Umweltbericht

Bebauungsplan Nr.17
„Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Stadt Kröpelin

(Landkreis Rostock)

ENTWURF

Verfahrensträger

Stadt Kröpelin
Markt 1
18236 Kröpelin

Fachplaner

Umwelt & Planung Bürogemeinschaft
www.umwelt-planung.eu

Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Am Mühlensee 9
19065 Pinnow OT Godern

Stand Bearbeitung: 16.07.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen 4
1.2 Beschreibung des Plangebietes 4
1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts 5
1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan 6
1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände 7
1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden 8
2. FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN 8
2.1 Fachrechtliche Regelungen 8
2.2 Übergeordnete Fachplanungen 9
2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm 9
2.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan 10
2.2.3 Flächennutzungsplan Stadt Kröpelin 10
2.2.4 Wasserrahmenrichtlinie 11
3. INHALTE DER UMWELTPRÜFUNG 12
3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs 12
4. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG 13
4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 13
4.1.1 Bestandserfassung 13
4.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen 14
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 17
4.2.1 Bestandserfassung 17
4.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen 17
4.2.1.2 Brutvögel 24
4.2.1.3 Fledermäuse 25
4.2.1.4 Amphibien 25
4.2.1.5 Biologische Vielfalt 25
4.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen 26
4.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen 26
4.2.2.2 Brutvögel 27
4.2.2.3 Fledermäuse 28
4.2.2.4 Amphibien 29
4.2.2.5 Biologische Vielfalt 29
4.3 Schutzgut Boden 30
4.3.1 Bestandserfassung 30
4.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen 34
4.4 Schutzgut Fläche 38
4.4.1 Bestandserfassung 38
4.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen 38
4.5 Schutzgut Wasser 39
4.5.1 Bestandserfassung 39
4.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen 43
4.5.2.1 Grundwasserkörper „WP_WA_9_16“ Hellbach West 45
4.5.2.2 Fließgewässer „NMKZ-0800“ Kröpeliner Stadtbach 46
4.6 Schutzgut Klima und Luft 48
4.6.1 Bestandserfassung 48
4.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen 49
4.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels 50
4.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild 51
4.7.1 Bestandserfassung 51
4.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen 52
4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 53
4.8.1 Bestandserfassung 53
4.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen 53
4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 53
4.9.1 Bestandserfassung 53

4.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen 54
5. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES 55
5.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens 55
5.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung 55
5.3 Vermeidung von Emissionen 56
5.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien 56
5.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen 56
5.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 57
5.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe 57
5.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens 57
6. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND SCHUTZMAßNAHMEN 57
7. EINGRIFFSERMITTLUNG UND KOMPENSATION 59
7.1 Grundlagen der Eingriffsermittlung nach HzE 59
7.1.1 Biotopbeanspruchung durch Bebauung 60
7.1.2 Eingriffsbilanz 60
7.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 62
7.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes 62
7.2.2 Kompensationsmaßnahmen 62
7.2.3 Gestaltungsmaßnahme 65
7.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen 65
7.4 Maßnahmenblätter 68
7.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen 68
7.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 72
7.4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) 72
7.4.2.2 Vorgezogene Kompensationsmaßnahme (CEF_{AFB}) 77
7.4.2.3 Ausgleichsmaßnahmen (A_{AFB}) 78
7.4.3 Kompensationsmaßnahmen 82
7.5 Kostenschätzung nach DIN 276 86
7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 87
8. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 88
8.1 Verwendete technische Verfahren 88
8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 88
8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung 88
9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 89
10. QUELLENANGABEN 93
10.1 Literatur 93
10.2 Gesetze und Verordnungen 94
10.3 Internetquellen 96

Anlagen

Anlage 1: Karte 1 – Bestandsaufnahme Biotope M 1 : 1.000

Anlage 2: Karte 2 – Bestand und Planung M 1 : 1.000

COPYRIGHT Umwelt & Planung Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Alle Rechte sind dem Verfasser vorbehalten. Es dürfen weder Teile des Gutachtens noch der Text im Ganzen ohne die ausdrückliche Genehmigung des Verfassers in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Stadt Kröpelin beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“ in der Gemarkung Kröpelin, Flur 5 mit den Flurstücken 275, 276 (teilweise) und 278 (teilweise).
Dazu wurde am 27.01.2022 durch die Stadtvertreter die Aufstellung beschlossen.
Ziel des B-Plans ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche, u. a. für der Neubau einer Kindertagesstätte mit ca. 140 Plätzen. Durch die Nachbarschaft zur Schule und zur Sporthalle sowie zum Sportplatz können viele Synergieeffekte erzielt werden und ein campusartiger Charakter entstehen. Darüber hinaus sollen weitere Möglichkeiten zur Ergänzung von Einrichtungen für den Gemeinbedarf geschaffen werden.
Nach § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.
Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Durch Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt ebenso wie das Landschaftsbild oder neu gestaltet. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.
Der Umweltbericht integriert die fachlichen Belange des Grünordnungsplans, der den naturschutzfachlichen Teil zum B-Plan beinhaltet. Neben der Bilanzierung von Eingriffen in den Naturhaushalt werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Gestaltung und der Kompensation abgeleitet. Grünordnerische Festsetzungen werden in den B-Plan übernommen.
Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Die Bearbeitungsmethodik wurde mit den zuständigen Behörden im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange abgestimmt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 17 mit einer Größe von ca. 2,6 ha liegt im Südosten der Stadt Kröpelin. Die Schulstraße zur Erschließung des Standortes verläuft nordwestlich (s. Abb. 1).
Es handelt sich dabei um eine Kleingartenanlage, die unmittelbar an das Schulgelände der Grundschule „Am Mühlenberg“ grenzt.
In Richtung Süden fällt das Gelände ab. Dort erstreckt sich der Graben 1/8/2, der in den Stadtbach mündet.
Im Norden hat das Gelände eine Höhe von 73 m ü. NHN und fällt auf 58 m ü. NHN in Richtung Süden ab.
Die Bahnstrecke zwischen Wismar und Rostock verläuft ebenso südlich des B-Plans.

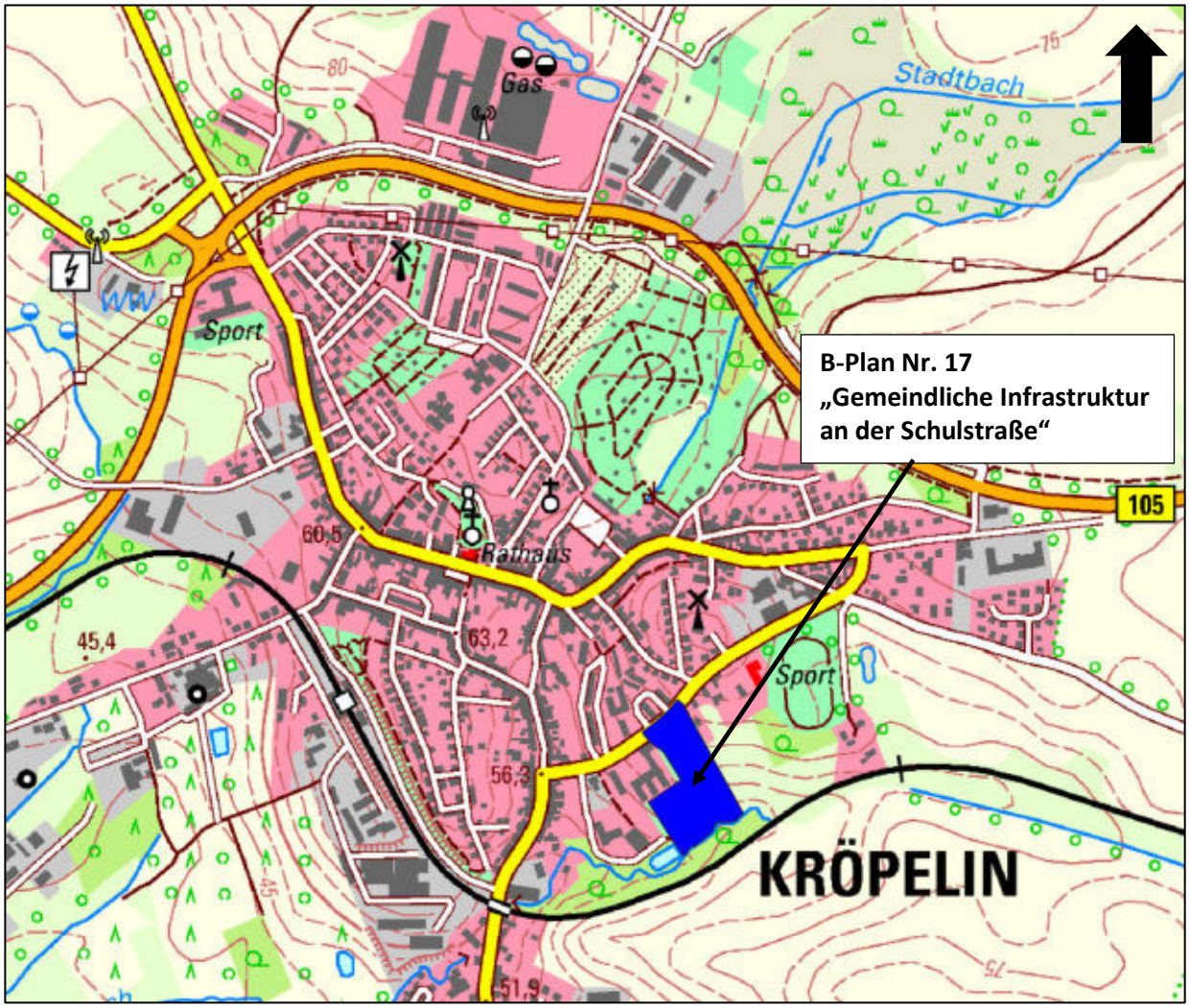


Abb. 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich (©GeoBasis DE/M-V 2026).

1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts

Der Umweltbericht stellt die Umweltauswirkungen dar, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen. Im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge wird der Schutz natürlicher Ressourcen sowie der nachhaltige Schutz natürlicher Ressourcen als Lebensgrundlage für Mensch und Tier verfolgt.

In der Umweltprüfung sollen alle erheblichen absehbaren Umweltwirkungen erfasst und alle projektbezogenen Informationen genutzt werden.

Im konkreten Fall geht es hier um die Vereinbarkeit unterschiedlicher Nutzungen und die Anbindung an das vorhandene Schulgelände. Im Umweltbericht werden baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens dargestellt und eine Abschätzung zum Umfang der Beeinträchtigungen getroffen.

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich während der Bauphase und haben eine befristete Dauer.

Zu den anlagebedingten Beeinträchtigungen zählen die bauliche Anlage selbst und mit ihren dauerhaft einhergehenden Wirkungen. Dazu gehören die Versiegelung, Zerschneidung von Biotopen und der Verlust von Lebensraum.

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der zweckdienlichen Nutzung des Vorhabens.

1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan

Das städtebauliche Ziel der vorliegenden Planung ist die Vorbereitung der Entwicklung eines kommunalen Zentrums zur Ergänzung des Schulstandortes sowie der sozialen und kulturellen Infrastruktur.
Im Vordergrund steht die Errichtung einer Kindertagesstätte. Mit dem geplanten Neubau soll gleichzeitig eine Erhöhung der Betreuungskapazitäten erfolgen. Durch den gewählten Standort in unmittelbarer Nähe zur Grundschule, Turnhalle und zum Sportplatz ergeben sich sehr gute Möglichkeiten für den Betrieb einer Kindertagesstätte.
Die künftige Neubebauung soll sich in das Ortsbild einfügen.
Zur Umsetzung der städtischen Zielen erfolgt die Festsetzung von Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kommunale Infrastruktur“- Schule, kulturelle und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen.
Innerhalb der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kommunale Infrastruktur“ sind folgende Anlagen und Einrichtungen für Bildungs-, soziale und kulturelle Zwecke zulässig:

- Kindertagesstätte,
- Schulen,
- Freizeiteinrichtungen für Kinder, Jugendliche und Senioren,
- Beratungseinrichtungen,
- Veranstaltungsräume,
- Bibliotheken sowie
- sonstige kulturelle und soziale Gebäude

einschließlich aller Einrichtungen und Anlagen, die zu deren Betrieb erforderlich sind.
Als maximale Gebäudehöhe werden 11,0 m festgesetzt. Die maximal zulässige Zahl der Geschosse wird mit zwei Vollgeschossen bestimmt.
Die Gebäudehöhe ist gleich der Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante. Als Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe gilt die Oberkante der anbaufähigen Planstraße, zu- bzw. abzüglich des Höhenunterschiedes der hergestellten Geländeoberfläche gegenüber der Mitte der straßenseitigen Gebäudefront. Die Stadt wählt aufgrund des stark ansteigenden Gelände diese Bezugspunktdefinition, um damit die künftigen Gebäudekörper in das Gelände einzufügen.
Festsetzungen zur Gestaltung der hochbaulichen Anlagen werden im Bebauungsplan nicht getroffen, da die Gemeinde Kröplin als Bauherr ohnehin über die Gestaltung entscheidet. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass auf die Verwendung von unbeschichteten Metalldächern, wie kupfer-, zink- oder bleigedeckten Dachflächen, zum Schutz des Grundwassers zu verzichten ist.
Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.
In der festgesetzten abweichenden Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand gemäß § 6 LBauO M-V zu errichten, jedoch abweichend von der offenen Bauweise sind Gebäudelängen über 50 m zulässig.
Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO gelten uneingeschränkt bis zu einer GRZ von 0,6. Durch diese Festsetzung wird dem erhöhten Bedarf an gestalteten und teilweise befestigten Freianlagen Rechnung getragen. Mit den zulässigen Grundflächen können die geplanten Nutzungen umgesetzt werden.

