

Vorentwurf

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 11

„Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun – BAB 11“

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen	7
1.3.1	Raumordnung und Landesplanung	7
1.3.2	Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde	7
1.4	Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete	7
1.4.1	Landschafts- und Naturraum	7
1.4.2	Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien	7
1.4.3	Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume	8
2	Gebietsbeschreibung.....	9
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	11
3.1	Planungsstandort und Abgrenzung des Plangebietes	11
3.2	Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans	11
3.3	Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)	12
	Wirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind	13
4	Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario).....	14
4.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
4.1.1	Flora.....	14
4.1.2	Fauna.....	15
4.2	Schutzgut Boden und Fläche	16
4.3	Schutzgut Wasser	17
4.4	Schutzgut Klima/Luft	18
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	19
4.6	Schutzgut Mensch	19
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
5	Auswirkungsanalyse.....	20
5.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
5.1.1	Flora.....	20
5.1.2	Fauna.....	20
5.2	Schutzgut Boden und Fläche	20
5.3	Schutzgut Wasser	21
5.4	Schutzgut Klima/Luft	22
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	23

5.6	Schutzgut Mensch	23
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
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
6.4	Ermittlung des Kompensationsumfangs.....	33
7	Maßnahmenplanung – Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen.....	34
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	34
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
9	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standort des geplanten Vorhabens B-Plan Nr. 11 "Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun"	4
Abbildung 2: Nächstgelegene Schutzgebiete des Vorhabens.....	8
Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum	9
Abbildung 4: Ackerfläche; Blickrichtung Südost.....	10
Abbildung 5: Gehölzstreifen entlang des Penkuner Seegraben	10
Abbildung 6: Riesen-Bärenklau entlang der Gehölzreihe.....	15
Abbildung 7: Bodenfunktionsbereiche im Untersuchungsgebiet	16
Abbildung 8: Wasserschutzgebiet südlich der Autobahn	17
Abbildung 9: Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum	18
Abbildung 10: Landschaftsbildräume im Untersuchungsraum	19
Abbildung 11: Darstellung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angaben der tatsächlichen Flächengrößen	12
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 (20.05.2026)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Penkun beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun – BAB 11“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbebestandes im Ortsteil Storkow zu schaffen.

Der Geltungsbereich umfasst rund 11,4 ha und liegt westlich der Anschlussstelle Penkun der Bundesautobahn A11. Die Fläche wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Westlich grenzt der Penkuner Seegraben als Gewässer II. Ordnung an das Plangebiet. Östlich schließen bestehende Gewerbe- und Industrieflächen an.

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbegebietes für Unternehmen der Energie- und Umweltwirtschaft. Derzeit liegt ein Entwurf einer Bauvorhabenbeschreibung für die Errichtung einer Biomethananlage innerhalb dieses Industrie- und Gewerbegebietes vor.

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.



Abbildung 1: Standort des geplanten Vorhabens B-Plan Nr. 11 "Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun"

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:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert vom 23. Oktober 2024

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Durchführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

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, GVOBl. M-V S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. 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 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. 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), zuletzt geändert vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 221)

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. Der Vorhabenstandort verfügt durch die unmittelbare Anbindung an die Bundesautobahn A11, die Nähe zur Metropolregion Stettin sowie die angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen über günstige Voraussetzungen für die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbebestandes. Die Planung knüpft an bereits vorhandene Siedlungs- und Infrastrukturstrukturen an und vermeidet die Entwicklung eines isolierten Gewerbebestandes im Freiraum. Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP VP 2009) überlagern keine gekennzeichneten Flächen den Geltungsbereich.

1.3.2 Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde

Für die Stadt Penkun liegt der Flächennutzungsplan Nr. 0 vor. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 06.11.2024 gefasst.

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 Lehmland“.

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

Der Landschaftsraum wird überwiegend durch großflächige landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Charakteristisch sind leicht wellige bis kuppige Geländeformen sowie ausgedehnte Ackerflächen mit vergleichsweise geringer Strukturvielfalt. Gleichzeitig bestehen im Umfeld bereits deutliche anthropogene Vorprägungen durch die Bundesautobahn A11, die Anschlussstelle Penkun sowie angrenzende gewerbliche Nutzungen und technische Infrastruktur.

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 FFH-Gebiet „Storkower Os und östlicher Bürgersee bei Penkun“ liegt ca. 220 südlich der Vorhabenfläche. Zwischen dem FFH-Gebiet und dem Plangebiet verläuft die A11.

Nördlich des Plangebietes liegt in einer Entfernung von etwa 5 km das europäische Vogelschutzgebiet „Randowtal“ (DE 2651-471).

Westlich des Vorhabenstandortes befindet sich in ca. 4 km Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Radewitzer Heide“ (LSG 091).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Grünzer Berge“, welches sich etwa 9 km vom Vorhabengebiet entfernt befindet.

Weiterhin liegt die Fläche außerhalb ausgewiesener Rastgebiete sowie außerhalb landschaftlicher Freiräume mit besonderer Funktion gemäß Landschaftsrahmenplan.

Auch Wasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht direkt berührt. Südlich der Autobahn befindet sich jedoch das Wasserschutzgebiet „Storkow“ (MV_WSG_2651_05), Wasserschutzzone III. Aufgrund der räumlichen Nähe wird dieses im weiteren Verfahren berücksichtigt.



Abbildung 2: Nächstegelegene Schutzgebiete des Vorhabens

1.4.3 Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume

Zur Ermittlung gesetzlich geschützter Biotope wurden die Daten des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern abgerufen (vgl. Abbildung 3).

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 20 NatSchAG M-V. Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop umfasst die Gehölz- und Heckenstrukturen entlang des westlich angrenzenden Penkuner Seegrabens. Diese Strukturen liegen außerhalb der geplanten Bauflächen.

