vom 30.11.2009 (Amtsblatt 2010 L 20 S. 7)

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Amtsblatt L 158 S. 193).

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 88)

Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166)

Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 09. Juni 2016 (GVOBl. M-V S. 322)

Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) vom 15.06.2011 (GVOBl. M-V S. 362)

Gesetz zur Neuordnung der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landkreisneuordnungsgesetz- LNOG M-V) vom 12. Juli 2010 Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern vom 28. Juli 2010, S. 366

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen

1.3.1 Raumordnung und Landesplanung

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm ist Penkun als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen. Zudem liegt Penkun in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und einem Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum. Die Lage des Plangebietes ist durch eine landschaftlich attraktive Umgebung geprägt, die sich durch die Nähe zum Gewässer sowie durch offene Freiräume auszeichnet. Gleichzeitig besteht durch die vorhandene Vorprägung des Gebietes eine Anbindung an touristische Nutzungen. Insgesamt weist der Standort aufgrund seiner landschaftlichen Qualitäten und der visuellen Beziehung zum Schloss eine besondere Eignung für touristische und erholungsbezogene Nutzungen auf. Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP VP 2009) überlagern keine gekennzeichneten Flächen den Geltungsbereich.

1.3.2 Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde

Die Stadt Penkun verfügt derzeit über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Ein Flächennutzungsplan befindet sich aktuell in Aufstellung. Der vorliegende Bebauungsplan kann somit nicht aus einem wirksamen Flächennutzungsplan im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden. Die Aufstellung erfolgt in einem Parallelverfahren.

1.4 Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete

1.4.1 Landschafts- und Naturraum

Naturräumlich ist das Vorhabengebiet der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ zuzuordnen. Innerhalb dieser Großlandschaft liegt der Standort in der Landschaftseinheit „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“.

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns gehört das Plangebiet zur Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

1.4.2 Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete. Weder Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete noch europäische Vogelschutzgebiete (SPA/VSG) werden durch die Planung unmittelbar beansprucht.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung „Storkower Os und östlicher Bürgersee bei Penkun“ (GGB DE 2651-301) in einer Entfernung von ca. 1,6 km zum Plangebiet. Aufgrund der räumlichen Distanz sowie der Art der geplanten Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke des Gebietes nicht zu erwarten. Das nächstgelegene europäische Vogelschutzgebiet (SPA) ist das Gebiet „Randowtal“ (DE 2651-471) in einer Entfernung von ca. 7,2 km. Auch hier ist aufgrund der Entfernung sowie der fehlenden funktionalen Beziehungen zwischen Plangebiet und Schutzgebiet nicht davon auszugehen, dass das Planvorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.

Weiterhin liegt die Fläche außerhalb ausgewiesener Rastgebiete, jedoch innerhalb eines landschaftlichen Freiraums mit besonderer Funktion der Wertstufe 2 gemäß Landschaftsrahmenplan.

Der Planbereich befindet sich teilweise im Gewässerschutzstreifen des Schlossees. Innerhalb dieses Schutzstreifens ist eine Bebauung grundsätzlich unzulässig. Hiervon ausgenommen ist das festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Steganlage für Wassersport“, dass der wasserbezogenen Nutzung dient und entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben zulässig ist.

1.4.3 Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume

Zur Ermittlung gesetzlich geschützter Biotope wurden die Daten des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern abgerufen und eine Erfassung der Biotoptypen im geplanten Geltungsbereich vorgenommen. Innerhalb des Geltungsbereichs konnten verschiedene nach §18, §19 und §20 NatSchAG MV geschützte Biotope kartiert werden. Dabei handelt es sich um kleinere, flächige Biotope wie Strauchhecken, Baumreihen und -gruppen sowie einige Lesesteinwälle, bzw. -haufen. Des Weiteren stehen auf dem gesamten Gelände diverse Einzelbäume, welche aufgrund ihres Stammumfangs nach §18 NatSchAG MV geschützt sind. Zwei Karten zu den erfassten Biotoptypen finden sich im Anhang.



Abbildung 2: Innerhalb des Geltungsbereichs erfasste gesetzlich geschützte Biotope und Einzelbäume.



Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum gem. Kartenportal MV außerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs.

2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Amt Löcknitz-Penkun auf dem Gebiet der Stadt Penkun. Es liegt westlich der Stadt Penkun, am Westufer des Schlosssees. Nördlich grenzt das Plangebiet an die Sommersdorfer Chaussee an. Im nördlichen Teil des geplanten B-Plans befinden sich größere, eingeschossige Lagerhallen, welche von betonierten Flächen und Wegen, sowie größeren Rasenflächen umgeben sind. Im hinteren, bzw. südlichen Teil des Gebiets befindet sich das ehemalige Freiluftmuseum mit zahlreichen Holzhütten. Das gesamte Gelände hat einen parkähnlichen Charakter. Die Rasenflächen werden noch regelmäßig gemäht oder beweidet. Am Ufer des Schlosssees befindet sich ein Steg mit überdachten Sitzgelegenheiten.



Abbildung 4: Eingangstor zum ehemaligen Freiluftmuseum.



Abbildung 5: Beweidete Rasenflächen im Bereich des ehemaligen Freiluftmuseums und einige der Holzhütten.



Abbildung 6: Weg zum Steg am Ufer des Schlosssees.



Abbildung 7: Steg und überdachte Sitzgelegenheiten am Schlosssee.



Abbildung 8: Eine der größeren Lagerhallen im nördlichen Teil des Plangebiets.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Die Beschreibung des Vorhabens und den damit verbundenen Umweltauswirkungen bezieht sich auf den Entwurf zur Satzung des B-Plan Nr.12 "Tourismus und Erholung am Schlosssee". Der vorliegende Umweltbericht-Entwurf basiert auf dem Stand von April 2026 des Planungsbüro Trautmann, sowie der dazugehörigen Begründung.