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind Anlagen für die Ver- und Entsorgung sowie gestaltete Freiflächen mit baulichen Nebenanlagen, z. B. Spielanlagen, auch außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten, überbaubaren Grundstücksfläche allgemein zulässig.
Teile der vorhandenen Gehölzstrukturen sollen in die künftigen Gestaltungskonzepte der Freiflächen einbezogen werden.
Die verkehrliche Anbindung soll zum einen weiterhin wie im Bestand über die Schulstraße erfolgen. Zum anderen ist die Herstellung einer neuen Zufahrtstraße von der Schulstraße zur inneren verkehrlichen Erschließung vorgesehen. Entlang der Straße werden öffentliche Parkplätze eingeordnet.
Parallel zum südlichen Fließgewässer ist zur Berücksichtigung eines Gewässerschutzstreifens eine Grünfläche festgesetzt, die von einer Bebauung freigehalten werden soll.
Aufgrund der angrenzenden Waldflächen sind für die gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstandsflächen von 30 m Nutzungsbeschränkungen zu beachten.
Diese Waldabstandflächen sind im Bereich der Gemeinbedarfsfläche dargestellt. In den Flächen mit der Zweckbestimmung „Waldabstandfläche“, die von einer Bebauung freizuhalten sind, sind ausschließlich nicht überdachte bauliche Anlagen und Spielflächen sowie Flächen, die nur kurzzeitig dem Aufenthalt von Personen dienen, zulässig.
Aufgrund der Lage innerhalb der Trinkwasserschutzzone IV sind Hinweise zum vorbeugender Gewässerschutz zu beachten.

1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“, in der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“ und in der Landschaftseinheit „Kühlung“ (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).
Schutzgebiete nationaler und internationaler Bedeutung sind im näheren Umfeld des B-Plans nicht vorhanden.
Im Süden grenzen nach § 20 NatSchAG MV geschützte Biotope an, die im Kataster des Landkreises geführt werden (s. Tab. 1/Abb. 2).
Im Juli 2023 wurde eine flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes M-V (LUNG 2013) vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurde auch der Schutzstatus von geschützten Biotopen geprüft. Die Kartierergebnisse sind in der Karte 1 (s. Anlage 1) dargestellt.

Tab. 1: Auflistung geschützter Biotope lt. Kataster (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Nr. Abb.	Lfd. Nummer im Kataster des Landkreises	Biotop/Gesetzesbegriff	Kartierjahr
1	DBR02899	permanentes Kleingewässer; Teich/ Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.	1996
2	DBR02895	Feldgehölz; verbuscht; strukturreich/ Naturnahe Feldgehölze	1996
3	DBR02903	Baumgruppe/ Naturnahe Feldgehölze	1996

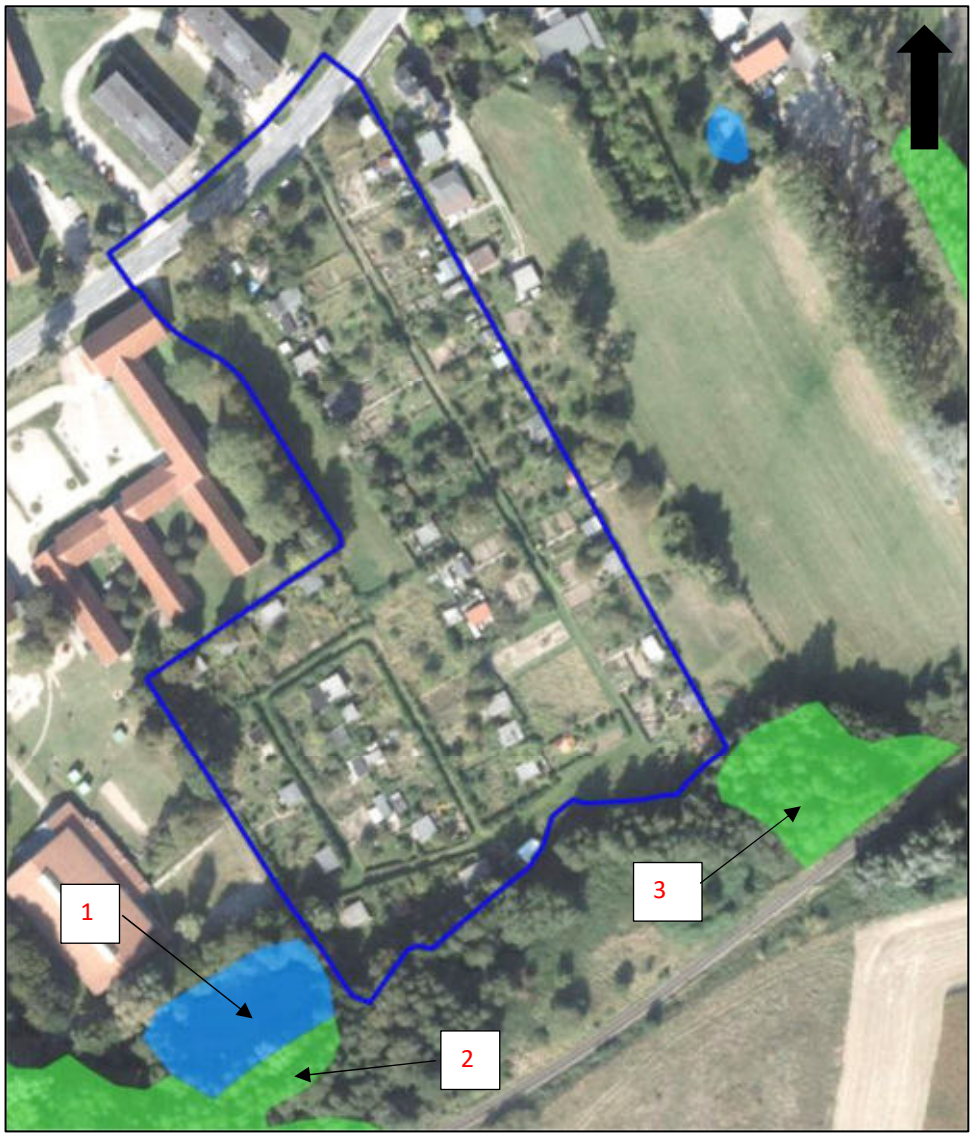


Abb. 2: Geschützte Biotope im Umfeld (https:// https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst ca. 2,6 ha. Die künftige Bebauung orientiert sich am Bedarf und ist mit einer zulässigen Grundflächenzahl von 0,4 festgelegt sowie einer möglichen Überschreitung von 50 % auf maximal 0,6.
Zusätzlich ergeben sich Versiegelungen durch Verkehrsflächen. Die Erschließung ist weiterhin über die Schulstraße mit einer zentralen Anbindung vorgesehen.
In dem ca. 2,6 ha großen B-Plan werden etwa 6.212 m² als Grün- und Waldflächen ausgewiesen.

Die Flächenbilanz erfolgt in Kap. 7.

2. Fachgesetze und Fachplanungen

2.1 Fachrechtliche Regelungen

Um Beeinträchtigungen der relevanten Schutzgüter zu vermeiden, sind alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und andere geltende Rechtsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Tab. 2: Fachgesetze zur schutzgutbezogenen Betrachtung.

Schutzgut	Fachrechtliche Regelungen
Mensch und menschliche Gesundheit	• Bundesimmissionsschutzgesetz • Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes • BauGB • TA Lärm • DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	• Bundesnaturschutzgesetz • Naturschutzausführungsgesetz M-V • Bundesartenschutzverordnung • FFH-Richtlinie • DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin) • ZTV-Baumpflege (2017) • R SBB – Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen 2023 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln)
Boden	• Bundesbodenschutzgesetz • Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung • Landesbodenschutzgesetz M-V • BNatSchG
Fläche	• BauNVO • BauGB • BNatSchG
Wasser	• Wasserhaushaltsgesetz • Landeswassergesetz M-V • EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) • Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen • Oberflächengewässerverordnung • Grundwasserverordnung
Klima und Luft	• Bundes-Klimaschutzgesetz • Bundesimmissionsschutzgesetz • Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes • Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
Landschaftsbild	• Bundesnaturschutzgesetz • Naturschutzausführungsgesetz M-V
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Denkmalschutzgesetz M-V • BauGB

2.2 Übergeordnete Fachplanungen

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND MITTLERES MECKLENBURG/ROSTOCK 2011) befindet sich

aktuell in einer Neuaufstellung. Seit September 2025 liegt ein Entwurf vor. Gültig bleibt daher die Fassung aus dem Jahr 2011 (s. Abb. 3). Die Stadt Kröpelin hat die Funktion eines Grundzentrums. Angrenzend sind Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft ausgewiesen und Tourismusentwicklungsraum. Die Stadt verfügt mit der B 105 ist Ausrichtung Ost-West sowie mit den Landesstraße 11 und 122 mit Ausrichtung Nord-Süd über ein überregionales und regionales Straßennetz.

.

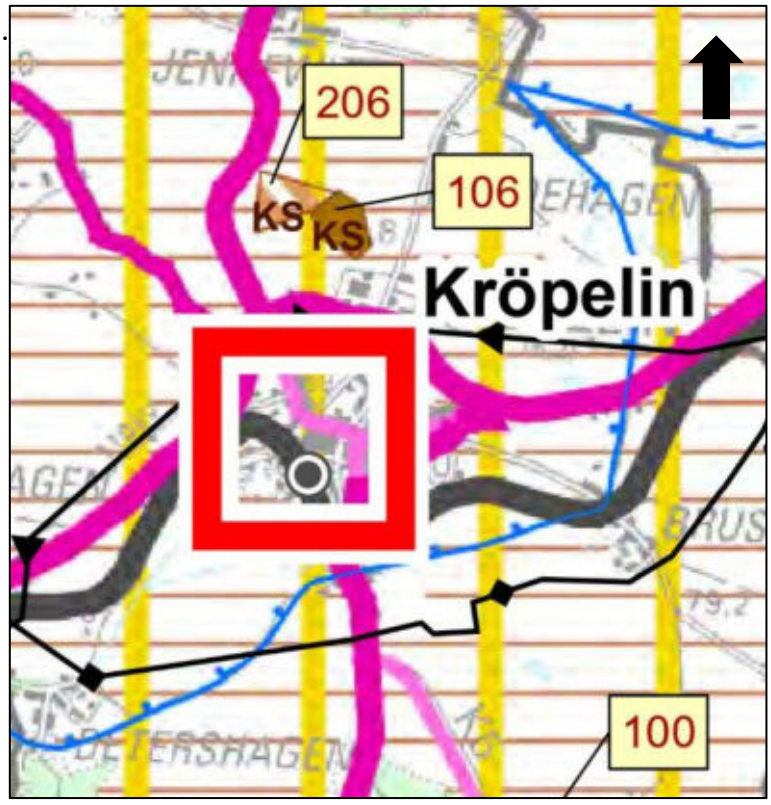


Abb. 3: Auszug Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (Quelle: https://www.planungsverband-rostock.de/wp-content/uploads/2018/07/ Grundkarte_RREP_MMR_2011.pdf).

2.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MMR, LUNG 2007) sieht für den Geltungsbereich keine konkreten Ziele und Maßnahmen vor. Das heißt die Fläche ist weder Bestandteil eines Biotopverbundes noch dient sie der Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen.

Für das südlich verlaufenden Fließgewässer ist die Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte dargestellt und der Abschnitt ist als Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen ausgewiesen.

2.2.3 Flächennutzungsplan Stadt Kröpelin

Die Stadt Kröpelin und seine Ortsteile verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (F-Plan) aus dem Jahr 2025. Der Geltungsbereich ist als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt (s. Abb. 4). Im Süden ist der Gewässerverlauf mit Gehölzsaum und die geschützten Biotope ausgewiesen.

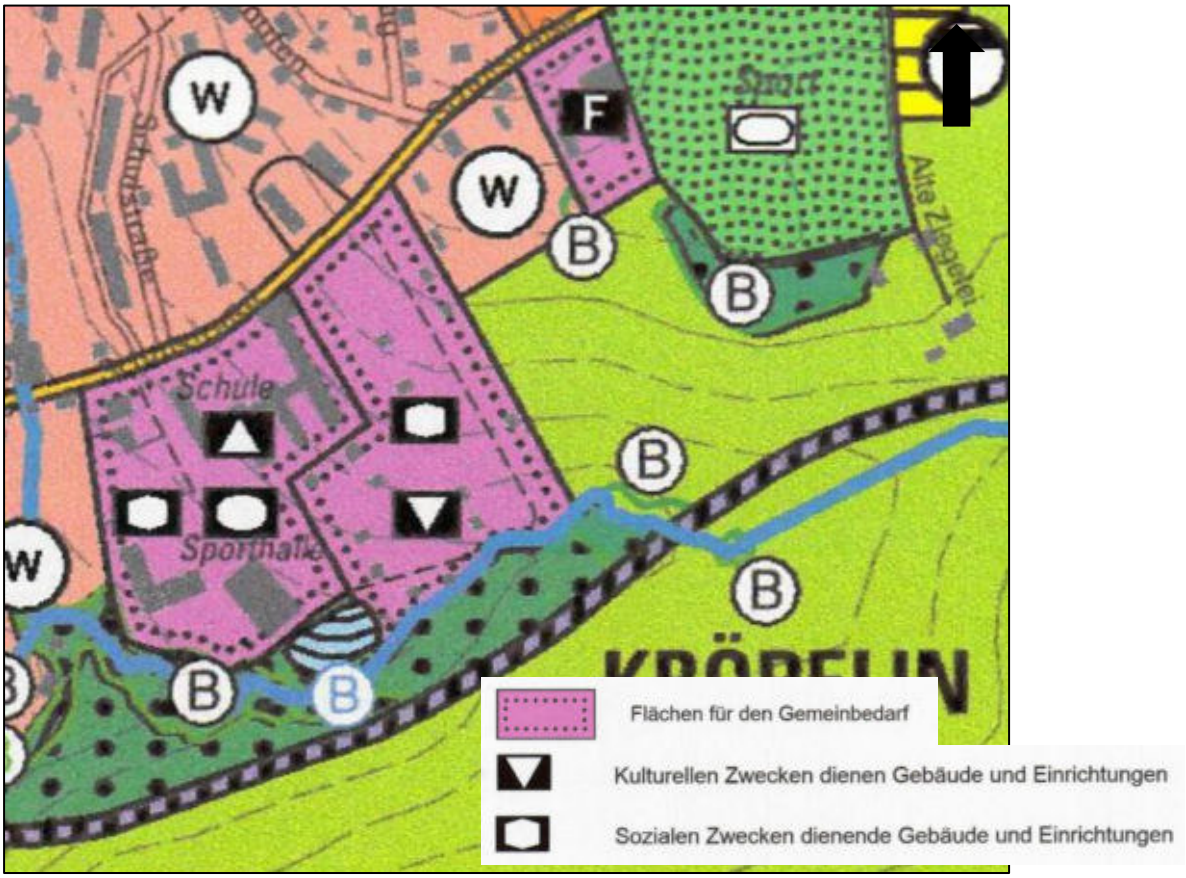


Abb. 4: Auszug wirksamer Flächennutzungsplan Stand 2025 (https://www.stadt-kroepelin.de/wp-content/uploads/2025/10/2025-10-21-Flaechennutzungsplan-Stadt-Kroepelin-Satzung.pdf).