Im Bereich der Bundesautobahn A11 ist in den Datengrundlagen des Kartenportals Umwelt M-V zudem eine geschützte Heckenstruktur dargestellt. Im Rahmen der am 20.05.2026 durchgeführten Biotoptypenkartierung konnte diese Struktur vor Ort jedoch nicht mehr festgestellt werden. Eine Berücksichtigung als bestehendes gesetzlich geschütztes Biotop erfolgt daher nicht.



Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsraum

2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Amt Löcknitz-Penkun auf dem Gebiet der Stadt Penkun. Es liegt westlich der Anschlussstelle Penkun der Bundesautobahn A11 und umfasst eine Fläche von rund 11,4 ha.

Naturräumlich ist das Vorhabengebiet dem „Kuppigen Uckermärkischen Lehmgebiet“ innerhalb der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ zuzuordnen. Es liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

Der Geltungsbereich wird derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Westlich verläuft der Penkuner Seegraben als Gewässer II. Ordnung. Nordöstlich schließen bestehende Gewerbe- und Industrieflächen sowie Verkehrsinfrastruktur an. Die Bundesautobahn A11 prägt den Standort unmittelbar.

Das Gelände wird durch die offene Agrarlandschaft des Uckermärkischen Hügellandes geprägt. Gleichzeitig bestehen durch die Autobahn, die Anschlussstelle Penkun sowie die angrenzenden Gewerbe- und Infrastrukturf lächen bereits deutliche anthropogene Vorbelastungen.



Abbildung 4: Ackerfläche; Blickrichtung Südost

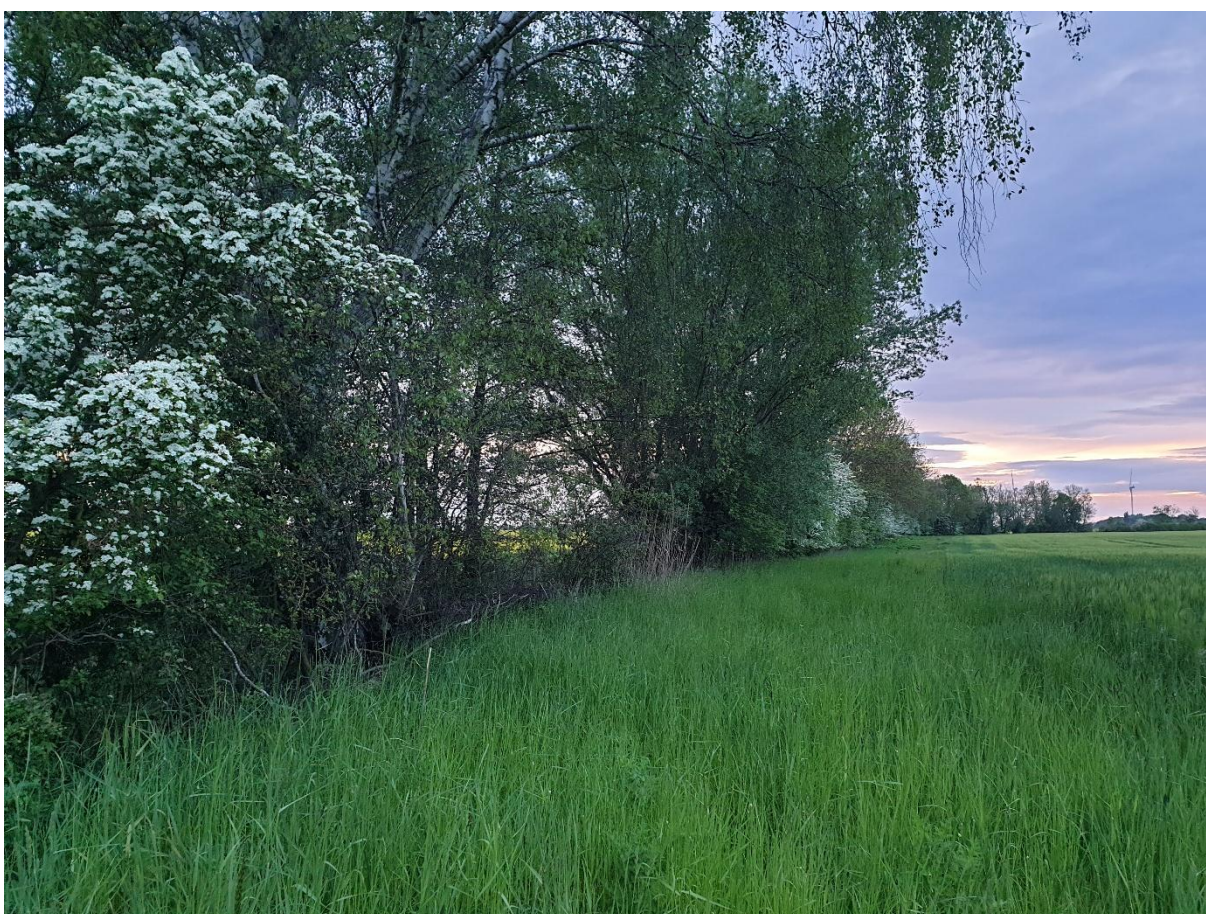


Abbildung 5: Gehölzstreifen entlang des Penkuner Seegraben

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Die Beschreibung des Vorhabens und den damit verbundenen Umweltauswirkungen bezieht sich auf den Vorentwurf der Satzung der Stadt Penkun über den B-Plan Nr.11 " Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun". Der vorliegende Umweltbericht-Entwurf basiert auf dem Stand von Juni 2026 des Planungsbüro Trautmann, sowie der dazugehörigen Begründung.