3.1 Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans

Nutzung der Baugrundstücke

- Festsetzung mehrerer Sondergebiete (SO) mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen:
 - Campingplatz
 - Steganlage für Wassersport
 - Tourismus und Erholung Nr. 1 bis 3

Maß der Nutzung

- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,3 festgesetzt. (Ausnahme SO Steganlage mit einer GRZ von 0,9)
- Eingeschossige Bauweise

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

- überwiegend offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO
- Eine maximale Gebäudelänge von 50 m wird festgesetzt.

Verkehrsflächen

- Geltungsbereich wird verkehrlich über die Landstraße L 238 „Sommersdorfer Chaussee“ erschlossen.
- Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier „Privatstraße“.
- Diese dient der Erschließung der einzelnen Nutzungsbereiche innerhalb des Gebietes. Die Verkehrsflächen sind entsprechend den Anforderungen des Camping- und Wohnmobilverkehrs auszubauen und zu dimensionieren.

3.2 Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)

Folgende Flächenangaben sind der Planung zu entnehmen:

Tabelle 1: Angaben der tatsächlichen Flächengrößen

Nutzung	Fläche	Anteil
Sondergebiet	25.816 m ²	92 %
Verkehrsflächen	2.333 m ²	8 %
Gesamt	28.149 m²	100 %

Wirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind

Wirkungen	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkungen	betroffenes Schutzgut
bau- bedingt	temporäre Schadstoffimmissionen durch Bauaktivitäten	Schadstoffanreicherung im Boden	Boden
		Schadstoffeintrag in das Grundwasser	Grundwasser
		Schadstoffbelastung von Lebensräumen	Biotop- und Artenschutz
	Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellen-betrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung	Verlust von Arten und Lebensräumen bzw. deren Gefährdung; Bodenveränderungen	Boden
	temporäre Erhöhung der Lärmimmissionen durch Bautätigkeiten	vorrübergehende ansteigende Lärmbelastung	Habitat- und Artenschutz
	ggf. temporäre Erhöhung der Lichtimmissionen durch nächtliche Bauaktivität	Beeinträchtigung von Arten und deren Lebensräume durch Licht	
	temporäre optische Störung durch den Baustellenbetrieb und menschliche Präsenz	temporäre Erhöhung der Scheuchwirkung auf Arten und damit Beeinträchtigung von Habitaten	
	Bodenabtrag/ -umlagerung / Geländemodellierungen	Veränderung der Bodenschicht; potenzielle Beeinträchtigung von wandernden Tieren durch Fallen in Baugruben	
			Biotop- und Artenschutz
anlagen- bedingt	Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung	Verlust von Arten/ Lebensraum	
		Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Grundwasser
		Verlust von Bodenfunktionen	Boden
		Veränderung der Vegetation	Flora
betriebs- bedingt	Verkehrsaufkommen durch An- und Abreiseverkehr, sowie Anlieferung von Waren	Zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen	Mensch, Klima/Luft
	Betrieb von Anlagen und technischen Einrichtungen	Dauerhafte Geräuschemissionen	Mensch
	Beleuchtung von Betriebsflächen, Gebäuden und Verkehrswegen	Erhöhung der Lichtimmissionen	Tiere, Landschaftsbild
	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Beeinträchtigung der Boden- und Grundwasserfunktionen	Boden, Wasser

4 Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für die angemessene Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Planungsprozess sowie als Voraussetzung für die sachgerechte Abwägung aller Belange ist eine systematische Erfassung und Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes erforderlich. Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Zur Ermittlung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands des Plangebiets wird im Rahmen des Umweltberichts eine faunistische und floristische Bestandsaufnahme durchgeführt. Diese Kartierung bilden die fachliche Grundlage für die Beurteilung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft. Folgende Kartierungen sind vorgesehen:

Biotoptypenkartierung mit Habitatpotentialerfassung: Erfassung der vorhandenen Biotopstrukturen sowie faunistische Habitatpotenziale und Untersuchung der Gebäude im Plangebiet (29.07.2026).

4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.1.1 Flora

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen wurde am 29.07.2026 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte in Anlage 1 dargestellt. Der Vegetationsbestand innerhalb des Plangebiets wird durch die bisherige Nutzung als Museumsdorf und die damit einhergehende Pflege der Freiflächen geprägt. So dominieren Scherrasen die Freiflächen. Im südlichen Teil des Gebiets wird eine größere Fläche durch Schafe beweidet. Über das gesamte Gelände verteilt finden sich zahlreiche Einzelbäume und Baumgruppen. Es kommen unter anderem verschiedene Weidenarten, Buchen, Bergahorn oder Linden vor. Weitere strukturbildende Elemente stellen insbesondere Lesesteinhaufen und niedrige, lineare Feldsteinaufschüttungen dar, welche der Einfassung von Wegen dienen.

4.1.2 Fauna

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung am 29.07.2026 wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Dabei erfolgte eine Einschätzung der potenziellen Eignung der im Plangebiet vorhandenen Strukturen und Gebäuden als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten.

Die Ergebnisse der Habitatpotenzialanalyse werden derzeit in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag ausgewertet. Aufbauend auf den ermittelten Habitatstrukturen und den artenschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt die Prüfung möglicher Betroffenheiten besonders und streng geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG.

Sofern erforderlich, werden im Artenschutzfachbeitrag geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) entwickelt, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden.

Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrages werden nach dessen Fertigstellung in den Umweltbericht übernommen und bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fauna berücksichtigt.

4.2 Schutzgut Boden und Fläche

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB „sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Der Boden nimmt mit seiner Vielzahl an Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlage. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Bodens nachhaltig zu erhalten oder wiederherzustellen. Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom März 1998 wird der Boden unter Schutz gestellt. Gemäß § 1 (3) Nr. 2 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere „Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; [...]“.