Die Entwicklung des B-Plans ergibt sich aus dem F-Plan. Eine Anpassung ist demnach nicht erforderlich.

2.2.4 Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als Dokument der Europäischen Gemeinschaft verfolgt das Ziel des guten Zustands von Gewässern. Hiermit wurde ein Instrument geschaffen, um innerhalb der Europäischen Union die Ausrichtung zum Schutz des Wassers zu vereinheitlichen. Die Ziele gelten für Binnenoberflächengewässer, Übergangsgewässer, Küstengewässer und das Grundwasser.

Pläne und Programme zum Erreichen eines guten Gewässerzustandes werden für Einzugsgebiete erstellt und umgesetzt.

Die Stadt Kröpelin gehört zur Flussgebietseinheit Warnow/Peene, wofür ein Bewirtschaftungsplan (LUNG 2021a) und ein Maßnahmenprogramm (LUNG 2021b) vorliegen.

Grundprinzipien sind das Verbesserungsgebot, indem alle Gewässer mindestens in einen „guten ökologischen und chemischen Zustand“ gebracht werden sowie das Verschlechterungsverbot mit dem sich der aktuelle Zustand von Gewässern darf nicht verschlechtern darf.

Bei Grundwasserkörpern gilt zusätzlich das Gebot der Trendumkehr, wonach signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen entgegengewirkt werden soll.

3. Inhalte der Umweltprüfung

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird im Wesentlichen die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

- Darstellung der Ist-Situation einschließlich der Vorbelastungen
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes (s. Schutzgut Luft)
- Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013)
- Erfassung des Bestandes durch das Vermessungsbüro Siwek im Jahr 2023
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

Schutzgut Fläche

- Bewertung auf Grundlage der Vermessung und der Biotoptypenkartierung
- Maß der Versiegelung und weitere Flächenbeanspruchung (Nutzungsumwandlung) in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung

Schutzgut Boden

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernis im Hinblick auf die geplante Nutzung
- Umfang an Bodenbeanspruchung
- Beurteilung betroffener Bodentypen, Bodenfunktionen, Berücksichtigung von Vorbelastungen, Empfindlichkeit und Schutzgrad der Böden

Schutzgut Wasser

- Einfluss auf Gewässer
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- Auswirkung auf die Grundwasserneubildung
- Veränderung der Gefahrensituation hinsichtlich der Überflutungsgefährdung im Plangebiet in Folge der beabsichtigten Bebauung

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Beurteilung möglicher Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Luft

- Darstellung zur Bestandssituation (Luftqualität, Staubbelastung)
- Einschätzung zur möglichen Veränderung der Luftqualität mit Umsetzung des Vorhabens

Schutzgut Landschaft

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft/ wesensbestimmende Merkmale der Landschaft

- Einfluss und Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmalen (Boden- und Baudenkmale)

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

4. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Innerhalb des Geltungsbereichs wurde eine flächendeckende Biotopkartierung als Grundlage zur Beurteilung des Eingriffs durchgeführt. Wirkzonen können entfallen.
Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden Geländebegehungen und vorhandene Daten, das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php) ausgewertet.
Die Beurteilung der Beeinträchtigung erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 5). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

Funktionen und Merkmale des Schutzgutes - Empfindlichkeit	Beeinträchtigung durch das Vorhaben - Einwirkungsintensität				
	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
sehr gering					
gering					
mittel					
hoch					
sehr hoch					

Beeinträchtigung des Schutzgutes				
keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Abb. 5: Einstufung der Beeinträchtigungen (geändert nach Umweltministerium M-V 2005).

Die Empfindlichkeit und die Intensität des Vorhabens werden überlagert und ergeben das Ausmaß an Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut. Anhand vorliegender Daten ist die Empfindlichkeit klassifiziert und durch die Abschätzung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens ergibt sich die Beeinträchtigung.
Die ermittelte Stufe der Beeinträchtigung kann für die Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen werden. Je höher das Schutzgut bewertet wurde, desto eher ist eine Beeinträchtigung auch erheblich.

4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

4.1.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet wird als Kleingartenanlage genutzt. Im Norden verläuft die Schulstraße mit Anbindung an das Stadtgebiet.
Der Geltungsbereich hat keine Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft lt. GLRP MMR (LUNG 2007).
Im wirksamen F-Plan der Stadt Kröpelin ist der Geltungsbereich als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

Die Kleingärten wurden zum Zeitpunkt der Kartierung genutzt. Kleinräumig auf das Stadtgebiet bezogen dienen derartige Gartenanlagen der Erholung, Selbstversorgung und als Treffpunkt.
Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) liegt der überwiegende Geltungsbereich innerhalb des urbanen Raums Kröpelin und der Süden im Landschaftsbildraums „Ackerfläche östlich Kröpelin“, dessen Schutzwürdigkeit von gering bis mittel eingestuft wird (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php). Der Landschaftsbildraum stellt sich als weithin ausgeräumte Ackerfläche ohne nennenswerte Wechsel dar und die Stadt Kröpelin dominiert im Südosten durch eine mehrstöckige Blockbebauung.
Als Vorbelastungen hinsichtlich von Einwirkungen durch Lärm, Staub und Licht sind die Siedlungsflächen, die Schulstraße und die südlich verlaufende Bahnstrecke zu nennen.
Von der Kleingartenanlage selbst gehen keine erwähnenswerten Schall- oder Luftschadstoffemissionen aus.

4.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die hier vorgelegte Planung stellt die aktuellen Bedürfnisse und Entwicklungsziele der Stadt Kröpelin dar.
Zu berücksichtigen ist bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit auch die Wohn- und Erholungsfunktion.
Die Kleingartenanlage besitzt Bedeutung als Erholungsfläche für die im Umfeld wohnende Bevölkerung. Hier kommt es künftig zu einem Verlust von Flächen, die der Erholung dienen.
Durch das Büro TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG (2025) wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung ist die Berechnung der Beurteilungspegel im Plangebiet getrennt für die Lärmtypen Verkehrslärm und Gewerbelärm, sowie ein Vergleich dieser Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten der DIN 18005.
Gemäß § 22 (1a) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkung dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.
Zunächst wird im Gutachten der Geräuschquellen außerhalb des Plangebietes betrachtet. Dazu zählen die L 11, insbesondere der Abschnitt Schulstraße, öffentliche Parkplätze an der Schulstraße, die südliche Zugstrecke, der Bauhof sowie die freiwillige Feuerwehr.
Für die durch Kröpelin führende L 11 liegt gemäß Verkehrsmengenkarte MV von 2021 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV) anhand von einer Straßenverkehrszählung vor. Als Prognosehorizont wird das Jahr 2040 mit einer pauschalen jährlichen Verkehrssteigerung von 1% zugrunde gelegt. Für die L 11 wird an der Zählstelle 0011 südlich der Stadt Kröpelin ein Wert von DTV = 2597 Kfz / 24h mit einer Schwerverkehrsmenge von DTV Schwerverkehr = 145 Lkw / 24h angegeben. Damit ergibt sich für das Prognosejahr 2040 der Wert DTV2040 = 3137 Kfz / 24h.
Die Schallemissionen von öffentlichen Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen werden nach der RLS-19 /7/ ermittelt. Zu betrachten sind Parkplätze an der L 11.
Für die südliche Bahnstrecke werden tagsüber 32 und nachts 4 Fahrten der Schnellbahn prognostiziert. Auf dem Streckenabschnitt ist die Streckenhöchstgeschwindigkeit auf 80 km/h begrenzt.
Derzeitig sind in der Einsatzabteilung der Freiwilligen Feuerwehr Kröpelin 31 aktive Mitglieder registriert. Die Schallemissionen der Feuerwehr werden durch den Trainingsbetrieb und

Einsatzfahrten bestimmt. Es werden die Szenarien Trainingsbetrieb, Einsatzfahrt tagsüber und Rückkehr von einem Einsatz sowie Einsatzfahrt nachts betrachtet.
Beim Trainingsbetrieb finden Übungen regelmäßig im zweiwöchentlichen Rhythmus donnerstags von 19:00 bis 20:30 Uhr statt. Dabei gelten als wesentliche Schallquellen Fahrzeuge, technische Geräte, z. B. Pumpen und Generatoren, und Kommunikationsgeräusche der Übungsteilnehmer.
Im Jahreszeitraum 2022 bis 2024 fanden durchschnittlich 83 Einsätze pro Jahr statt. Davon entfielen ca. ein Fünftel aller Einsätze auf den Nachtzeitraum. Wir gehen im Folgenden von einem Einsatz mit 4 Fahrzeugen aus, wobei im Falle eines nächtlichen Einsatzes die Rückkehr von der Einsatzstelle in der Regel nicht innerhalb derselben Nachtstunde erfolgt. Weiterhin sind bei Einsätzen die Vorbereitung und Einsatz akustischer Signale zu berücksichtigen.
Der Bauhof der Stadt Kröpelin grenzt unmittelbar an das Gelände der freiwilligen Feuerwehr an und nutzt die Zufahrt der freiwilligen Feuerwehr. Die Fahrzeughalle des Bauhofes schirmt den Betrieb auf dem Vorplatz des Bauhofes in Richtung Plangebiet großteils ab. Da sich direkt westlich der Einfahrt zu dem Betriebsgelände ein Wohngebäude befindet, welches die Immissionen in Richtung Plangebiet begrenzt, können diese durch den Betrieb des Bauhofes innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 17 als vernachlässigbar angesehen werden.
Der Sportplatz östlich des Geltungsbereichs befindet sich in einer Entfernung von ca. 350 m. Aufgrund der Entfernung und der Troglage des Platzes sind keine relevanten Immissionen innerhalb des Plangebietes zu erwarten.
Mit Realisierung einer Kindertagesstätte innerhalb des B-Plans wird ein entsprechender Fahrzeugverkehr aufgrund der An- und Abreise der Kinder hervorrufen. Für die L 30 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung der Schallemissionen aufgrund erhöhten Verkehrsaufkommens zu rechnen. Für die nahegelegenen Parkplätze ist jedoch insbesondere zu den typischen Bring- und Abholzeiten morgens bzw. nachmittags ein deutlich erhöhter Parkplatzverkehr zu erwarten. Dieser wird sich mit dem Verkehr im Zusammenhang mit der Grundschule „Am Mühlenberg“ vermischen, sodass insgesamt keine signifikante Veränderung der Immissionen durch Verkehrslärm erwartet wird.
Bei einer Nutzung der geplanten Einrichtung für weitere soziale Zwecke, z. B. Feste, sind Schallimmissionen aufgrund von Beschallungsanlagen und Personenansammlungen möglich. Hierzu sollte eine schalltechnische Untersuchung erfolgen, wenn eine konkrete Planung hinsichtlich der baulichen Gestaltung und sozialen Nutzung aufgestellt wurde.
Mit den o. g. Schallemissionen der wesentlichen Schallquellen wurden die Geräusche im Plangebiet getrennt für Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm ohne Berücksichtigung von Abschirmung innerhalb des Plangebietes des B-Planes Nr. 17 berechnet. Hinsichtlich der DIN 18005 sind hier die Orientierungswerte für Sondergebiete heranzuziehen.
Der Straßenverkehr nördlich des Plangebietes stellt hier die Hauptgeräuschquelle dar. Schienenverkehrslärm durch die südlich des Plangebietes verlaufende Gleisanlage tritt nur untergeordnet auf.
An der nördlichen Grenze des bebaubaren Bereiches werden tagsüber Beurteilungspegel von 62 dB(A) durch Verkehrslärm hervorgerufen. An der südlichen Grenze liegen dagegen Beurteilungspegel bis zu 49 dB(A) tagsüber vor. Nachts werden an der nördlichen Grenze des Baubereiches Beurteilungspegel bis zu 55 dB(A) und an der südlichen Grenze bis zu 42 dB(A) hervorgerufen.

Eine Überschreitung der Orientierungswerte für Sondergebiete ist je nach Einstufung der Schutzbedürftigkeit möglich.
Da gemäß dem Bebauungsplan Nr. 17 Einrichtungen für schulische Zwecke gestattet sind, können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. In diesem Fall wird der Immissionsgrenzwert für Schulen tagsüber um bis zu 5 dB und nachts um bis zu 2 dB überschritten. Die Zumutbarkeitsschwelle für Außenwohnbereiche von 62 dB(A) wird eingehalten.
Durch den Betrieb der Freiwilligen Feuerwehr Kröpelin werden innerhalb des Baubereiches des Bebauungsplanes Nr. 17 Beurteilungspegel von bis zu 41 dB(A) tagsüber und 39 dB(A) nachts hervorgerufen. Folglich ist für den Tageszeitraum nicht von einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Gewerbelärm auszugehen. Eine nächtliche Überschreitung des Orientierungswertes für Sondergebiete ist je nach Einstufung der Schutzbedürftigkeit möglich.
Ausgehend von der umliegenden Bebauung ergibt sich bei der Einstufung der Schutzbedürftigkeit anhand der Richtwerte eines allgemeinen Wohngebietes nach TA Lärm die Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte.
In dem bebaubaren Bereich des Plangebietes kommt es zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16 BImSchV für Schulen durch Verkehrslärm. Daher sind Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Nach Prüfung von verschiedenen Möglichkeiten kommen passive Schallschutzmaßnahmen zum Einsatz.
Für die Dimensionierung von passiven Schallschutzmaßnahmen wurde der maßgebliche Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109-2 /5/ als Rasterlärmkarte berechnet.
Dabei wurde für Anlagenlärm der Tages-Immissionsrichtwert von 55 dB(A) berücksichtigt.
Bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von La ≤ 65 dB sind bei den aus Gründen des Gebäudeenergiegesetztes (GEG) erforderlichen Bauausführungen im Regelfall keine weiteren schalltechnischen Anforderungen notwendig.
In einer Entfernung von ca. 28 m von der Schulstraße beträgt der maßgebliche Außenlärmpegel ≤ 65 dB(A).
Folglich sind durch Gewährung eines Mindestabstandes zur Schulstraße von 28 m keine gesonderten Festsetzungen bezüglich des Schallschutzes notwendig.
Sollte der gesamte Baubereich ausgeschöpft werden, so sind gesonderte Vorkehrungen bezüglich des Schallschutzes zu treffen.
Die äußere Verkehrserschließung für den Bebauungsplan erfolgt über die Schulstraße. Auf dem Gelände stehen im Bereich der Zufahrt Parkmöglichkeiten zur Verfügung.
Anlagebedingte Auswirkungen auf den Menschen ergeben sich durch den Verlust der Erholung dienenden Flächen ebenso wie eine Veränderung des gewohnten Landschafts- bzw. Ortsbildes für Spaziergänger und Anwohner. Als betriebsbedingte Auswirkungen ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die steigende Zahl von Nutzern zu nennen. Gerade in den Morgenstunden ist mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen, das sich in Richtung Schule und Kindertagesstätte orientiert. Tagsüber wird sich der Verkehr verteilen.
Die Beeinträchtigungen durch zusätzlichen Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen werden sich auf die Bauphase beschränken.
In der Tab. 3 sind die Wirkungen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Schadstoffeinträge	Abgase und Stäube	Verschlechterung der Luftqualität	vorübergehend
Geräuschentwicklung	Baumaschinen, Fahrzeuge	Verschlechterung der Lebensqualität	vorübergehend
Eingeschränkte Erlebbarkeit der Landschaft	Herstellung von Straßensperrungen, Errichtung von Bauzäunen	Eingeschränkte Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaft	vorübergehend
anlagebedingt			
Versiegelung	Errichtung von Gebäuden, Verkehrsflächen, Nebenanlagen	Verlust von erlebbaren Landschaftsräumen, Änderung des Landschaftsbildes durch Baukörper, Verlust von Flächen, die der Erholung dienen	dauerhaft
betriebsbedingt			
Störungen akustisch und olfaktorisch	Abgase, Verkehr, Zufahrten	Verlärmung, verminderte Luftqualität Erhöhter Schadstoff-ausstoß durch erhöhten Verkehr	dauerhaft