3.1 Planungsstandort und Abgrenzung des Plangebietes

- **Begrenzung –**
 - **Nord:** durch Ackerflächen (Gemeinde Krakow, Gemarkung Krakow, Flurstück 24) und die Erschließungsstraße Penkuner Chaussee zum Gewerbegebiet (Stadt Penkun, Gemarkung Storkow, Flurstücke 104 und 107)
 - **Ost:** durch Retentionsflächen der Autobahn A11 (Stadt Penkun, Gemarkung Storkow, Flurstück 108) und der Bundesstraße 113 (Stadt Penkun, Gemarkung Storkow, Flurstück 118),
 - **Süd:** durch 30 m Ackerstreifen als Pufferzone zur Autobahn A11 (Stadt Penkun, Gemarkung: Storkow, Flurstücke 101, 109, 110 und 111) und der Autobahn A 11 (Stadt Penkun, Gemarkung: Storkow, Flurstück 112) und
 - **West:** durch den Penkuner Seegraben (Stadt Penkun, Gemarkung Storkow, Flurstück 98).

3.2 Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans

Nutzung der Baugrundstücke

- Festsetzung eines Industriegebietes (GI), sowie eines Gewerbegebietes (GE).
- Betriebe und Anlagen der Energie- und Umweltwirtschaft, insbesondere aus den Bereichen Energieumwandlung, Energiespeicherung und Herstellung klimafreundlicher Energieträger.

Maß der Nutzung

- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Industriegebiet auf 0,9 festgesetzt.
- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Gewerbegebiet auf 0,8 festgesetzt.
- Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird auf 3 festgesetzt.
- Eine maximale Gebäudehöhe von 69 m wird festgesetzt.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

- Abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO.
- Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig.
- Überbaubare Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.
- Einhaltung der Abstandsflächen nach Landesbauordnung M-V.

Verkehrsflächen

- Erschließung über die Bundesstraße B113 und den bestehenden Kreisverkehr an der Anschlussstelle Penkun.
- Direkte Anbindung an die Bundesautobahn A11.
- Innere Erschließung über eine zentrale Erschließungsstraße mit Wendeanlage.
- Auslegung der Verkehrsflächen auch für den Schwerlastverkehr.

3.3 Flächennutzung (Art und Maß der baulichen Nutzung)

Folgende Flächenangaben sind der Planung zu entnehmen:

Tabelle 1: Angaben der tatsächlichen Flächengrößen

Nutzung	Fläche	Anteil
Industriegebiet	102.696 m ²	90,3 %
Gewerbegebiet	3.961 m ²	3,5 %
Verkehrsflächen	3.154 m ²	2,8 %
Versorgungsanlagen	2.182 m ²	1,9 %
Grünflächen	1.755 m ²	1,5 %
Gesamt		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	
	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
	Höhe der Bebauungen	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes;	Landschaftsbild
betriebs- bedingt	Verkehrsaufkommen durch An- und Ablieferverkehr	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 im Plangebiet (20.05.2026).

4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.1.1 Flora

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen wurde am 20.05.2026 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte in Anlage 1 dargestellt. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Vorherrschender Biotoptyp ist Lehmacker. Strukturbildende Vegetationselemente sind innerhalb der Vorhabenfläche nur in geringem Umfang vorhanden.

Westlich des Plangebietes verläuft der Penkuner Seegraben. Entlang des Gewässers befinden sich Gehölzstrukturen sowie kraut- und röhrichtgeprägte Uferbereiche. Diese Bereiche liegen überwiegend außerhalb der geplanten Bauflächen. Im Zuge der Kartierung wurden entlang des Gewässerrandes einzelne Vorkommen des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) festgestellt.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 20 NatSchAG M-V festgestellt. Nachzeitigem Planungsstand sind keine Baumfällungen vorgesehen.



Abbildung 6: Riesen-Bärenklau entlang der Gehölzreihe

4.1.2 Fauna

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung am 20.05.2026 wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Dabei erfolgte eine Einschätzung der potenziellen Eignung der im Plangebiet vorhandenen Strukturen 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

Das Vorhabengebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Naturräumlich ist der Standort dem „Kuppigen Uckermärkischen Lehmgebiet“ innerhalb der Großlandschaft „Uckermärkisches Hügelland“ zuzuordnen. In der Naturraumkarte nach Kopp wird der Bereich als „Geschiebelehm-Mosaik“ beschrieben.

Gemäß der bodenkundlichen Einordnung treten im Plangebiet überwiegend Lehm-/Sand-Parabraunerden sowie Pseudogleye bzw. Braunstaugleye auf. Charakteristisch sind Endmoränenbereiche mit kuppigem bis hügeligem Relief, heterogenen Bodenverhältnissen sowie teilweise auftretendem Stauwasser- und Grundwassereinfluss. Die Böden werden zudem als steinig beschrieben.

Nach der geologischen Übersichtskarte ist das Gebiet dem Quartär, Epoche Pleistozän, Stufe Weichselglazial zuzuordnen. Die geologische Ausgangssituation wird durch Geschiebelehm und Geschiebemergel der Grundmoräne geprägt.

Gemäß der Auswertung der Bodenfunktionsbereiche weist der Ackerstandort innerhalb der Vorhabensfläche eine Bodenfunktionsbewertung von 4 von 5 auf. Dies entspricht einer hohen Schutzwürdigkeit des Bodens.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb kohlenstoffreicher Böden bzw. Moorstandorte.

Durch die unmittelbare Nähe zur Bundesautobahn A11, zur Anschlussstelle Penkun sowie zu bestehenden Gewerbe- und Infrastrukturanlagen besteht bereits eine technische und infrastrukturelle Vorprägung des Standortes.