Gemäß der Auswertung der Bodenfunktionsbereiche weist ein Großteil des Plangebiets lediglich eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb kohlenstoffreicher Böden bzw. Moorstandorte.

Durch die bestehende Bebauung und damit einhergehende Teil- und Vollversiegelung besteht bezogen auf das Schutzgut Boden eine starke Vorbelastung.

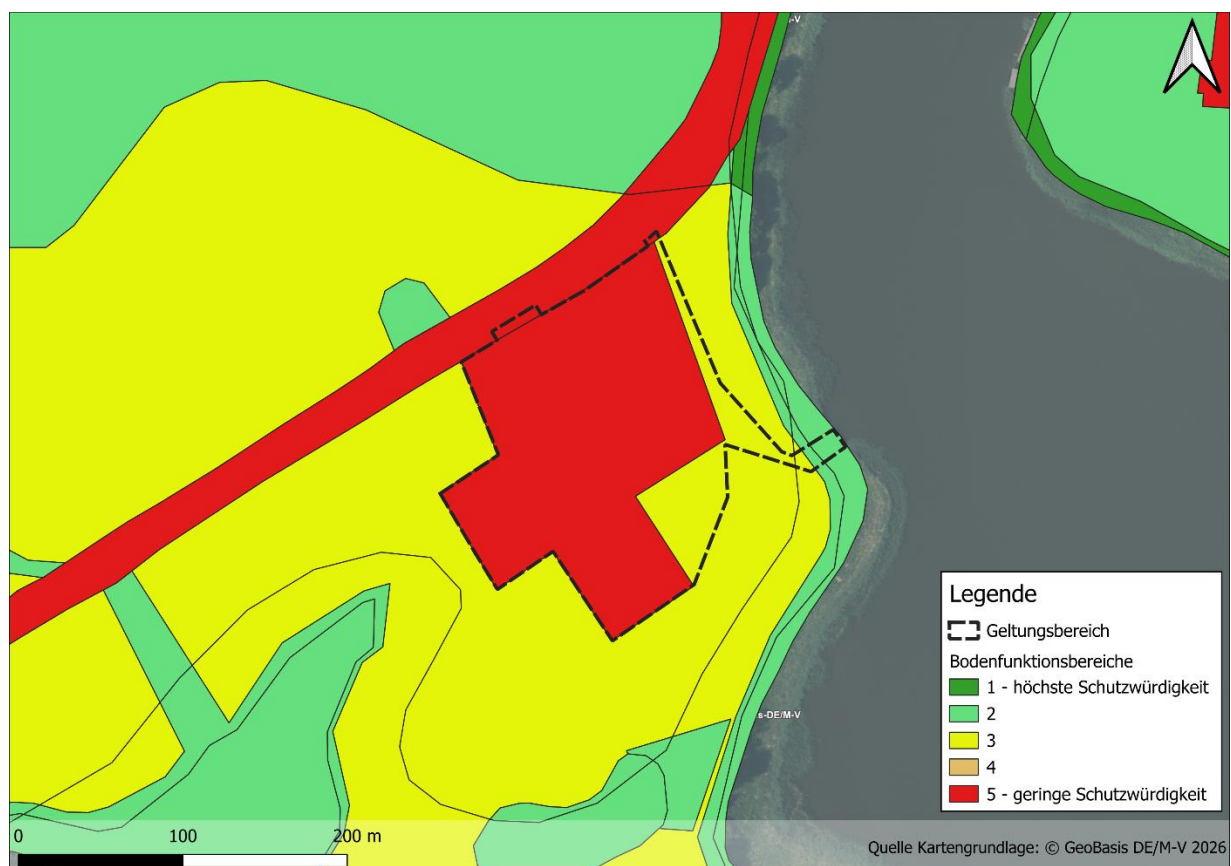


Abbildung 9: Bodenfunktionsbereiche im Untersuchungsgebiet

4.3 Schutzgut Wasser

Nach § 1 (3) Nr. 3 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; [...] für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“

Östlich des Plangebiets liegt der Schlossee. Das Ufer wird von einem breiten Schilf- und Gehölzsaum begleitet. In einem kleinen Bereich am östlichen Rand des Plangebiets, verläuft die Grenze des B-Plans bis an das Ufer des Schlossees. Hier soll die bestehende Steganlage für den geplanten Campingplatz genutzt werden.

Festgesetzte Wasserschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes.