Unter Berücksichtigung der Lage am Ortsrand ist von einer mittleren Empfindlichkeit auszugehen. Die Einwirkintensität durch das Vorhaben ist als mittel einzustufen, woraus sich eine mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschlicher Gesundheit ergibt.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

4.2.1 Bestandserfassung

4.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Im Juli 2023 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tab. 2 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde sich darauf verständigt, dass auf die Berücksichtigung einer Wirkzone für mittelbare Eingriffswirkungen verzichtet werden kann, da eine Gemeinbedarfsfläche mit dem Schwerpunkt Schule und Kita geplant ist. Aus diesem Grund beschränkt sich die Bewertung von Biotop- und Nutzungstypen auf den Geltungsbereich. Zu nennen sind die Schulstraße, Wohnbebauung und südlich verlaufende Bahnlinie als vorhandene Störquellen mit den geringsten Abständen.

Der Geltungsbereich ist durch eine Kleingartenanlage (PKR) gekennzeichnet, die aus südwestlicher Richtung angefahren werden kann (s. Abb. 6).



Abb. 6: Blick auf Kleingartenanlage aus Südwesten (Foto 28.09.2022).

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren die Gärten genutzt. Charakteristisch sind Parzellen mit Lauben, Obst- und Gemüseanbau, Blumen sowie Obstbäume jüngeren und meist mittleren Alters (s. Abb. 7). Es handelt sich um eine strukturreiche Kleingartenanlage.



Abb. 7: Typische Parzelle mit Laube und Gehölzbestand (Foto 27.07.2023).



Abb. 8: Parzelle mit Laube und Gehölzbestand an der Schulstraße (Foto 27.07.2023).

Neben dem Gebäudebestand werden die Gärten für den Anbau von Gemüse und Obst genutzt (s. Abb. 9).



Abb. 9: Gärtnerische Nutzung mit Beeten und Obstgehölzen (Foto 27.07.2023).

Im Süden stockt ein gewässerbegleitender Gehölzstreifen (VSZ) aus überwiegend Erlen (s. Abb. 10).



Abb. 10: Gehölzbestand am südlichen Rand der Gartenanlage (Foto 27.07.2023).

Im Norden besteht eine Zufahrt zum angrenzenden Schulgelände von der Schulstraße (OVL) aus (s. Abb. 11).



Abb. 11: Zuwegung von der Schulstraße (Foto 27.07.2023).

Zwischen Schulgebäude und Kleingärten liegt eine Grünfläche mit Altbäumen (BBA) bestockt und einer regelmäßig gemähten Rasenfläche (PER) (s. Abb. 12). Es dominieren mittelalte Linden den Gehölzbestand und ältere Bäume der Arten Ulme und Kastanie. Die meisten Gehölze sind gesetzlich geschützt aufgrund des Stammumfangs.



Abb. 12: Grünanlage mit Rasenfläche und Bäumen (Foto 27.07.2023).

Im Norden grenzen die Gärten direkt an die Schulstraße (OVL) mit separatem Gehweg (OVF) heran. (S. Abb. 13).



Abb. 13: Schulstraße im Norden mit angrenzenden Gärten (Foto 27.07.2023).

Angrenzend zur Schulstraße befinden sich nördlich mehrstöckige Plattenbauten (OGP). Nicht bebaute Flächen im Straßenraum und seitlich sind als artenarmer Zierrasen (PER) bzw. un-/teilversiegelte Freifläche mit Spontanvegetation (PEU) ausgebildet.
Westlich des Geltungsbereichs erstreckt sich das Gelände der Grundschule „Am Mühlenberg“ (s. Abb. 14, 15). dazu gehören mehrere Gebäude und Außenanlagen.



Abb. 14: Angrenzendes Schulgebäude westlich des B-Plans (Foto 27.07.2023).



Abb. 15: Schulgelände Grundschule „Am Mühlenberg“ (Foto 27.07.2023).

Eine Vermessung der örtlichen Gegebenheiten einschließlich der Gehölze erfolgte durch das Vermessungsbüro Siwek im Jahr 2023 und wurde in der Karte 1 „Bestandsaufnahme Biotope“ als Grundlage verwendet.

Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Das gilt nicht für:

- Bäume in Hausgärten mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie
- Pappeln im Innenbereich
- Bäume in Kleingärten im Sinne des Kleingartenrechts
- Wald im Sinne des Forstrechts
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestandes erstellt wurde.

Die Beseitigung geschützte Bäume ist verboten. Das gilt auch für alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können. Die Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen.
Gemäß Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) sind die geschützten Gehölze in Abhängigkeit des Stammumfanges zu kompensieren. Das Verhältnis reicht von 1 : 1 bis 1 : 3.
Kleingewässer, Feldgehölze und Gehölzsäume an Fließgewässern wie sie südlich an den Geltungsbereich angrenzen, sind nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt.
Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind unzulässig.
Die Stadt Kröpelin verfügt über keine Baumschutzsatzung.
Innerhalb des Geltungsbereichs stocken zahlreiche Obstbäume in den Grenzen der Kleingartenanlage. Es handelt sich dabei um die Arten Apfel, Kirsche, Pflaume und Birne. Ebenso sind zwei Bäume Walnuss und eine Ulme innerhalb der Parzellen vorhanden.
Der § 18 NatSchAG M-V lässt eine Ausnahme beim Gehölzschutz in Kleingärten zu. Somit unterliegen die Bäume keinem Schutzstatus. Es erfolgt eine Kompensation über den flächenhaften Eingriff anhand der Wertigkeit.
An der Schulstraße stocken zwei ältere Linden, die optisch dem Straßenkörper zugeordnet werden können und somit nach § 18 NatSchAG als Einzelbäume geschützt sind. Zum angrenzenden Schulgelände befindet sich eine Grünanlage mit gesetzlich geschützten Altbäumen der Arten Linde, Robinie, Ulme, Birke und Kastanie. Ergänzend dazu stocken an der westlichen Grundstücksgrenze ältere Bäume der Arten Kastanien, Mehlbeere, Linde und Bergahorn. Diese Bäume sind ebenfalls nach § 18 NatSchAG gesetzlich geschützt.
Die im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzenden Biotoptypen sind in der Tab. 4 dargestellt und entsprechend ihrer Ausprägung bewertet.
Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Biotoptypenkartierung keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche zu erwarten.
Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

Tab. 4: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (MLU 2018).

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Regenerations-fähigkeit[1]	Gefährdung[2]	Schutz-status[3]	Wertstufe[4]
Feldgehölze, Einzelbäume, Alleen und Baumreihen					
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	§ 18 ≥ 100 cm StU.	-

[1] Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018): Stufe 1 = 1 bis 15 Jahre bedingt regenerierbar, Stufe 2 = 15 bis 150 Jahre schwer regenerierbar, Stufe 3 = > 150 Jahre kaum regenerierbar, Stufe 4 = nicht regenerierbar
[2] Gefährdung nach Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006): Stufe 1 = nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht
[3] Schutzstatus: § 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § G = geschütztes Geotop, ( ) nicht alle Ausprägungen dieses Biotoptyps sind geschützt, eigene Ergänzungen: § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung
[4] Die Wertstufe richtet sich nach Anlage 3 der HzE nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018).

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Regenerations-fähigkeit[1]	Gefährdung[2]	Schutz-status[3]	Wertstufe[4]
BBA	Älterer Einzelbaum	-	-	§ 18≥ 100 cm StU.	**-**
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen					
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	1	-	**2**
Grünanlagen der Siedlungsbereiche					
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	**0**
PKR	Strukturreiche, ältere Kleingartenanlage	0	2	-	**2**
PEU	Nicht- od. teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation	0	1	-	**1**
Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sumpfe					
VHS	Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern	0/1	0/2	(§20)	**2**
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	3	3	§ 20	**3**
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	2	2	§ 20	**2**
Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen					
OVL	Straße	0	0	-	**0**
OGP	Neubaugebiet in Plattenbauweise	0	0	-	**0**
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0	0	-	**0**

4.2.1.2 Brutvögel

Im Rahmen des B-Planverfahrens wird ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Büro UMWELT & PLANUNG Brit Schoppmeyer (2026) angefertigt. Es werden hier kurz die Ergebnisse dargestellt. Ausführliche Informationen sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Im direkten Plangeltungsbereich konnten 16 potenzielle Brutvogelarten erfasst werden. Mit den umliegenden Brutvogelrevieren sind 34 Brutvogelarten zu verzeichnen. Die relativ hohe Artenzahl auf dieser recht kleinen Fläche ergibt sich v.a. aus dem Vorhandensein vielfältiger Habitatstrukturen auf kleinster Fläche. Hier sind neben typischen, ordentlichen Nutzgärten auch naturnah gestaltete Parzellen mit älteren Obstbäumen, Hecken und „unordentlichen“ Ecken, die Nahrung in Form von Insekten und Spinnen liefern, vorhanden. Darüber hinaus sind auf den einzelnen Grundstücken häufig Nistkästen angebracht, die für Höhlenbrüter das Nistplatzangebot stark erhöhen. Weiterhin bietet der unmittelbar angrenzende wasserführende Graben und die begleitenden Gehölz- und Saumbiotope Gehölzbrütern und gewässergebundenen Arten einen geeigneten Lebensraum.

In und an den Gebäuden kommen Haus- und Feldsperling, Hausrotschwanz sowie Bachstelze vor. In den Baumhöhlen der Obstgehölze bzw. in den angebrachten Nistkästen haben Arten wie Feld- und Haussperling, Blau- und Kohlmeise, Gartenbaumläufer und Gartenrotschwanz ihre

(potenziellen) Fortpflanzungsstätten. Als Freibrüter sind Amsel, Bluthänfling, Elster, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz und Türkentaube nachgewiesen worden.
Im südlich angrenzenden Gehölzbereich entlang des Fließgewässers kamen noch die Arten Buchfink, Fitis, Gelbspötter, Kuckuck, Nachtigall, Nebelkrähe, Star, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig und Zilpzalp dazu. Im Umfeld des Kleingewässers im Südwesten konnten schließlich auch Stockente und Teichralle nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste wurden noch Buntspecht, Kleiber, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan und Wacholderdrossel beobachtet.
Die Arten Bluthänfling, Feldsperling, Gimpel, Goldammer, Haussperling, Kuckuck, Star und Teichralle besitzen einen besonderen Schutz- bzw. Rote-Liste-Status nach LUNG M-V (2016).

4.2.1.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.
Die Ergebnisse der Erfassungen zeigen das Kleingärten interessante Fledermaushabitate genieren können. Der Vorteil für die Tiere liegt darin, dass hier sowohl Quartiermöglichkeiten als auch Nahrungshabitate im direkten Umfeld vorhanden sind.
Zusätzlich wird mit dem bruchwaldartigen Lauf des südlich gelegenen Fließgewässers mit angegliederten Karpfenteich der Lebensraum deutlich aufgewertet. Diesen Bereich bejagen die Tiere intensiv.
Durch die Nutzung der Kleingartenparzellen und die daraus resultierende eingeschränkte Untersuchungstiefe ergibt sich eine geringe Unschärfe der Ergebnisse.
Das Untersuchungsgebiet kann insgesamt als hochwertiger Fledermauslebensraum beurteilt werden.

4.2.1.4 Amphibien

Zur Beurteilung des benachbarten „Karpfenteichs“ hinsichtlich seiner Funktion als Laichhabitat wurden Abend- und Nachtbegehungen durchgeführt. Die Arten wurden verhört, es erfolgten Sichtbeobachtungen sowie die Ausbringung von Molchreusen im Zeitraum von April bis Juli 2023.
Die Beurteilung des UG als Lebensraum bzw. Wanderkorridor erfolgte über eine Arterfassung im vorhandenen Gewässer außerhalb des Geltungsbereichs und eine Abschätzung der vorhandenen Habitatstrukturen.
Im Ergebnis zeigte sich, dass das im Südwesten des Geltungsbereichs liegende Kleingewässer mit umgebenen Waldbestand ein optimales Laichgewässer darstellt. Dennoch konnten weder Laichballen, noch Larven oder Molche im Gewässer nachgewiesen werden. Lediglich einzelne Grünfrösche wurden am Uferrand gesichtet. Der Laubfrosch wurde mit wenigen Rufern im Sommerhalbjahr im uferbegleitenden Gehölzsaum des Grabens verhört, während die Erdkröte lediglich im Rahmen der Nachtbegehungen innerhalb der Kleingartenanlage mit wenigen Weibchen dokumentiert werden konnte. Eine traditionelle Laichwanderung zu dem wasserführenden Kleingewässer ist dennoch nicht auszuschließen.