Abbildung 7: 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.“

Westlich des Plangebietes verläuft der Penkuner Seegraben als Gewässer II. Ordnung. Das Gewässer wird von Gehölzstrukturen und krautreichen Uferbereichen begleitet

Festgesetzte Wasserschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes. Südlich der Bundesautobahn A11 liegt jedoch das Wasserschutzgebiet „Storkow“ (MV_WSG_2651_05), Wasserschutzzone III, welches aufgrund der räumlichen Nähe im weiteren Verfahren berücksichtigt wird.



Abbildung 8: Wasserschutzgebiet südlich der Autobahn

Die Grundwasserflurabstände variieren innerhalb des Vorhabengebietes. Im westlichen Teilbereich liegen diese bei ≤ 5 m unter Geländeoberkante, während im östlichen Bereich Grundwasserflurabstände von etwa 5 bis 10 m auftreten.

Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt überwiegend 5 bis 10 m. Der Grundwasserleiter wird als quasi bedeckt eingestuft. Hinsichtlich der Geschütztheit des Grundwassers wird der Standort als mittel 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 72,6 mm/a beziehungsweise ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses 102,6 mm/a.

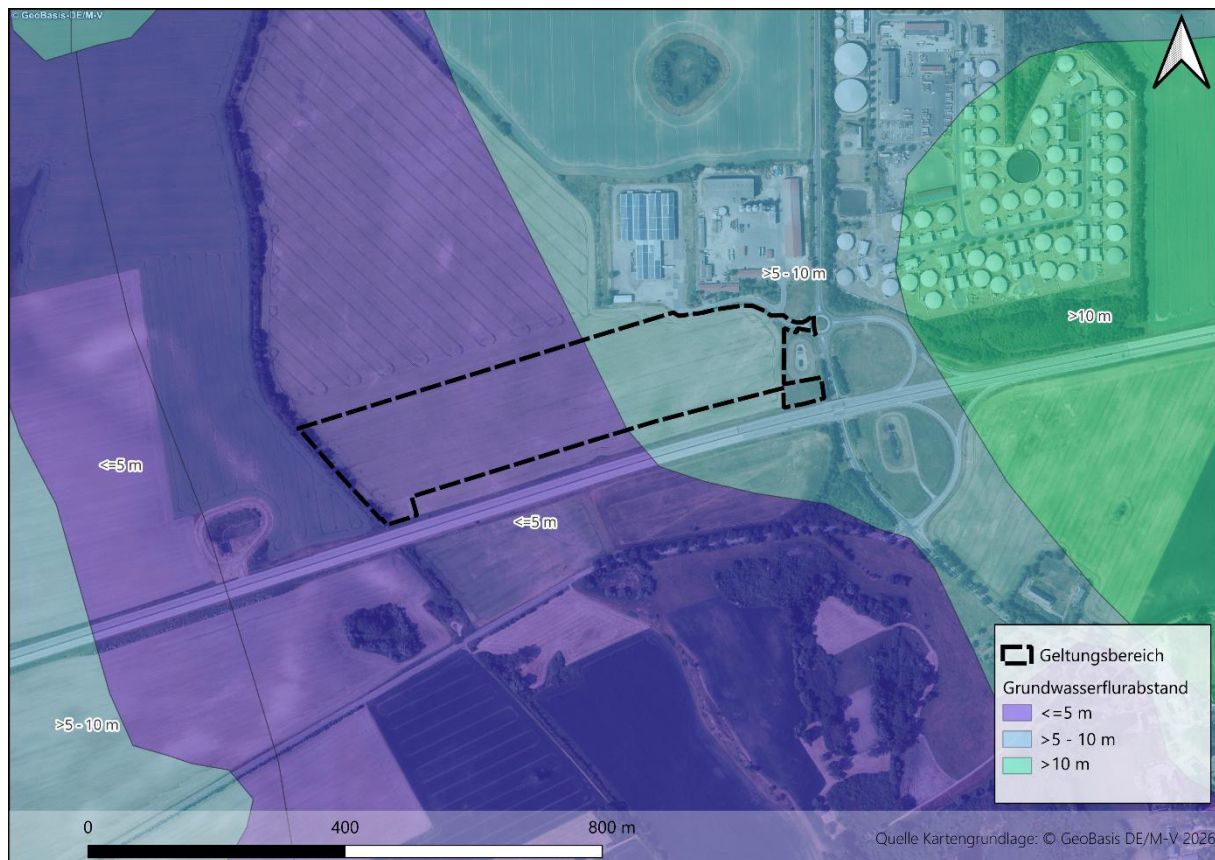


Abbildung 9: Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum

Im südwestlichen Teil des Plangebietes ist im Vorentwurf des Bebauungsplanes eine Retentionsfläche vorgesehen. Die dargestellte Fläche umfasst etwa 1.700 m² und dient der Rückhaltung sowie Versickerung anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes.

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 geprägt. Die offenen Ackerflächen begünstigen den Luftaustausch und die

Kaltluftbildung. Besondere klimatische Ausgleichsräume oder klimatisch bedeutsame Waldflächen befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerlandschaft von Blankensee – Krackow“, welchem eine mittlere bis hohe Bedeutung zugeordnet wird (vgl. Abbildung 10). Im Umfeld schließen Landschaftsbildräume mit hoher bis sehr hoher Bedeutung an, darunter die „Randowniederung“, die „Ackerheckenlandschaft zwischen Lebehn und Autobahn“ sowie der Bereich „Penkuner See“.