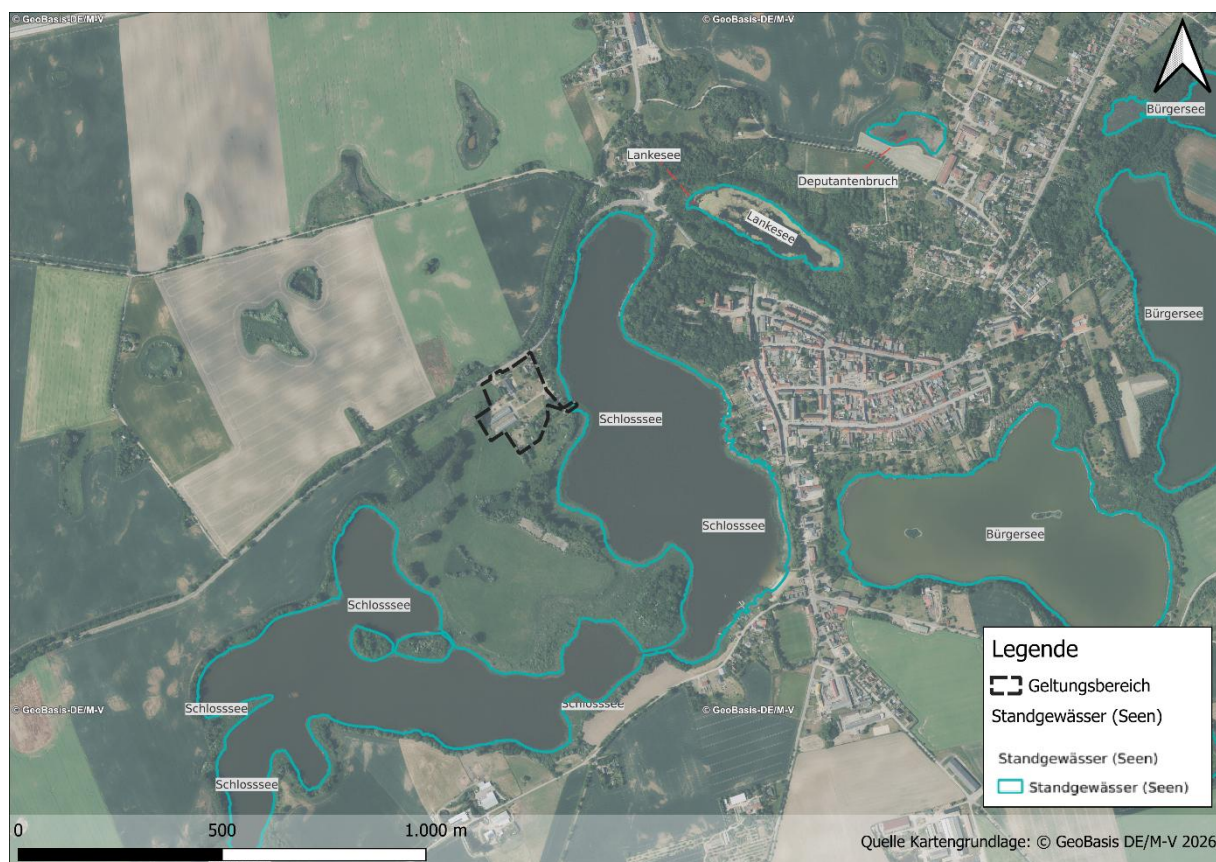


Abbildung 10: Übersicht der an das Plangebiet angrenzenden Standgewässer.

Die Grundwasserflurabstände liegen innerhalb des Vorhabengebietes bei >10m.

Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt >10m. Der Grundwasserleiter wird als bedeckt eingestuft. Hinsichtlich der Geschütztheit des Grundwassers wird der Standort als hoch bewertet.

Gemäß der Auswertung der Grundwasserressourcen handelt es sich um ein potentiell nutzbares Grundwasserdargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen. Die mittlere Grundwasserneubildung beträgt 88,5 mm/a. Das nutzbare Dargebot wird mit 3.862 m³/d angegeben.

Die Grundwasserneubildung beträgt unter Berücksichtigung eines Direktabflusses 71,9 mm/a beziehungsweise ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses 101 mm/a.

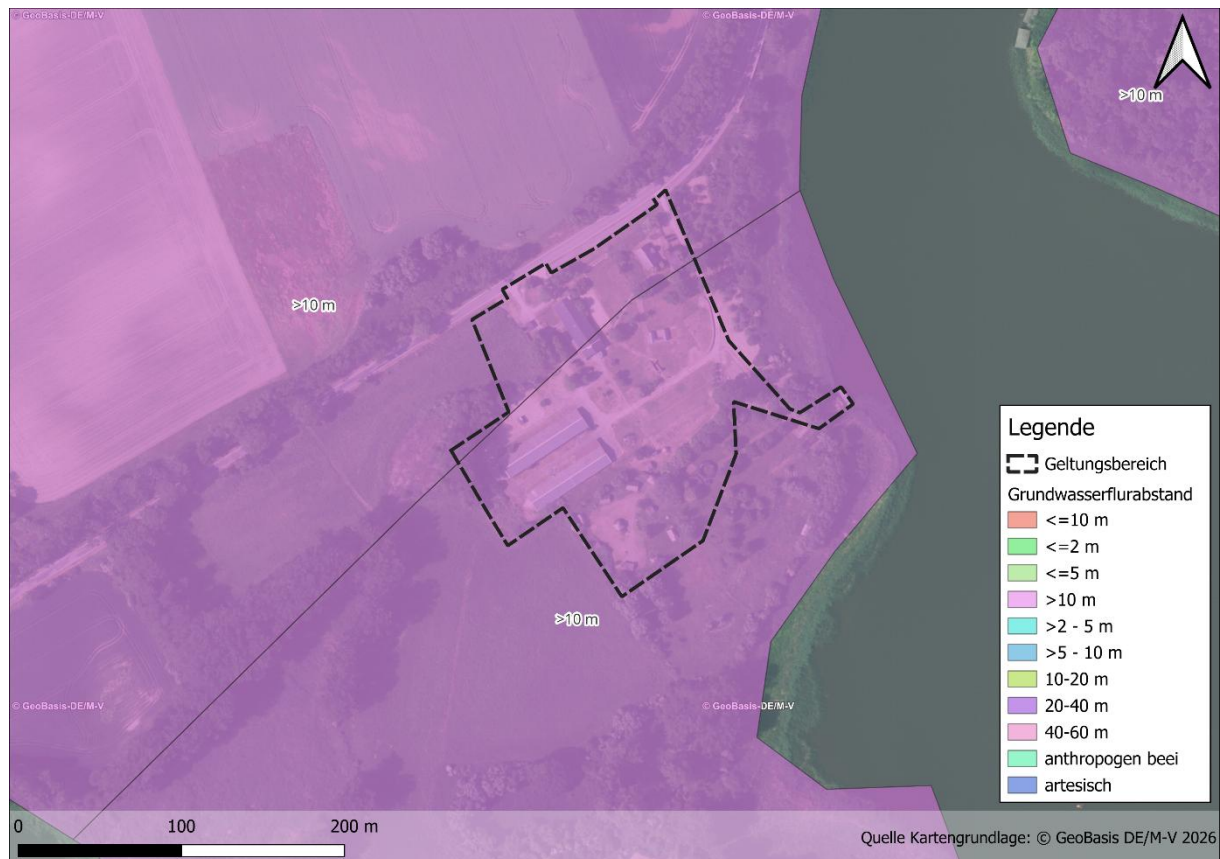


Abbildung 11: Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum

4.4 Schutzgut Klima/Luft

Nach § 1 (3) Nr. 4 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; [...]“.

Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (2009) liegt das Vorhabengebiet im Klimabereich der Moränenplatten innerhalb des Übergangsraumes zwischen ozeanisch und kontinental geprägtem Klima. Im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern treten die kontinentalen Klimaeinflüsse bereits deutlich hervor. Charakteristisch sind vergleichsweise geringe Niederschlagsmengen sowie größere jahreszeitliche Temperaturschwankungen als in den küstennahen Bereichen des Landes.

Das Umfeld des Plangebietes wird überwiegend durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen und den Schlosssee geprägt. Die offenen Ackerflächen sowie der See begünstigen den Luftaustausch und die Kaltluftbildung. Besondere klimatische Ausgleichsräume oder klimatisch bedeutsame Waldflächen befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Nach § 1 (4) Nr. 1 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft

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

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsbildraumes „Penkuner See“, welchem eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zugeordnet wird (vgl. Abbildung 12).

Der Landschaftsraum im Bereich des Vorhabens wird überwiegend durch ein Mosaik aus Seen und landwirtschaftlich genutzten Grünländern und Ackerflächen geprägt. Das Plangebiet liegt außerhalb landschaftlicher Freiräume mit besonderer Funktion.

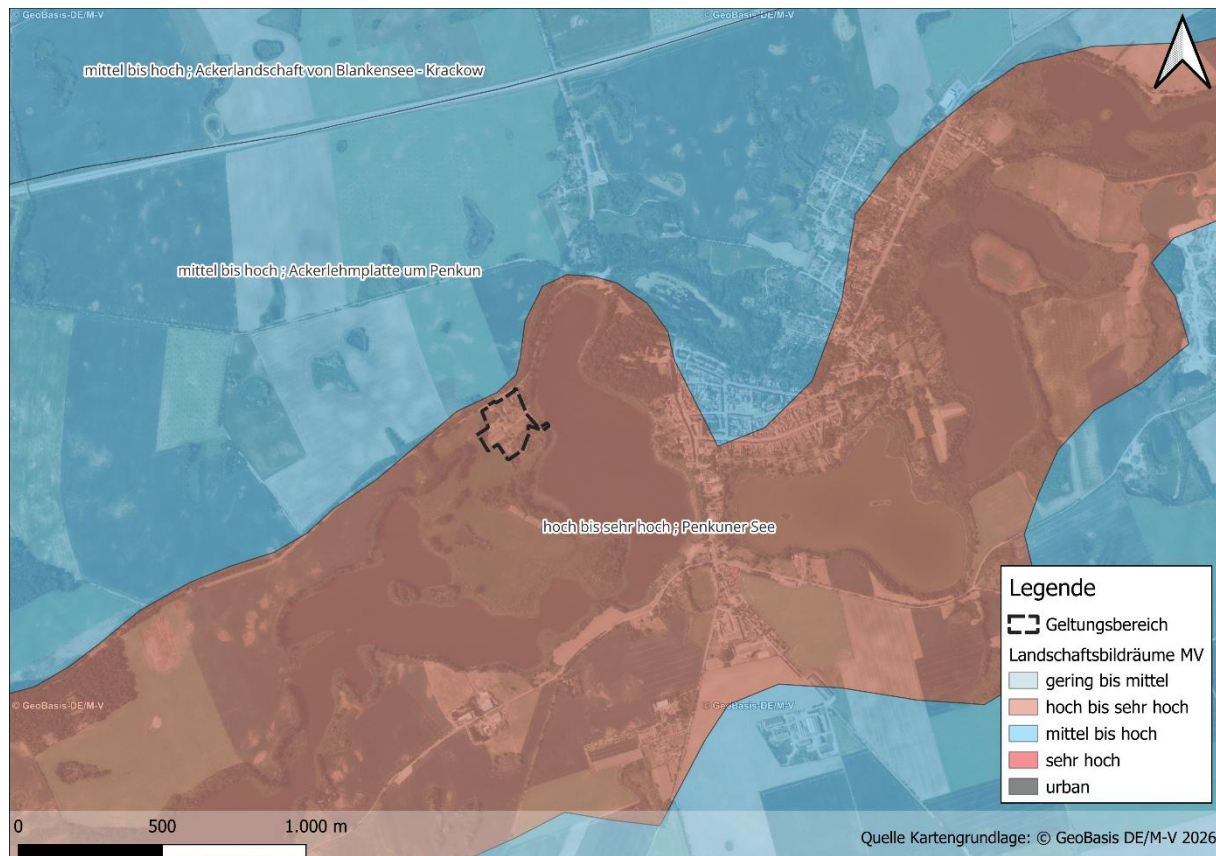


Abbildung 12: Landschaftsbildräume im Untersuchungsraum

4.6 Schutzgut Mensch

Nach dem regionalen Raumentwicklungsprogramm liegt die Vorhabensfläche innerhalb eines Entwicklungsraums für Tourismus.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bis zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Bodendenkmäler bzw. Baudenkmäler im direkten Umfeld des Vorhabens bekannt.

5 Auswirkungsanalyse

5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

5.1.1 Flora

Baubedingte Wirkungen:

Zu ergänzen

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

5.1.2 Fauna

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna erfolgt nach Vorliegen des Artenschutzfachbeitrages. Auf Grundlage der Habitatpotenzialanalyse werden derzeit mögliche Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten untersucht.

Erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden im Artenschutzfachbeitrag festgelegt. Die Ergebnisse werden nach Abschluss der artenschutzrechtlichen Prüfung in den Umweltbericht eingearbeitet.