4.2.1.5 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten

(https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html).
Eine Gefährdung der Biodiversität ergibt sich aus der wachsenden Flächenbeanspruchung und die Nutzung von natürlichen Ressourcen, wodurch zahlreiche Lebensräume beeinträchtigt oder auch vollständig zerstört.
Auf der Ebene der Bauleitplanung gilt es die Belange von Biodiversität zu integrieren. Das kann beispielweise durch die Vernetzung von Stadt und Umland realisiert werden indem man Flächen für den Natur- und Landschaftsschutz ausweist.
Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten gut erreichbar sind. Nach der „Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.
Die zu bebauende Fläche ist durch in Nutzung befindliche Kleingärten geprägt. Nach GLRP MMR (LUNG 2007) hat der Geltungsbereich selbst und umliegende Flächen keine Bedeutung in der Biotopverbundplanung der Region.

4.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

4.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung der Gemeinbedarfsfläche einschließlich der Zuwegungen wird eine als Kleingartenanlage genutzte Fläche beansprucht.
Innerhalb des ca. 2,6 ha großen Geltungsbereichs werden ca. 1,65 ha als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen sowie 0,3 ha Verkehrsflächen. Dem gegenüber stehen ca. 0,6 ha (ca. 24 %) als Grün- und Waldflächen.
Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche wird der Umfang der Bebauung durch Festsetzung einer GRZ von 0,4 zuzüglich einer Überschreitung in Höhe von 50 % geregelt, so dass von einer maximalen GRZ von 0,6 in der Gemeinbedarfsfläche auszugehen ist.
Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ist eine strukturreiche Kleingartenanlage in einem Umfang von ca. 1,66 ha zu berücksichtigen. Es kommt zu Fällungen von 31 Gehölzen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche. Die Fällungen werden über den Biotopwert in der flächenhaften Erfassung berücksichtigt. Dabei umfasst die strukturreiche, ältere Kleingartenanlage auch einen älteren Baumbestand. Bei einem Stammdurchmesser von 20 cm bis 50 cm kann von einem Alter bis etwa 50 Jahre ausgegangen werden.

In der nachfolgenden Tab. 5 sind die unvermeidbaren Baumfällungen aufgeführt. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung lag noch kein verbindliches Konzept für die Gestaltung von Außenanlagen und Baukörpern vor. Aus diesem Grund werden alle Bäume innerhalb der Gemeinbedarfsfläche und unmittelbar angrenzend als Fällung angenommen. Sollte sich im Zuge der weiteren Planung herausstellen, dass Bäume erhalten werden können, werden diese ins Freiflächenkonzept integriert. In der Anlage 2 sind die Fällungen kartografisch dargestellt.

Tab. 5: Unvermeidbare Baumfällungen.

Nr./Baumart	Stammdurchmesser (m)	Kronendurchmesser (m)
1 Kirsche	0,3	8
2 Pflaume	0,3	6
3 Kirsche	0,5	8
4 Kirsche	0,4	10
5 Apfel	0,4	8
6 Kirsche	0,4	8
7 Walnuss	0,4	10
8 Apfel	0,3	6
9 Kirsche	0,5	10
10 Apfel	0,3	8
11 Birne	0,3	8
12 Birne	0,3	6
13 Kirsche	0,4	8
14 Kirsche	0,4	10
15 Ulme	0,3	6
16 Apfel	0,3	5
17 Pflaume	0,3	6
18 Kirsche	0,4	8
19 Birne	0,2	4
20 Kirsche	0,3	6
21 Pflaume	0,2	8
22 Apfel	0,3	5
23 Kirsche	0,3	6
24 Kirsche	0,3	5
25 Apfel	0,2	5
26 Birne	0,2	4
27 Apfel	0,2	6
28 Apfel	0,2	4
29 Apfel	0,2	6
30 Kirsche	0,2	4
31 Apfel	0,3	5

Dazu kommt die zentrale Erschließung über die nördliche angrenzende Schulstraße. Eine Planstraße führt in das Gebiet hinein.
Bei Kleingärten kann davon ausgegangen werden, dass diese ähnlich wie Hausgärten einer Nutzung in Form von Bodenbearbeitung, Anbau von Gemüse, Obst und Zierpflanzen unterliegen. Neben Gartenlauben, Gewächshäusern, Wegen und Freisitzen sind Beete und Rasenflächen vorhanden, die regelmäßig unterhalten werden.
Mittelbare Wirkungen können aufgrund der beabsichtigten Nutzung als Gemeinbedarfsfläche entfallen. In der Anlage 5 der HzE ist ein derartiges Vorhaben nicht aufgeführt.
Während der Bauarbeiten sind die Gehölzstrukturen durch fachgerechte Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Das beinhaltet die Maßnahmen V 1, S 1 und S 2. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung sind diese Maßnahmen zu präzisieren und zu kontrollieren.

Für das Schutzgut Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) ergibt sich aus einer mittleren Empfindlichkeit und eine hohe Einwirkintensität eine mittlere Beeinträchtigung.

4.2.2.2 Brutvögel

Bei den gefährdeten/geschützten Arten handelt es sich fast ausschließlich um Offenland-, Halboffenland und Siedlungsbewohner.

Während im Gehölzbestand im Umfeld des Fließgewässers und den begleitenden Biotopen, wie z. B. den Kleingewässern keinerlei Eingriffe erfolgen, führt die Beplanung des zentralen Untersuchungsgebietes (Kleingartenanlage) zu einem vollständigen Habitatverlust für die hier lebenden Brutvogelarten. Mit Bluthänfling, Feld- und Haussperling und Gimpel haben hier Arten ihre Reviermittelpunkte, die gefährdet bzw. besonders geschützt sind (LUNG M-V 2016).
Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung ($V_{AFB}1$ – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) zu vermeiden.
Am östlichen Plangebietsrand der Gemeinbedarfsfläche ist die Anlage einer strukturreichen, blühreichen Hecke vorzusehen ($A_{AFB}1$). Es sind dicht wachsende und blühfreudige Laubgehölze zu pflanzen. Vorkommende Brutvogelarten finden nach entsprechender Gehölzetablierung neue Nistmöglichkeiten. Zudem erfolgt die Anlage einer extensiven Grünfläche mit Baumgruppen im südöstlichen Plangebiet ($A_{AFB}2$).
Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Nischen- und Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind Artenschutzmaßnahmen zu treffen. Hierzu sind eingriffsnah drei Nisthilfen je Revier anzubringen ($CEF_{AFB}1$). Die dauerhafte Pflege und Instandhaltung ist zu sichern.

4.2.2.3 Fledermäuse

Mit der Erschließung des Plangebietes ist der Verlust zweier kleinerer Sommerquartiere der Zwergfledermaus (1 - 2 Individuen) verbunden. Die unzähligen im Bereich der benachbarten Schule angebrachten Fledermauskästen können den temporären Quartierverlust über die Bauphase bis Fertigstellung des Neubaus ersetzen. Werden im Zuge der ökologischen Baubegleitung weitere Befunde getätigt, können geeignete Kästen am angrenzenden Gehölzbestand montiert werden.
Eine Tötung von Tieren wird durch eine Bauzeitenregelung ($V_{AFB}1$ - Erschließungsbeginn im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung) verhindert. Vor Beginn der Abbruch- und Fällarbeiten sind geeignete Gehölze/Lauben/Nebenanlagen wie Schuppen mit entsprechendem Quartierpotenzial durch fachlich qualifiziertes Personal zu kontrollieren.
Die Bauarbeiten sind nicht als Durchlaufbetrieb vorzusehen, Nachtarbeiten sind zu vermeiden. Baubedingte Störungen können somit bei dieser nachtaktiven Artengruppe ausgeschlossen werden und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Im vorliegenden Fall sind zudem mittels angepasstem Lichtmanagement betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse zu vermeiden ($V_{AFB}2$). Im Bereich des Neubaus ist eine ausschließlich bedarfsgerechte Beleuchtung ohne Abstrahlen benachbarter Gehölzstrukturen vorzusehen. Gebäude- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich auf den Boden zu richten.
Zur Förderung und Verbesserung des Nahrungsangebotes ist eine extensive Grünfläche mit Baumgruppen im südöstlichen Plangebiet als auch eine dichte, blühreiche Hecke am östlichen Plangebietsrand zu etablieren. Hierzu sind Straucharten und Baumgruppen anzupflanzen, welche das Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessern und im Zusammenwirken mit einem angepassten Lichtmanagement den Erhalt wertvoller Jagdhabitate genieren ($A_{AFB}1$/$A_{AFB}2$).

4.2.2.4 Amphibien

Es erfolgt keine projektbedingte Flächeninanspruchnahme von Laich- und Landlebensräumen nachgewiesener bzw. potenziell vorkommender Amphibien. Beeinträchtigungen sind lediglich im Rahmen der Bautätigkeiten während der Wanderzeiten möglich.
Wanderkorridore können durch die Anlage von Schächten o. a. Baugruben entstehen, welche zudem eine bauzeitliche Fallenwirkung darstellen.
Während der Bauphase ist das Vorkommen anwandernder Amphibien aus östlicher und südlicher Richtung nicht auszuschließen. Eine klare Wanderrichtung aus > 1.000 m Entfernung kann anhand der umliegenden Habitatstrukturen nur abgeschätzt werden.
Mit dem geplanten Bauvorhaben werden Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung baubedingter Tötungen wandernder Amphibien festgelegt. Hierzu ist das Plangebiet in Richtung geeigneter Habitate (Land- und Wasserlebensräume) mittels temporären Amphibienschutzzaun abzuzäunen. Während der Laichwanderung sind täglich Fangeimerkontrollen durchzuführen. Die Befunde sind zu dokumentieren, Tiere artgerecht zwischenzuhältern und in geeignete Lebensräume umzusetzen.
Nach Abschluss der Erschließungsarbeiten ist der komplette Amphibienzaun zurückzubauen.
Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz durchführen zu lassen ($V_{AFB}4$).

Aufgrund der Beanspruchung einer strukturreichen Kleingartenanlage im Siedlungsraum, wird von einer mittleren Empfindlichkeit ausgegangen und einer hohen Einwirkintensität. Für das Schutzgut Tiere ergibt sich unter Berücksichtigung der zu realisierenden Maßnahmen eine mittlere Beeinträchtigung.

4.2.2.5 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet hat nach GLRP MMR (LUNG 2007) keine Bedeutung in der Biotopverbundplanung. Dennoch ist es Aufgabe der Bauleitplanung Festsetzungen zum Umgang mit vorhandenen wertvollen Strukturen zu treffen sowie Grünflächen vorzusehen und damit zur Biotop- und Lebensraumvernetzung beizutragen.
Beansprucht wird eine strukturreiche innerstädtische Kleingartenanlage. Derartige Anlagen tragen zur biologischen Vielfalt bei. Das Maß ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie z. B. Strukturreichtum, Pestizid- und Düngemitteleinsatz, naturnahe Gestaltung oder Pflanzenwahl. Der Wert ist aufgrund der Beschaffenheit einer öffentlichen Grünfläche gleichzusetzen.
In der Tab. 6 sind die Wirkfaktoren zusammenfassend dargestellt.

Tab. 6: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Schadstoffeinträge	Abgase und Stäube	Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch, Tier und Pflanze Verschlechterung der Luftqualität	vorübergehend
anlagebedingt			

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
Versiegelung, Verlust von Vegetation	Errichtung von Gebäuden, Verkehrsflächen, Freiflächengestaltung	Verlust von Biotopen, Eingeschränkte Habitatfunktion	dauerhaft
betriebsbedingt			
Schadstoffeinträge	Verkehrsbedingte Schadstoffe	Beeinträchtigung der Lebensbedingungen für Mensch, Tier und Pflanze	dauerhaft
Zerschneidung	Gebäude, Straßen	Gestörter lokaler Biotopverbund, Zerschneidung von Lebensräumen	dauerhaft
Lärm und visuelle Reize	Verkehr, Lärm, Alltagsgeräusche	Eingeschränkte Habitateignung, Verringerung von besonders störungsempfindlichen Arten	dauerhaft

Da die Fläche keine Bedeutung in der Biotopverbundplanung aufweist und in Stadtlage mit Störquellen liegt, ist von einer mittleren Empfindlichkeit auszugehen. Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung ist von einer hohen Einwirkintensität auszugehen, woraus eine mittlere Beeinträchtigung abgeleitet werden kann.

4.3 Schutzgut Boden

4.3.1 Bestandserfassung

Im Plangebiet stehen lt. Bodenübersichtskarte BÜK 500 Tieflehm- und Lehmböden mit Stauwassereinfluss an (s. Abb. 16).

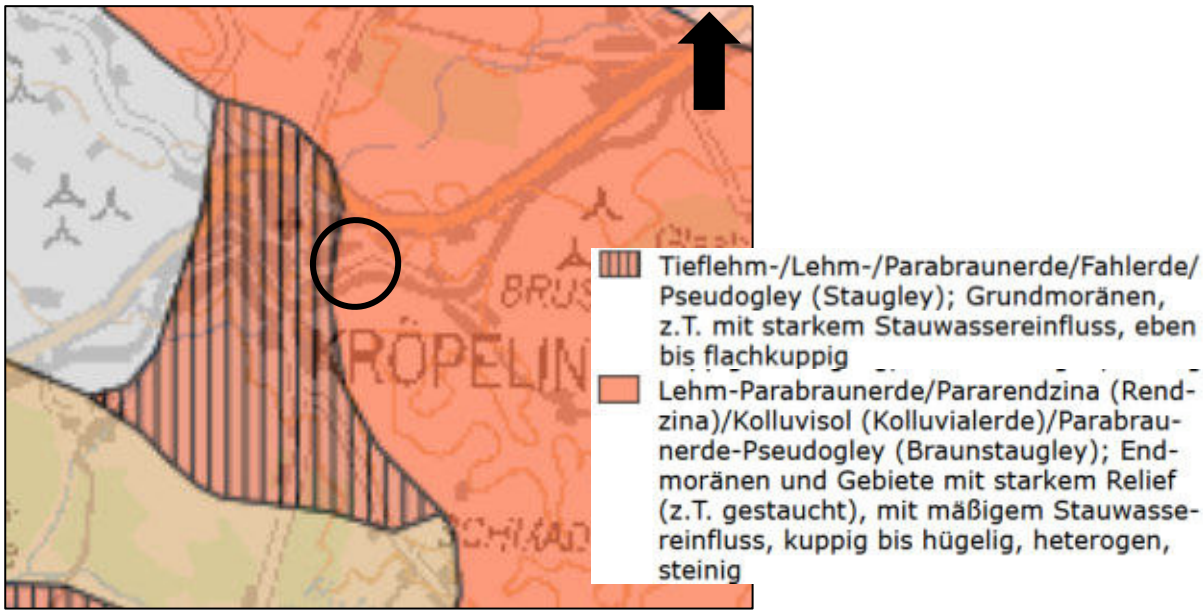


Abb. 16: Klassifizierung Bodengesellschaften nach LUNG (Quelle: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Laut GLRP MM/R (LUNG 2007) weisen die Böden außerhalb des Geltungsbereichs in südliche Richtung eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit auf.