Der Landschaftsraum im Bereich des Vorhabens wird überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Gleichzeitig bestehen durch die Bundesautobahn A11, die Anschlussstelle Penkun sowie angrenzende Gewerbe- und Infrastrukturf lächen bereits deutliche anthropogene Vorprägungen. Das Plangebiet liegt außerhalb landschaftlicher Freiräume mit besonderer Funktion.

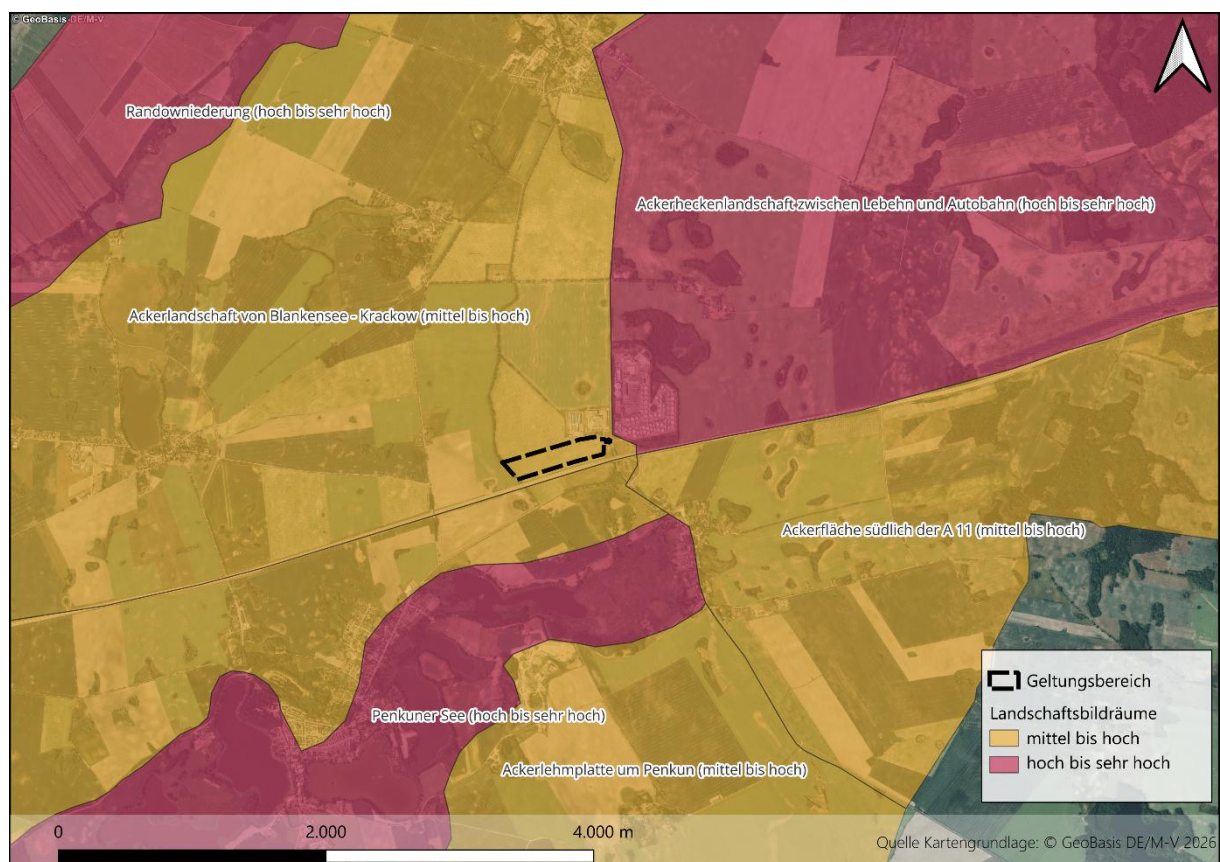


Abbildung 10: Landschaftsbildräume im Untersuchungsraum

4.6 Schutzgut Mensch

Nach dem regionalen Raumentwicklungsprogramm liegt die Vorhabensfläche außerhalb von Tourismusräumen.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Betriebsbereich der oberen Klasse nach der Störfall-Verordnung (12. BImSchV). Die Berücksichtigung der sich daraus ergebenden Anforderungen, insbesondere hinsichtlich möglicher Sicherheitsabstände gemäß § 50 BImSchG, erfolgt im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Auswirkungsanalyse

5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

5.1.1 Flora

Baubedingte Wirkungen:

Mit der Baufeldfreimachung geht die vorhandene Ackervegetation innerhalb des Geltungsbereiches verloren. Betroffen sind überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen mit geringer Strukturvielfalt. Entlang des Penkuner Seegrabens können zudem Gehölz- und Röhrichtbestände durch Bautätigkeiten beeinträchtigt werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird die Maßnahme **V1 – Erhalt der Gewässerbegleitvegetation** umgesetzt. Die entlang des Penkuner Seegrabens vorhandenen Gehölzbestände sind zu erhalten.

Im Bereich des Gewässerrandstreifens wurden einzelne Vorkommen des Riesen-Bärenklaus festgestellt. Zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung wird die Maßnahme **V2 – Entfernung von Beständen des Riesen-Bärenklaus** umgesetzt. Die Pflanzen sind so früh wie möglich fachgerecht zu entfernen. Erforderlichenfalls sind Nachkontrollen durchzuführen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die Überbauung und Versiegelung gehen bisher landwirtschaftlich genutzte Vegetationsflächen dauerhaft verloren. Betroffen sind überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

Der Erhalt der Gewässerbegleitvegetation gemäß **V1** trägt dazu bei, vorhandene Vegetationsstrukturen entlang des Penkuner Seegrabens dauerhaft zu sichern.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

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.

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 0,9 ist von einer hohen 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.