5.2 Schutzgut Boden und Fläche

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauphase kommt es durch Erdarbeiten, Baustellenverkehr sowie die Einrichtung von Lager- und Arbeitsflächen zu Eingriffen in den Bodenhaushalt. Dabei können insbesondere Bodenverdichtungen, Umlagerungen von Bodenmaterial sowie Veränderungen der natürlichen Bodenstruktur auftreten. Aufgrund der für den Standort ausgewiesenen hohen Schutzwürdigkeit der Böden sind diese Auswirkungen besonders zu berücksichtigen.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Zur Vermeidung und Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen wird die Maßnahme **V3 – Bodenkundliche Baubegleitung** umgesetzt. Die bodenkundliche Baubegleitung erfolgt nach den Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“. Sie begleitet die fachgerechte Abtragung, Lagerung und Wiederverwendung von Ober- und Unterboden sowie die Einrichtung von Baustellen- und Lagerflächen. Ziel ist es, vermeidbare Bodenverdichtungen und sonstige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu reduzieren.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Die wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen durch die dauerhafte Überbauung und Versiegelung bislang unbebauter Flächen. Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen natürliche Bodenfunktionen wie Filter-, Puffer-, Speicher- und Lebensraumfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der zulässigen Grundflächenzahl von 0,3 ist von einer geringen Flächeninanspruchnahme auszugehen.

Eine vollständige Vermeidung dieser Auswirkungen ist nicht möglich. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Kapitel 6 ermittelt und bewertet. Dort erfolgt die Bilanzierung der durch das Vorhaben verursachten Versiegelung sowie die Darstellung der hierfür vorgesehenen fachgerechten Kompensationsmaßnahmen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Betriebsbedingt können Beeinträchtigungen durch den Umgang mit Betriebsstoffen entstehen. Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung sind erhebliche Auswirkungen auf den Boden nicht zu erwarten.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Die Maßnahme **V4 – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen** dient der Vermeidung möglicher Stoffeinträge in den Boden. Betriebs- und Gefahrstoffe sind entsprechend den geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen zu lagern und einzusetzen.

5.3 Schutzgut Wasser

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauphase können Einträge von Bodenmaterial, Baustoffen oder wassergefährdenden Stoffen in den Schlosssee sowie in das Grundwasser erfolgen.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Zusätzlich wird die Maßnahme **V6 – Schutz des Gewässers während der Bauphase** umgesetzt. Baustelleneinrichtungen, Materiallager sowie Betankungs- und Wartungsflächen sind außerhalb des Gewässerrandbereiches anzulegen. Einträge von Bodenmaterial oder wassergefährdenden Stoffen in das Gewässer sind zu vermeiden.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die geplante Versiegelung verringert sich die Versickerungsleistung innerhalb des Plangebietes. Gleichzeitig erhöht sich der Oberflächenabfluss. Dies führt zu Veränderungen des natürlichen Wasserhaushaltes und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Zur Minderung der Auswirkungen wird die Maßnahme **V7 – Niederschlagswasserbewirtschaftung** umgesetzt. Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zurückzuhalten, zu versickern oder gedrosselt abzuleiten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Von Verkehrs- und Betriebsflächen können belastete Oberflächenabflüsse ausgehen. Zudem besteht ein grundsätzliches Risiko von Stoffeinträgen durch den Umgang mit Betriebsstoffen.

Die Maßnahme **V4** dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers. Ergänzend trägt die Maßnahme **V7** zu einer geordneten Niederschlagswasserbewirtschaftung innerhalb des Gebietes bei.

5.4 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauphase entstehen temporär Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen sowie Baustellenverkehr. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und beschränken sich auf das unmittelbare Umfeld des Vorhabens.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die Versiegelung bisher unbebauter Flächen verringern sich Verdunstungsleistung und Kaltluftbildung innerhalb des Plangebietes. Gleichzeitig können sich befestigte Flächen stärker erwärmen als die bislang vorhandenen Freiflächen Nutzflächen.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Zur Minderung der Auswirkungen wird die Maßnahme **V7** umgesetzt. Die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser unterstützt die lokalen Wasser- und Verdunstungsprozesse.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen

Durch Verkehr und gewerbliche Nutzungen können zusätzliche Luftschadstoffemissionen entstehen. Die zusätzlichen Auswirkungen werden als gering eingeschätzt.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauphase treten temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baumaschinen, Materiallager und Baustellenverkehr auf. Diese Wirkungen sind auf die Dauer der Bauarbeiten begrenzt.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Betriebsbedingt können zusätzliche Lichtwirkungen sowie Bewegungen auf den Betriebsflächen auftreten. Aufgrund der bestehenden technischen Überprägung des Umfeldes werden die Auswirkungen als gering bis mäßig eingeschätzt.

5.6 Schutzgut Mensch

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauphase entstehen temporäre Lärm-, Staub- und Verkehrsbelastungen. Aufgrund der bisherigen Nutzung als Museumsdorf besteht bereits eine deutliche Vorbelastung des Standortes.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu ergänzen

Durch Verkehr und gewerbliche Nutzungen können zusätzliche Immissionen entstehen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch Verkehr und Gewerbe werden die Auswirkungen als gering bewertet.

5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Wirkungen:

Im Zuge der Erdarbeiten können bislang unbekannte Bodendenkmale oder archäologische Funde freigelegt werden.

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

Zur Berücksichtigung möglicher Zufallsfunde wird die Maßnahme **V8 – Beachtung der Belange des Denkmalschutzes** umgesetzt. Sollten während der Bauarbeiten Bodendenkmale oder kulturhistorische Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die Fundstelle ist bis zur fachlichen Begutachtung unverändert zu sichern.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

6 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie des Kompensationsumfangs

6.1 Grundlagen

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HzE) 2018 erarbeitet.