Es liegt eine landesweite „Bodenfunktionsbewertung M-V“ vor (LUNG 2017). Darin werden die Teilbodenfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NBF)
- Extrem Standorte (ExStB)
- Naturnähe (NatBoZu)

berücksichtigt. Jede Funktion wird einer 5-stufigen Bewertung zugeordnet. Die Werte liegen zwischen 1 (niedrig) bis 5 (hoch). Über eine Bewertungsmatrix wird der Grad der Einhaltung der Bodenfunktion als Ganzes ermittelt.
Der Geltungsbereich des B-Plans ist durch Kleingärten geprägt und einer erhöhten Schutzwürdigkeit (gelb) zugeordnet (s. Abb. 17). Weitere durch Bebauung und Verkehrsverbindungen gekennzeichnete Flächen weisen eine geringe Schutzwürdigkeit (rot) auf.

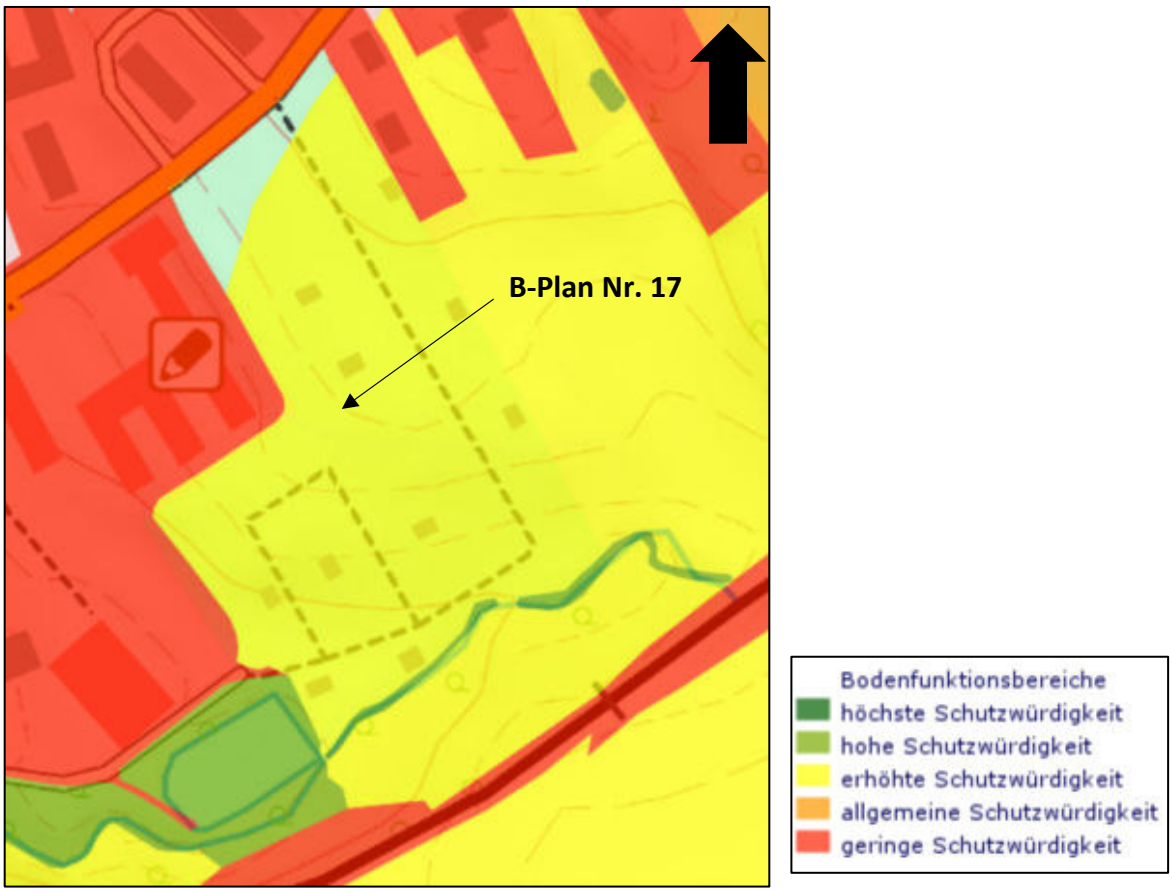


Abb. 17: Bodenfunktionsbereiche nach LUNG
(Quelle: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Die Funktionsbewertung richtet sich nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ (LABO 2009). Es wird angeraten drei Kriterien zu bewerten:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (s. Abb. 18).

Wirkfaktor	*Boden(teil)funktion*							
Betroffenheit der Bodenteilfunktionen ● regelmäßig zu prüfen ○ je nach Intensität und Einzelfall zu prüfen * evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt	**Lebensraumfunktion**				**Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts**		**Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium**	**Archiv der Natur- und Kulturgeschichte**
	Lebensraum für Menschen	**Lebensraum für Pflanzen**	**Lebensraum für Tiere**	**Lebensraum für Bodenorganismen**	**Funktion des Bodens im Wasserhaushalt**	**Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt**		
Bodenabtrag	-	●	*	*	○	*	○	●
Bodenversiegelung	-	●	*	*	●	*	○	●
Auftrag/Überdeckung	●	●	*	*	●	○	○	●
Verdichtung	-	●	*	○	●	○	○	*
Stoffeintrag	-	●	*	○	○	○	●	*
Grundwasserstandsänderung	○	○	*	*	●	○	○	○

Abb. 18: Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen bei Vorhaben der Bauleitplanung (Quelle: LABO 2009).

Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es handelt sich um eine Siedlungsfläche ohne Bodenwertzahlen (QUELLE: https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php).

Die Bodenfunktionsbewertung M-V (LUNG 2017) bewertet u. a. die natürliche Bodenfruchtbarkeit von Standorten. Das Plangebiet selbst und die Umgebung wird mit einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Stufe 3) eingestuft.

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien

Grund- und stauwasser-bestimmte Sand-Tieflehmstandorte zeichnen sich durch Neigung zur Verdichtung aus, eine große Sorptionsfähigkeit, gutes Puffervermögen und geringe Durchlässigkeit. Die Böden weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit für den Naturschutz auf (IWU 1995).

Als natürliches Speichermedium übernimmt der Boden im Wasserkreislauf wichtige Funktionen. Böden wirken als Filter, bauen Schadstoffe ab und regulieren durch ihre

bodenkundlichen Eigenschaften den Wasserabfluss. Absehbar ist, dass eine Beeinträchtigung der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften dazu führen kann, dass Schadstoffe mobilisiert werden und in das Grundwasser gelangen.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Land M-V gibt es zur Einstufung keine einheitliche Methode. Zu kulturgeschichtlich bedeutsamen Böden zählen ur- und frühgeschichtliche Siedlungsstätten. Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind alle Böden mit Archivfunktion vor Eingriffen zu schützen. Das Vorhandensein von Bodendenkmalen ist aktuell nicht bekannt.

Für das Gebiet des B-Plans Nr. 17 wurde ein Baugrunderkundung durch das Büro HEIDENLABOR FÜR BAUSTOFF- UND UMWELTPRÜFUNG GMBH (2025) erstellt. Es wurden 4 Baugrundaufschlüsse mittels Rammkernsondierungen (RKS) mit Durchmessern von 50 bis 80 mm bis zur Endteufe von max. 5,0 m unter Geländeoberkanten (GOK) durchgeführt (s. Abb. 19).

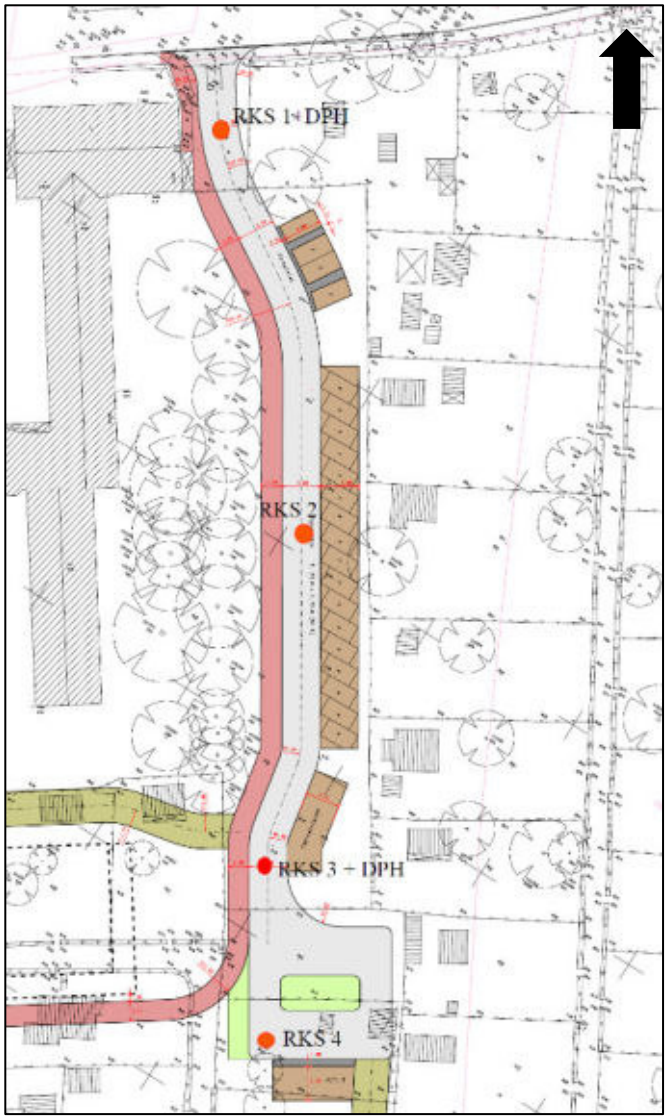


Abb. 19: Lage der Untersuchungsstellen RKS 1 bis RKS 4 im Geltungsbereich (Quelle: HEIDENLABOR 2025).

Ziel ist es den Planungsbeteiligten des Vorhabens und später den Baubetrieben durch die Baugrundbewertungen und Ausbauempfehlungen für Verkehrsflächen und die Erschließung umfassende Informationen zu geben.

Die vorliegende Baugrunduntersuchung weist gegenüber großmaßstäbigen Karten der Region gezielte Kennwerte des Geltungsbereichs aus. Die Inhalte des Berichts werden hier zusammenfassend dargestellt.
Im Ergebnis wurde festgestellt, dass in allen Aufschlüssen eine ähnliche Schichtenfolge anzutreffen war. Unter einer 0,13 m bis 0,27 m dicken Oberbodenschicht wurden schluffige und stark schluffige Feinsande in mitteldichter Lagerung angetroffen. Diese werden im weiteren Verlauf von Geschiebemergel (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig) mit Konsistenz weich bis steif unterlagert. In RKS 2 ist oberhalb des Geschiebemergels ab 0,8 m unter GOK mitteldicht gelagerter Mittelsand vorhanden. Weiterhin sind in RKS 2, 3 und 4 Sandlinsen im Geschiebemergel mit lokal begrenzter Ausbreitung vorhanden.
Zum Zeitpunkt der Sondierung wurde bis auf RKS 3 Grundwasser zwischen 2,4 m und 2,9 m unter Geländeoberkante angetroffen. Gemäß Kartenportal des LUNG liegen die Grundwasserhöhengleichen bei ca. 56 - 58 m NHN und die Flurabstände > 10 m unter GOK. Bei festgestellten Grundwasserständen handelt es sich um Schichtenwasser, das sich auf die im Geschiebemergelkomplex eingeschlossenen Sandlinsen begrenzt.

4.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Böden dienen als Lebensgrundlage und Lebensraum. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Land M-V reagiert auf die Bedeutung des Schutzgutes Boden mit dem Bodenschutzprogramm (MLU 2017).
Laut Bodenschutzprogramm ist die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens zur Atmosphäre als Versiegelung zu bezeichnen. Es kommt dabei zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (MLU 2017).
Durch den steigenden Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen kommt es seit Jahren zu einer umfangreichen Beanspruchung von Flächen. Unter dem Grundsatz für Versiegelungen auch Entsiegelungen durchzuführen, stehen nur begrenzt Flächen zur Verfügung.
Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Zur Beschränkung der Versiegelungen gibt es Regelungen im B-Plan.
Es wird im B-Plan eine GRZ von 0,4 festgelegt mit der Möglichkeit zur Überschreitung um 50 % auf maximal 0,6. D. h. 60 % der Gemeinbedarfsfläche dürfen überbaut werden.
Hinzu kommen die Verkehrsfläche für die Erschließung und Parkplätze.

Zur Beurteilung der Eingriffe in das Schutzgut Boden dient der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009). Darin wird zum Ausdruck gebracht, dass mit dem hohen Flächenbedarf erhebliche Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung gestellt werden. Mit der Novellierung des BauGB wurde dem flächenhaften Bodenschutz besondere Rechnung getragen. Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bereits im Flächennutzungsplan und im nachgelagerten Bebauungsplan sind Flächen zu kennzeichnen, die einer erheblichen Belastung durch umweltgefährdende Stoffe unterliegen. Zu berücksichtigen sind darüber hinaus übergeordnete Planungen, in denen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind.
Im Gutachten zur Baugrunderkundung (HEIDENLABOR FÜR BAUSTOFF- UND UMWELTPRÜFUNG GMBH 2025) wurden die ermittelten Kennwerte in eine Bodengruppe gemäß DIN 18196 zugeordnet.