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 Penkuner Seegraben sowie in das Grundwasser erfolgen. Aufgrund der westlich der Vorhabenfläche geringen Grundwasserflurabstände von teilweise weniger als 5 m unter Geländeoberkante besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Stoffeinträgen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird die Maßnahme **V5 – Freihaltung eines Gewässerrandstreifens** umgesetzt. Entlang des westlich angrenzenden Penkuner Seegrabens bleibt entsprechend § 38 Abs. 3 WHG ein mindestens 5 m breiter Gewässerrandstreifen dauerhaft von Bebauung freigehalten. Dadurch werden die Gewässerfunktionen gesichert und die Unterhaltung des Gewässers gewährleistet.

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.

Zur Minderung der Auswirkungen wird die Maßnahme **V7 – Niederschlagswasserbewirtschaftung** umgesetzt. Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zurückzuhalten, zu versickern oder gedrosselt abzuleiten. Zusätzliche Abflussspitzen in Richtung des Penkuner Seegrabens sind zu vermeiden. Hierfür ist im südwestlichen Teil des Plangebietes eine Retentionsfläche vorgesehen. Die dargestellte Fläche umfasst etwa 1,700 m² und dient der Rückhaltung sowie Versickerung anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes.

Darüber hinaus bleibt entlang des Gewässers der Gewässerrandstreifen gemäß **V5** erhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

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 Ackerflächen verringern sich Verdunstungsleistung und Kaltluftbildung innerhalb des Plangebietes. Gleichzeitig können sich befestigte Flächen stärker erwärmen als die bislang vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

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

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch Verkehr und gewerbliche Nutzungen können zusätzliche Luftschadstoffemissionen entstehen. Aufgrund der unmittelbaren Lage an der Bundesautobahn A11 besteht bereits eine deutliche Vorbelastung des Standortes. Die zusätzlichen Auswirkungen werden daher 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:

Durch die Errichtung von Industrie- und Gewerbebauten verändert sich das Landschaftsbild dauerhaft. Die geplanten Gebäude und technischen Anlagen treten künftig an die Stelle der bislang offenen Ackerflächen.

Die Empfindlichkeit des Landschaftsraumes wird durch die vorhandenen Vorbelastungen der Bundesautobahn A11, der Anschlussstelle Penkun sowie bestehender Gewerbe- und Infrastrukturfächen gemindert.

Die Maßnahmen **V1** und **V5** sichern die bestehenden Gehölz- und Gewässerstrukturen entlang des Penkuner Seegrabens und tragen zur landschaftlichen Gliederung des Gebietes bei.

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 unmittelbaren Lage an der Bundesautobahn A11 besteht bereits eine deutliche Vorbelastung des Standortes.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung wird durch ein Industrie- und Gewerbegebiet ersetzt. Erholungs- oder Tourismusfunktionen sind für die Vorhabenfläche nicht ausgewiesen. Das Gebiet liegt außerhalb regional bedeutsamer Tourismusräume.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

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.

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.

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

Biotope		Schutzstatus	Bewertungskriterien		Gesamtbe- wertung (Wertstufe)
Code	Biototyp		Regenera- tionsfähi- gkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	
ACL	Lehm- bzw. Tonacker		0	0	0
OVL	Straße		0	0	0
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt		0	0	0
PER	Artenarmer Zierrasen		0	0	0
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume		0	1	1

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:

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

Biotoptyp	Gesamtbewertung (Wertstufe)	Veranlasster Biotopwert
ACL	0	1
OVL	0	0
OVW	0	0
PER	0	1
PSJ	1	1,5

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	

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.

Die für die Bilanzierung dargelegten Eingriffsflächen ergeben sich aus dem Vorentwurf „B-Plan Nr. 11 Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun“ (Juni 2026).