Die Bewertung der im geplanten Baugebiet erfassten Biotope erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

- Regenerationsfähigkeit der Biotope und
- Gefährdung der Biotoptypen gemäß Roter Liste.

Die **Regenerationsfähigkeit** eines Biotops leitet sich vor allem aus dessen zeitlicher Wiederherstellbarkeit ab. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer des jeweiligen Biotoptyps werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Regenerationszeit
1	1-25 Jahre
2	26-50 Jahre
3	51-150 Jahre
4	länger als 150 Jahre

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 2018, Anlage 3) wird die naturschutzfachliche Wertstufe über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung.

Die **Gefährdung** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen oder anthropogen bedingten Seltenheit und von der Empfindlichkeit auf einwirkende Störungen. Grundlage für die Beurteilung bildet die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands“ (BfN 2006).

Folgende Wertstufen werden unterschieden:

Wertstufe	Gefährdung/ Seltenheit
1	potenziell gefährdet oder nicht gefährdet
2	gefährdet
3	stark gefährdet
4	von vollständiger Vernichtung bedroht

Die **naturschutzfachliche Gesamtbewertung** der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher genannten Bewertungskriterien. Dabei ergibt sich folgende Abstufung:

Naturschutzfachliche Bewertung	Bewertungsklasse
-	nachrangig
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

In der nachfolgenden Übersicht sind die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich mit ihrem Schutzstatus dargestellt sowie der Biotopwertstufe zugeordnet.

Zu ergänzen

Tabelle 2: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen (Geltungsbereich) mit zugeordnetem Gesamtbewertung

Biotope		Schutzstatus	Bewertungskriterien		Gesamtbe- wertung (Wertstufe)
Code	Biotoptyp		Regenera- tionsfähi- gkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	

6.2 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur Berücksichtigung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i. V. m. § 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) wurde entsprechend der Unterlage „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (2018) erarbeitet.

Ermittlung des Biotopwertes

Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet (HzE 2018) (vgl. Tab. 2). Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Tabelle 3: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 minus Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
* Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Folgende Biotopwerte wurden den jeweiligen Biotoptypen zugeordnet:

Zu ergänzen

Tabelle 4: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen (Geltungsbereich) mit zugeordnetem veranlassten Biotopwert

Biotoptyp	Gesamtbewertung (Wertstufe)	Veranlasster Biotopwert

Die Biotoptypen OVL (Straße) und OVW (Wirtschaftsweg, versiegelt) weisen einen veranlassten Biotopwert von 0 auf. Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) werden Biotoptypen mit einer Wertstufe von 0 grundsätzlich mit einem veranlassten Biotopwert von 1 abzüglich des Versiegelungsgrades bewertet. Da es sich bei den genannten Biotoptypen um vollständig versiegelte Flächen handelt, beträgt der Versiegelungsgrad 100 %, sodass sich rechnerisch ein veranlasster Biotopwert von 0 ergibt.

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (HzE 2018).

Tabelle 5: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,0
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländlichen Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Zu ergänzen

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von nationalen bzw. internationalen Schutzgebieten und ist keinem landschaftlichen Freiraum zugeordnet. Demnach entsprechen die Lagefaktoren für die vorliegende Bilanzierung 0,75 bzw. 1, da Teile der Vorhabensfläche < 100 m Abstand bzw. 100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen liegen.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotops, dem Biotopwert des Biotops und dem Lagefaktor.

Zu ergänzen

Tabelle 6: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biototyp p	Fläche [m²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps	x	Lage fakto r	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
Gesamt							

Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Funktionsverlust) innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich ein Eingriffsflächenäquivalent von **xx.xxx m²**.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope in ihrer Funktion mittelbar beeinträchtigt werden. Folgend ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu prüfen, ob gesetzlich geschützte Biotope oder Biototypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich nimmt die Funktionsbeeinträchtigung mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort ab. Zudem sind die vorhandenen Belastungen des Raumes durch bereits vorhandene Störquellen im Umfeld des Vorhabens bei der Bewertung mit einzubeziehen. Eine Bilanzierung von Funktionsbeeinträchtigungen erfolgt nicht. Besonders geschützte oder hochwertige Biotope, für die indirekte Beeinträchtigungen zu erwarten wären, werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Eingriffsbewertung beschränkt sich daher auf die unmittelbar in Anspruch genommenen Flächen.

Ermittlung von befristeten Eingriffen

Eingriffe gelten als dauerhaft, wenn sie mit der Errichtung baulicher Anlagen verbunden sind, ohne zeitliche Befristung genehmigt werden oder die Beeinträchtigungen von Biotopen nur sehr langfristig ausgeglichen werden können. Im Gegensatz dazu werden Eingriffe als befristet betrachtet, wenn sie sowohl in ihrer Wirkung als auch im Genehmigungszeitraum begrenzt sind und die Beeinträchtigungen kurzfristig ausgeglichen werden können. Es ist eine zeitliche Grenze zu definieren, ab wann ein Eingriff als dauerhaft und bis wann er als befristet einzustufen ist.

Für das Vorhaben sind keine befristeten Eingriffe vorgesehen.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/ vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für die Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt.

Tabelle 7: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung

Art der Baumaßnahme	teil-/ vollversiegelt e bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	=	Eingriffsflächenäq uivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
gesamt:					

6.3 Zusammenfassung multifunktionaler Kompensationsbedarf

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf. (vgl. Tabelle 8).

Mit dem geplanten Vorhaben ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von **xxx.xxx m²**.

Tabelle 8: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäqui valent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]

Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume

Zu ergänzen

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP 2011) befindet sich das B-Plangebiet außerhalb eines Bereichs zur „Sicherung von Freiraumstrukturen“. Das Vorhabengebiet ist keinem landschaftlichen Freiraum zugeordnet. Durch die direkte Nähe der Autobahn, werden keine landschaftliche Freiräume zerschnitten.