Als Wirkfaktoren, die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 20). Die Versiegelung in Form von Teil- und Vollversiegelung beschränken sich auf eine Obergrenze von 9.948 m² innerhalb der Gemeinbedarfsfläche in dem ca. 2,6 ha großen Geltungsbereich geregelt durch die Grundflächenzahl von 0,6 als Höchstmaß. Dazu kommen zusätzliche Versiegelungen für Verkehrsflächen von 1.968 m².
Zusätzlich sind Verdichtungen anzunehmen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden. Das umfasst vor allem die Bauphase mit der Anlage von Baustelleneinrichtungen, Lagerplätzen, Baustraßen und weitere erforderliche Einrichtungen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit die Wirkung durch Schadstoffeinträge wie Treib- und Schmierstoffe, Brauchwasser, Abfälle, verunreinigtes Niederschlagswasser den Boden zu beeinträchtigen. Das betrifft im Wesentlichen die Bautätigkeiten mit verstärkter Frequentierung des Plangebietes.

Eingriff/Vorhaben/Planung ● regelmäßig relevant ○ je nach Intensität und Einzelfall relevant	**Bodenabtrag**	**Bodenver-siegelung**	**Auftrag/Über-deckung**	**Verdichtung**	**Stoffeintrag**	**Grundwas-serstandsän-derung**
Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf	●	●	○	○	○	○
Verkehrsflächen	● (Einschnitt)	●	● (Lärmschutz, Dammlage)	○	●	○
Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen	●	●	○	○	○	○
Wasserflächen	●	○	○	○	○	●
Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	●	○	●	○	○	○

Abb. 20: Übersicht Wirkfaktoren auf den Boden (Quelle: LABO 2009).

Sofern bei den Erdarbeiten Fremdstoffe, Müllablagerungen und sonstige Verunreinigungen festgestellt werden, sind diese einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Im Zuge der Bauvorbereitung zur Erschließung des Gebietes sind Lagerflächen, Baustelleneinrichtung und ähnlichen Einrichtungen flächensparend herzustellen und bodenschonend zu nutzen. Eine Zwischenlagerung von Böden hat getrennt nach Bodensubstrat zu erfolgen. Bodenmieten dürfen nicht befahren werden. Beim Einbau mineralischer Abfälle (z. B. Recyclingmaterial) ist nachweislich geeignetes Material unter Beachtung der LAGA zu verwenden. Wird außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen Bodenaushub auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten.
Durch die untere Bodenschutzbehörde wurde mitgeteilt, dass zum gegenwärtigen Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Bereich des Geltungsbereiches bekannt sind.
Der Umgang mit Boden hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften des §§ 4, 7 BBodSchG, §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu

erfolgen. Nach den gesetzlichen Vorgaben ist der Boden vorsorgend vor stofflichen und physikalischen Beeinträchtigungen (wie Kontaminationen mit Schadstoffen, Gefügeschäden, Erosion, Vernässungen, Verdichtungen, Vermischungen unterschiedlicher Substrate) zu schützen. Ein baulich in Anspruch genommener Boden sollte nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen wieder erfüllen können.
Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Hauptsächlich werden anthropogen beeinträchtige Biotope in Form von aktiv bewirtschafteten Kleingärten beansprucht.
Während der Bautätigkeiten einschließlich der Arbeitsverfahren, Arbeits- und Transportmittel sind Verunreinigungen von Boden und Gewässern auszuschließen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit wassergefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Umweltbehörde darüber zu informieren. Sollte es im Zuge von Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten geben, ist die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.
Gemäß HzE (MLU 2018) erfolgt eine Einstufung der beanspruchten Biotoptypen.
Sind Funktionen von besonderer Bedeutung - Schutzgut Boden (Anlage 1 HzE, MLU 2018) betroffen, kann sich ein zusätzlicher additiver Kompensationsbedarf ergeben, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist. In Hinblick auf die vorhandene Nutzung ist davon auszugehen, dass die Flächen bearbeitet werden und das natürliche Bodengefüge gestört ist. Dominante Bodenarten sind schluffige Sande. Im Vergleich zu Moorböden, Dünen und Auen sind diese Typen stark verbreitet. Die vorkommenden Böden im Plangebiet weisen eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Das Vorkommen von kulturgeschichtlichen Bereichen konnte im Plangebiet nicht bestätigt werden.
Zur Umsetzung und Überwachung bzw. zum Vollzug der bodenschutzrechtlichen Belange ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) einzuplanen. Gemäß BBodSchV §4 Abs. 5 kann die zuständige Behörde bei Maßnahmen auf einer Fläche von > 3.000 m² eine bodenkundliche Baubegleitung fordern. Im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung wird das Bodenschutzkonzept erstellt, begleitet und seine Umsetzung dokumentiert. Die Umsetzung soll die mechanisch/physikalischen Einwirkungen auf den Boden minimieren. Auch mechanische/physikalische Veränderungen der Bodenfunktionen können zu einer schädlichen Bodenveränderung führen.
Die Begleitung ist durch bodenkundlich ausgebildetes Fachpersonal zu gewährleisten.
Die Aufgaben der BBB beinhalten u. a. eine Vorerkundung und Erfassung der Bodeneigenschaften mit Ableitung von Schutzmaßnahmen. In einem Bodenschutzkonzept ist die Erschließung des Plangebietes mit Straßen, Lagerflächen, Befahrungsverbotsflächen und Sicherungsmaßnahmen darzustellen. Während der Umsetzung sind die bodenschutzrechtlichen Belange der Erschließungsmaßnahmen zu überwachen. Das umfasst auch die Ausweisung von Tabuflächen und Flächen, die zur Baustelleneinrichtung und temporären Erschließung dienen. Es sind regelmäßig Baustellenbegehungen durchzuführen und mögliche Abweichungen vom Bauablauf und der Bautechnologie dem bodenkundlichen Sachverständigen mitzuteilen.
Ein Bodenmanagementkonzept hat das Ziel, möglichst viel Bodenmaterial (kontaminiert oder nicht kontaminiert) unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen auf der Fläche mit Bodenaushub wieder einzubauen, damit kein oder möglichst wenig Abfall entsteht.

Im Zuge der bodenkundlichen Baubegleitung sind Baustellentagesberichte zu erstellen und in einem Abschlussbericht ist die Baubegleitung allumfassend darzustellen.
Sofern es bei den Bauarbeiten Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten gibt, sind die Arbeiten zu unterbrechen und der zuständigen Behörde zu melden.
Zu beachten ist die „Bodenkundliche Baubegleitung BBB – Leitfaden für die Praxis“ (Bundesverband Boden e. V. 2013) und gängige Regelwerke (z. B. DIN 19639).
In der nachfolgenden Tab. 7 sind die Auswirkungen des Vorhabens zusammenfassend dargestellt.

Tab. 7: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Schadstoffeinträge	Abgase und Reifenabrieb von Baufahrzeugen und Maschinen, Schmier- und Lösungsmittel, Betriebsstoffe von Maschinen und Fahrzeugen	Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion	vorübergehend
Verdichtung	Lagerflächen, Befahrung durch Baumaschinen und Fahrzeuge, Erdarbeiten	Minderung/Zerstörung des Bodens als Lebensraum, Verringerung des natürlichen Puffervermögens	vorübergehend
anlagebedingt			
Versiegelung	Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen	Veränderung des gewachsenen Bodengefüges Verlust der natürlichen Bodenfunktion (Retentions-, Filter- und Lebensraumfunktion)	dauerhaft
betriebsbedingt			
Schadstoffeinträge	Abgase und stoffliche Einträge des motorisierten Verkehrs, Einsatz von Taumittel	Störung der biologischen Aktivität des Bodenlebens Verringerung des natürlichen Puffervermögens	dauerhaft

Unter Berücksichtigung einer hohen Empfindlichkeit und einer hohen Einwirkintensität durch das Vorhaben, ergibt sich für das Schutzgut Boden eine hohe Beeinträchtigung. Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung einschließlich Bodenschutzkonzept und Bodenmanagementkonzept vorzusehen, als Maßnahme zur Überwachung.

4.4 Schutzgut Fläche

4.4.1 Bestandserfassung

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß zu begrenzen.
Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kröpelin ist die Fläche des Geltungsbereichs bereits als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

4.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der zukünftigen Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche sowie deren Erschließung, kommt es zu einem Verlust von gärtnerisch genutzten Grundstücken.
Bei der Aufstellung der Flächen für den gesamten B-Plan ergibt sich folgendes Ergebnis:

Tab. 8: Flächenaufstellung nach Nutzungsarten.

Nutzungsart	**Fläche ca.**
Fläche für den Gemeinbedarf	16.580 m²
Straßenverkehrsfläche Schulstraße	1.238 m²
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, davon	1.968 m²
Planstraße	*1.478 m²*
Öffentliche Parkfläche	*490 m²*
Flächen für Wald	202 m²
Grünflächen, davon	6.010 m²
Wiese Süden	*3.899 m²*
Wiese Westen	*513 m²*
Straßenbegleitgrün	*593 m²*
Siedlungshecke	*1.005 m²*
Summe	**25.998 m²**

Aus den o. g. Flächen ergibt sich eine prozentuale Aufteilung von:

Gemeinbedarfsfläche	16.580 m²	63,8 %
Verkehrsflächen	3.206 m²	12,3 %
Wald	202 m²	0,8 %
Grünflächen	6.010 m²	23,1 %
	25.998 m²	100 %

Baubedingt ergeben sich während der Bauphase Beeinträchtigungen durch die Baustelleneinrichtung, Zufahrten und Materiallager. Diese Inanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und wird daher nicht als erheblich eingeschätzt. Anlagebedingt ergeben sich für das Schutzgut Versiegelungen von bisher offenen Bodenbereichen sowie der dauerhafte Verlust von Kleingärten.

Mit Festsetzung von Grundfläche und GRZ sowie der Ausweisung von Baugrenzen ist die Anordnung der Gebäude und der zu bebauenden Flächen im B-Plan geregelt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund dieser Regelungen nicht zu erwarten.
Unter Berücksichtigung des Ausgangszustandes ist von einer geringen Empfindlichkeit und einer mittleren Einwirkintensität auszugehen. Für das Schutzgut Fläche ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Bestandserfassung

Das Plangebiet befindet sicher innerhalb des Wasserschutzgebietes „Kröpelin“ Zone IV (s. Abb. 21) zum Schutz des Grundwassers. Es gilt die Verordnung TGL 43 850/02 (Stand April 1989) in der Verbote, Nutzungsbeschränkungen und weitere Schutzmaßnahmen aufgeführt sind. Die Schutzzone IV ist darin mit der Zone TWSZ III.2 gleichzusetzen.

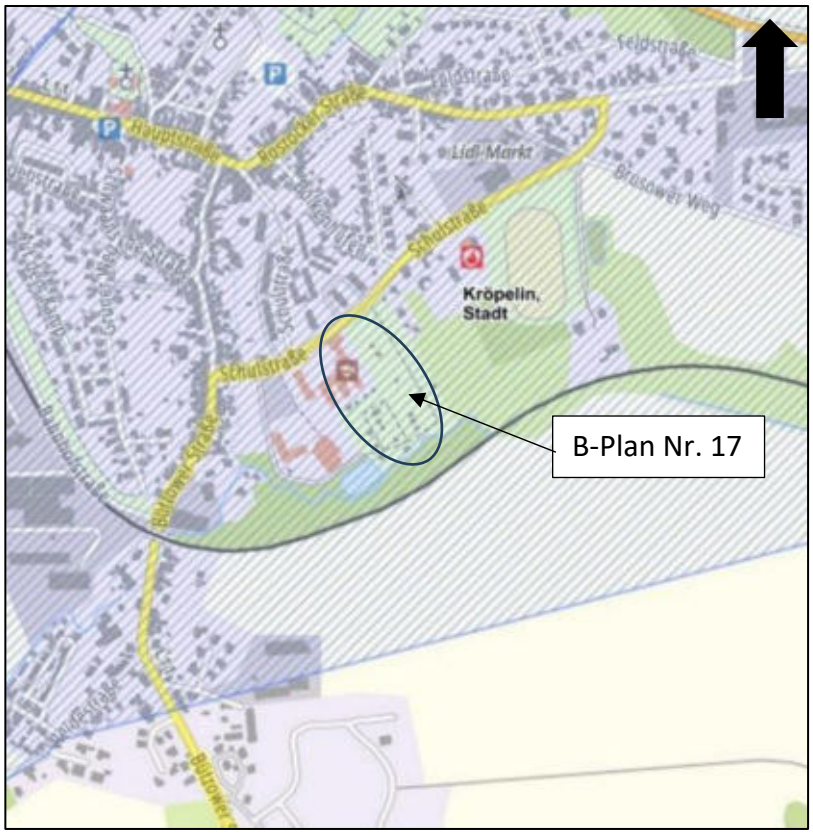


Abb. 21: Lage Wasserschutzgebiet Kröpelin
(Quelle: https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php).

An den Geltungsbereich grenzt im Süden ein Gewässer II. Ordnung an. Der offene Graben (12:1/8/2) führt in westliche Richtung an der Grenze des Geltungsbereichs vorbei (s. Abb. 22).