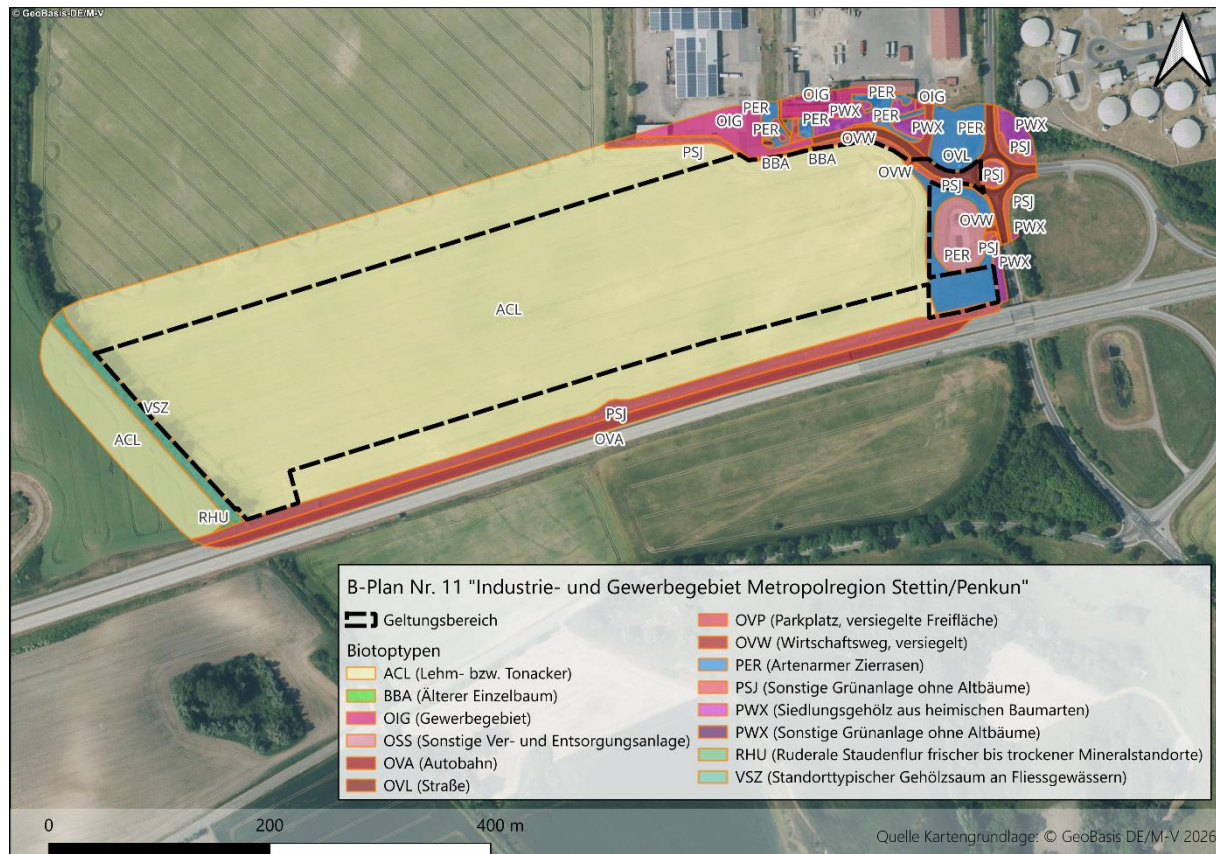


Abbildung 11: Darstellung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen

Die in **Abbildung 11** dargestellte Biotoptypenkartierung wurde durch GRÜNSPEKTRUM erfasst.
(20.05.2026).

Tabelle 6: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biototyp p	Fläche [m²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
ACL	45130		1		1		45.130,00
ACL	63406		1		0,75		47.554,50
OVL	668		0		0,75		0
OVW	44		0		0,75		0
PER	2308		1		0,75		1.731,00
PSJ	471		1,5		0,75		529,88
Gesamt							<u>94.945,38</u>

Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Funktionsverlust) innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich ein Eingriffsflächenäquivalent von **94.945 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]
Ausgewiesenes Industriegebiet (inkl. Verkehrs- und Versorgungsanlagen) mit einer Fläche von 108.032 m ² bei einer GRZ von 0,9					
Versiegelte Fläche	97.228,8		0,5		48.614,4
Ausgewiesenes Gewerbegebiet mit einer Fläche von 3961m ² bei einer GRZ von 0,8					
Versiegelte Fläche	3.168,8		0,5		1.584,4
gesamt:					50.198,8

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 **145.144 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]
94.945		50.199		145.144

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

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.

Die Vorhabenfläche wird überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Zudem besteht durch die unmittelbar angrenzende Bundesautobahn A11 einschließlich der Anschlussstelle Penkun bereits eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsraumes. Bereiche mit besonderer Bedeutung für den überregionalen Biotopverbund oder für faunistische Austauschbeziehungen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Auf einen additiven Zuschlag wird verzichtet.

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

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerlandschaft von Blankensee – Krackow“, dem eine mittlere bis hohe Bedeutung zugeordnet wird. Der Landschaftsraum wird überwiegend durch großflächige Ackerflächen geprägt.

Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild ergibt sich innerhalb des Geltungsbereiches jedoch nur eingeschränkt. Die Fläche grenzt unmittelbar an die

Bundesautobahn A11 einschließlich der Anschlussstelle Penkun an. Zudem schließen nordöstlich bereits gewerblich und industriell genutzte Flächen an. Dadurch besteht eine deutliche technische und infrastrukturelle Vorprägung des Landschaftsraumes.

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. Die Fläche wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und weist keine besonderen Funktionen für den Wasserhaushalt, den Klimahaushalt oder den Bodenschutz auf, die über die allgemeine Bedeutung der betroffenen Schutzgüter hinausgehen.

Aufgrund der Vorprägung durch die Bundesautobahn A11, die Anschlussstelle Penkun sowie angrenzende Gewerbe- und Infrastrukturflächen bestehen keine besonderen abiotischen Funktionen, die eine additive Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung erfordern.

6.4 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde für das Vorhaben ein Kompensationsbedarf von **145.144 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.

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

V1 – Erhalt der Gewässerbegleitvegetation entlang des Penkuner Seegraben

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

V2 – Entfernung von Beständen des Riesen-Bärenklaus

Im Bereich des Gewässerrandstreifens vorhandene Vorkommen des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) sind frühzeitig und fachgerecht zu entfernen. Eine weitere Ausbreitung der invasiven Art ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Erforderlichenfalls sind Nachkontrollen durchzuführen.

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.

V5 – Freihaltung eines Gewässerrandstreifens am Penkuner Seegraben

Entlang des westlich angrenzenden Penkuner Seegrabens wird entsprechend § 38 Abs. 3 WHG ein mindestens 5 m breiter Gewässerrandstreifen freigehalten. Innerhalb dieses Bereiches sind keine Nutzungen zulässig, die die Gewässerfunktionen beeinträchtigen oder die Unterhaltung des Gewässers erschweren können. Die Maßnahme dient dem Schutz des Gewässers sowie der Sicherung der Gewässerunterhaltung.

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 Penkuner Seegraben 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. Hierzu ist im südwestlichen Teil des Plangebietes eine Retentionsfläche mit einer Größe von etwa 1.700 m² vorgesehen.

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.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Penkun beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun – BAB 11“ die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbebestandes westlich der Anschlussstelle Penkun an der Bundesautobahn A11. Das Plangebiet umfasst rund 11,4 ha und wird derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Nordöstlich schließen bereits bestehende Gewerbe- und Industrie Flächen an.