Auf einen additiven Zuschlag wird verzichtet, da das Vorhaben keinen landschaftlichen Freiraum erheblich beeinträchtigt.

Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ von besonderer Bedeutung:

- alle natürlichen u. naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden

Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (2009) liegt das Vorhabengebiet außerhalb ausgewiesener faunistischer Sonderfunktionsbereiche und Biotopverbundflächen mit besonderer oder herausragender Bedeutung.

Zu ergänzen

Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Landschaftsbild“ von besonderer Bedeutung:

- Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten)
- Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile u. -bestandteile; z.B. Binnendünen
- Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe

Zu ergänzen

Bereiche mit herausragender Bedeutung für das Landschaftsbild, besondere Aussichtspunkte oder landschaftliche Freiräume mit besonderer Funktion werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes ist daher nicht erforderlich.

Additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts

Besondere abiotische Sonderfunktionen des Naturhaushalts sind innerhalb des Vorhabengebietes nicht ausgeprägt.

Zu ergänzen

Ermittlung des Kompensationsumfangs

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde für das Vorhaben ein Kompensationsbedarf von **xxx.xxx m²** Eingriffsäquivalenten ermittelt.

Der Ausgleich des Eingriffsäquivalenten erfolgt durch geeignete Kompensationsmaßnahmen bzw. die Nutzung eines Ökokontos in der festgelegten Landschaftszone. Zum derzeitigen Planungsstand liegt noch keine abschließende Festlegung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen vor.

Die konkrete Kompensation wird im weiteren Planungsverlauf abgestimmt. Nach Auswahl der Maßnahmen bzw. Ökokontoflächen werden diese einschließlich ihrer Anrechenbarkeit und Bilanzierung in den Umweltbericht eingearbeitet.

7 Maßnahmenplanung – Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

Um erhebliche artenschutz- sowie naturschutzrechtliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind entsprechend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

Zu ergänzen

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

V1 – Erhalt der Gewässerbegleitvegetation entlang des Ufers des Schlossees

Die entlang des Schlossees vorhandenen Gehölzbestände sind zu erhalten. Die Maßnahme dient dem Erhalt bestehender Vegetationsstrukturen sowie der Sicherung der Gewässerbegleitvegetation als landschaftsprägendes Element.

V3 – Bodenkundliche Baubegleitung

Zur Vermeidung und Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen des Bodens ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorzusehen. Die Durchführung erfolgt nach den Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“. Die Maßnahme umfasst insbesondere die fachliche Begleitung des Bodenabtrags, die getrennte Sicherung von Ober- und Unterboden, die Vermeidung unnötiger Bodenverdichtungen sowie die Wiederherstellung temporär beanspruchter Flächen.

V4 – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Während der Bau- und Betriebsphase ist sicherzustellen, dass durch wassergefährdende Stoffe keine nachteiligen Veränderungen von Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässern hervorgerufen werden. Der Umgang mit Betriebs- und Baustoffen hat entsprechend den geltenden technischen und umweltrechtlichen Anforderungen zu erfolgen.

V6 – Schutz des Gewässers während der Bauphase

Baustelleneinrichtungen, Materiallager, Betankungsflächen und Flächen zur Wartung von Baumaschinen sind außerhalb des Gewässerrandstreifens anzulegen. Einträge von Boden, Baustoffen oder wassergefährdenden Stoffen in den Schlossee sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

V7 – Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Retentions- und Versickerungsflächen innerhalb des Plangebietes

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen, Garagen, Carports, Zufahrten und sonstigen befestigten Flächen ist innerhalb des Plangebietes zurückzuhalten und zu versickern.

Die Maßnahme dient der Reduzierung des Oberflächenabflusses, der Entlastung nachgelagerter Entwässerungssysteme sowie der Förderung der Grundwasserneubildung. Gleichzeitig werden Abflussspitzen vermindert und Verdunstungsprozesse unterstützt.

V8 – Beachtung der Belange des Denkmalschutzes

Sollten während der Erdarbeiten Hinweise auf Bodendenkmale oder kulturhistorische Funde auftreten, sind diese unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die

Fundstelle ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu sichern und bis zur Freigabe unverändert zu erhalten.

7.2 Kompensationsmaßnahmen

Ggfs. zu ergänzen

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Penkun beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12 „Tourismus und Erholung am Schlossee“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Caravan- und Zeltplatzes zu schaffen. Der Plangeltungsbereich besteht aus einem circa 2,8 ha große Gebiet und wurde in der Vergangenheit als Museumsdorf genutzt.

Im Vorentwurf des Umweltberichts wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter untersucht.

Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich durch die Nutzungsänderung von einem Museumsdorf hin zu einem Caravan- und Zeltplatz. Eine wesentliche Betroffenheit eines Schutzgutes ist aufgrund der anthropogenen Vorprägung des Gebietes und eine den örtlichen Gegebenheiten angepasste Planung nicht abzusehen.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

Zu ergänzen -Nummerierung Maßnahmen final anpassen

- **V1** - Erhalt der Gewässerbegleitvegetation entlang des Schlossees
- **V2** - Entfernung vorhandener Bestände des Riesen-Bärenklaus
- **V3** - Bodenkundliche Baubegleitung
- **V4** - Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- **V6** - Schutz des Gewässers während der Bauphase
- **V7** - Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Retentions- und Versickerungsflächen innerhalb des Plangebietes
- **V8** - Beachtung der Belange des Denkmalschutzes

Die faunistischen Untersuchungen und der darauf aufbauende Artenschutzfachbeitrag liegen derzeit noch nicht vor. Die Ergebnisse werden nach Abschluss der Bearbeitung in den Umweltbericht übernommen. Sofern erforderlich, werden zusätzliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt.

Nach derzeitigem Planungsstand sind bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie einer fachgerechten Kompensation keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. I Nr. 189).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Amtsblatt L 363, S. 368, 20.12.2006).

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP)

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018