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 dauerhafte Inanspruchnahme und Versiegelung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen. Betroffen sind insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser. Das Landschaftsbild wird durch die geplante gewerbliche Entwicklung verändert. Aufgrund der Lage an der Bundesautobahn A11 sowie der angrenzenden Gewerbe- und Infrastrukturflächen besteht bereits eine deutliche Vorprägung des Standortes.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- **V1** - Erhalt der Gewässerbegleitvegetation entlang des Penkuner Seegrabens
- **V2** - Entfernung vorhandener Bestände des Riesen-Bärenklaus
- **V3** - Bodenkundliche Baubegleitung
- **V4** - Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- **V5** - Freihaltung eines mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens am Penkuner Seegraben
- **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.

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde ein vorläufiger Kompensationsbedarf von 145.144 m² Eingriffsäquivalenten ermittelt. Die konkrete Festlegung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen beziehungsweise die Inanspruchnahme geeigneter Ökokonten erfolgt im weiteren Planungsverlauf und wird anschließend in den Umweltbericht eingearbeitet.

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.

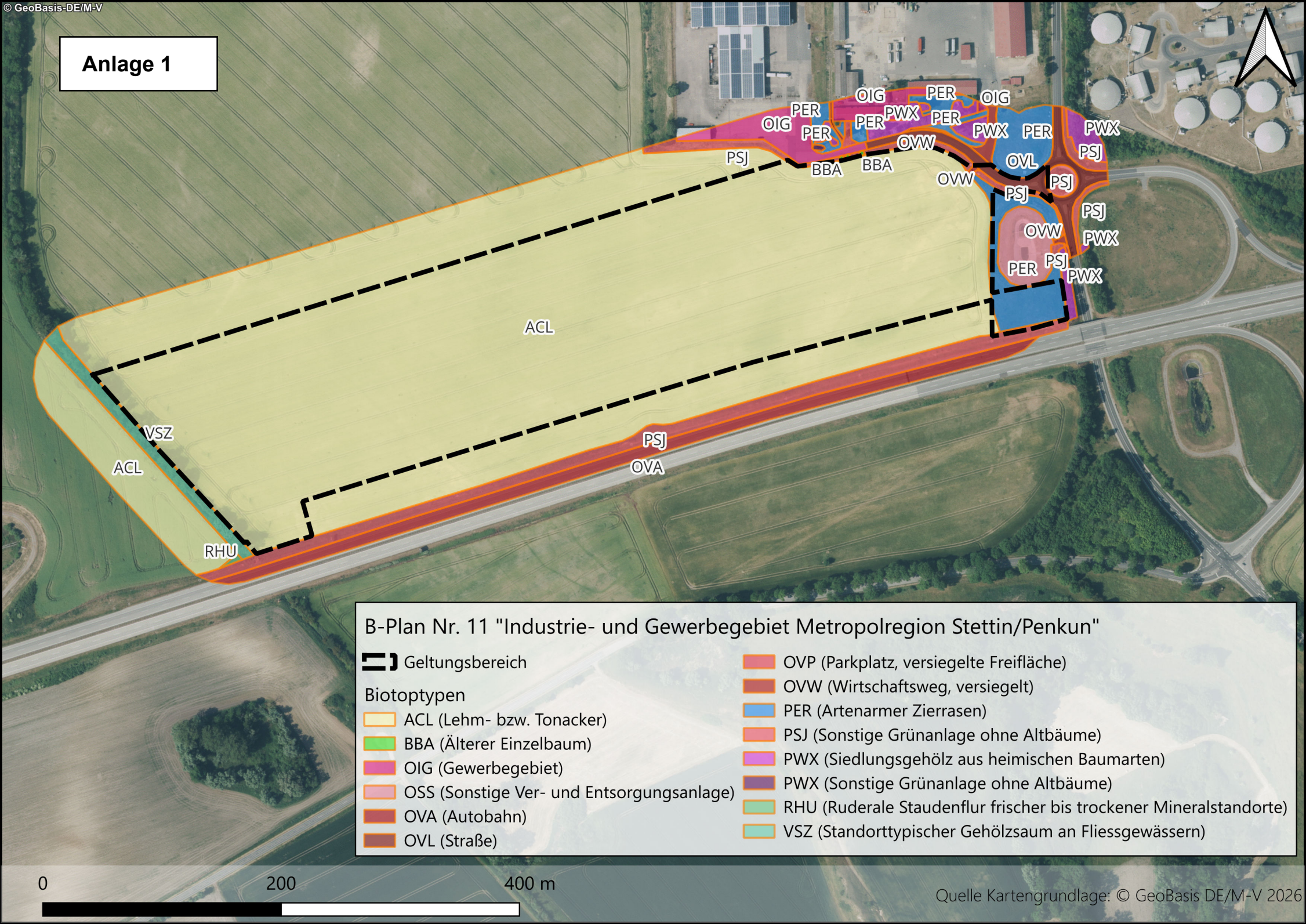
EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008.

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

Anlage 1



B-Plan Nr. 11 "Industrie- und Gewerbegebiet Metropolregion Stettin/Penkun"

Geltungsbereich

Biotoptypen

ACL (Lehm- bzw. Tonacker)

BBA (Älterer Einzelbaum)

OIG (Gewerbegebiet)

OSS (Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage)

OVA (Autobahn)

OVL (Straße)

OVP (Parkplatz, versiegelte Freifläche)

OVW (Wirtschaftsweg, versiegelt)

PER (Artenarmer Zierrasen)

PSJ (Sonstige Grünanlage ohne Altbäume)

PWX (Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten)

PWX (Sonstige Grünanlage ohne Altbäume)

RHU (Rudera Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte)

VSZ (Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern)

0 200 400 m