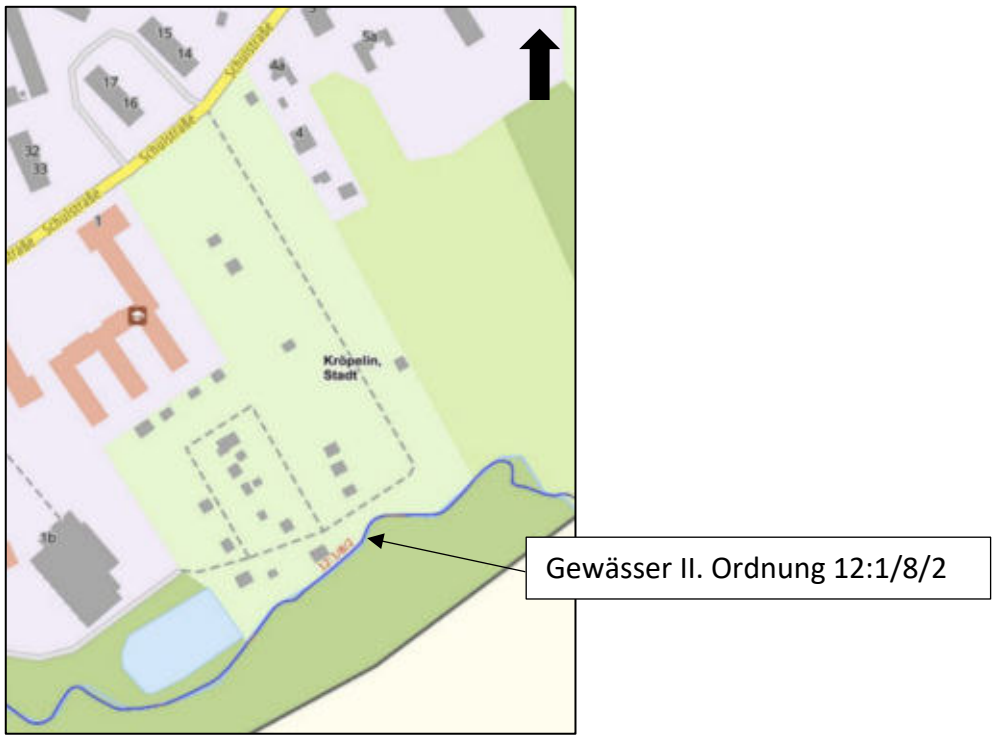


Abb. 22: Lage Fließgewässer II. Ordnung
(Quelle: https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php).

Der Flurabstand beträgt > 10 m. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten weist < 5 m auf, wodurch der Grundwasserleiter als unbedeckt gilt und eine geringe Geschütztheit aufweist. Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses liegt zwischen 110.1 mm/a und 250.7 mm/a (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Die WRRL als Dokument der Europäischen Gemeinschaft verfolgt das Ziel des guten Zustands von Gewässern. Neben chemischen Kriterien spielen zudem ökologische Kriterien eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung der Ziele. Mit Verabschiedung der Richtlinie auf europäischer Ebene erfolgte die Umsetzung in das Landesrecht. Dazu wurden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Landeswassergesetze der Bundesländer novelliert.
Gemäß Artikel 1 der WRRL ist das Ziel die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers. Bis zum Jahr 2027 bzw. 2033 sollen sich Gewässer in einem Zustand befinden, der nur gering vom natürlichen Zustand abweicht.

Die Stadt Kröpelin gehört zur Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene (s. Abb. 23), wofür ein Bewirtschaftungsplan (LUNG 2021a) und ein Maßnahmenprogramm (LUNG 2021b) vorliegen.



Abb. 23: Überblick Flussgebietseinheiten Mecklenburg-Vorpommern (https://www.wrrl-mv.de).

Es ist eine Betroffenheit des nach WRRL berichtspflichtigen ca. 254 km² großen Grundwasserkörpers „WP_WA_9_16“ Hellbach West der Flussgebietseinheit Warnow/Peene zu prüfen. Dessen Lage ist in Abb. 24 dargestellt.

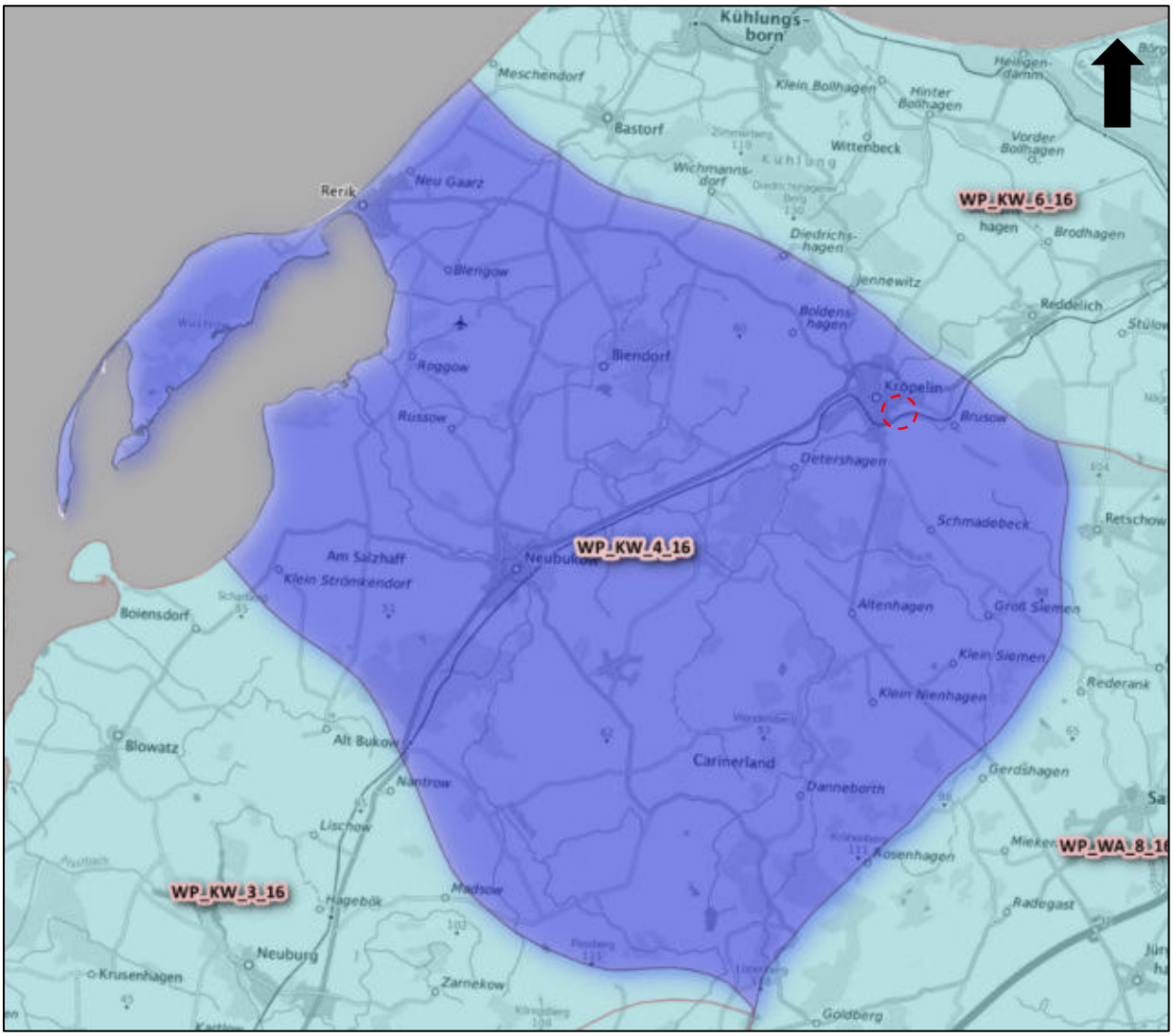


Abb. 24: Lage des Grundwasserkörpers WP_KW_4_16 (Quelle: https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=WP_KW_4_16).

Der chemische Zustand wird als „nicht gut“ eingestuft und der mengenmäßige Zustand als „gut“ (https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=WP_KW_4_16).
Die auftretende Belastung des Wasserkörpers resultiert aus diffusen Quellen der Landwirtschaft mit Verschmutzung durch Chemikalien.
Für den Grundwasserkörper sind im Maßnahmenprogramm (LUNG 2021b) folgende Maßnahmen benannt:

- Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten bis zum Jahr 2027 unter Maßgabe der Ermittlung der Ursachen für die Phosphatbelastung

Darüber hinaus ist das berichtspflichtige Fließgewässer „NMKZ-0800“ Kröpeliner Stadtbach durch die Einleitung von Abwasser- und Niederschlagswasser indirekt betroffen. Die Lage ist in der Abb. 25 dargestellt.

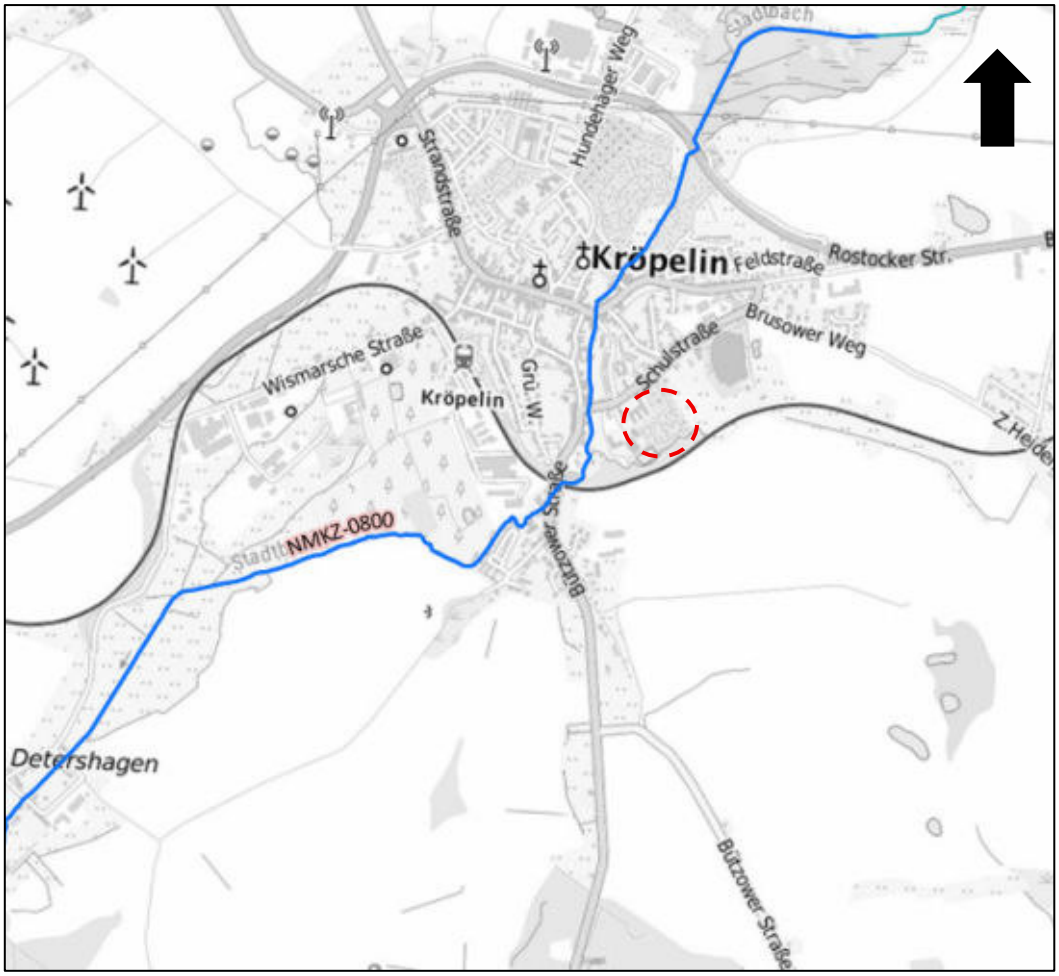


Abb. 25: Lage des Fließgewässers NMKZ-0800
(Quelle: https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/rw/rw_wk.php?schema=reporting_bp3&fg=NMKZ-0800).

Es handelt sich bei dem Fließgewässer um sandgeprägten Tieflandbach und Gewässer 2. Ordnung.

Der ökologische Zustand wird als „schlecht“ eingestuft und der chemische Zustand ist als „nicht gut“ eingeordnet. Das Erreichen eines verbesserten Zustandes bis 2027 wird in der Risikoanalyse als „gefährdet“ eingeschätzt.

Verschmutzungen durch Chemikalien resultieren aus diffusen Quellen und anthropogenen Belastungen. Belastungen mit Nährstoffen ergeben sich aus der Landwirtschaft aber auch durch

kommunale Abwässer. Physische Veränderungen von Ufern zeigen Auswirkungen auf veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen.

Zu den geplanten Maßnahmen bis 2027 bzw. 2033 zählen:

- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
- Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge
- Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
- Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
- Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen
- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Beseitigung von / Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen
- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
- Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
- Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)
- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung

Nach GLRP MMR (LUNG 2007) wird dem Gebiet außerhalb der Besiedelung eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers zugeschrieben. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

4.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der geplanten Bebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses.
Es liegt für den B-Plan eine Wasserhaushaltsbilanz nach DWA-A 102 vor. Für neu erschlossene Gebiete ist ein Nachweis des lokalen Wasserhaushaltes zu erbringen und dessen möglichst weitgehende Annäherung an die Verhältnisse im unbebauten Zustand.
Grundsätzlich sieht das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in § 55 eine ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser, das Verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
Im Baugrundgutachten (HEIDENLABOR FÜR BAUSTOFF- UND UMWELTPRÜFUNG GMBH 2025) wird festgestellt, dass die schluffigen Fein- und Mittelsande sowie die darunter erkundeten, stark schluffigen, schwachtonigen Feinsande und der Geschiebemergel, mit Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten kf von 10-6 bis 10-9 m/s nicht für eine Versickerung des Regenwassers geeignet sind.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aufgrund des natürlichen Geländeverlaufes nur in den „Karpfenteich“ bzw. direkt in den Vorfluter 1/8/2 möglich.
Neben der Wasserhaushaltsbilanz ist die Erarbeitung eines Entwässerungskonzeptes erforderlich.
Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Umweltziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) zu berücksichtigen. Eine Verschlechterung des gegenwärtigen Zustandes des Grundwassers und Oberflächengewässer ist zu vermeiden.
Nachzuweisen ist jeweils die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebotes (§§ 27, 47 WHG) und die Vereinbarkeit mit den bereits festgelegten WRRL-Maßnahmen.
Im vorliegenden Fall ist der Grundwasserkörper „WP_WA_9_16“ Hellbach West sowie das Fließgewässer „NMKZ-0800“ Kröpeliner Stadtbach zu betrachten.
Mit Umsetzung des Vorhabens an der Schulstraße sind mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen verbunden, die zu negativen Umweltauswirkungen führen können. Die folgenden Wirkfaktoren sind aus der geplanten und zulässigen Nutzung des B-Plans abgeleitet worden. Alle hergeleiteten Wirkfaktoren beschränken sich auf solche, die potenziell wasserkörperrelevante Aspekte aufweisen.

Tab. 9: Wasserkörperrelevante Auswirkungen.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Stoffliche Immissionen	Abgase, Reifenabrieb von Baufahrzeugen und Maschinen, Schmier- und Lösungsmittel, Betriebs-stoffe von Maschinen und Fahrzeugen	Direkter und indirekter Eintrag in Wasserkörper, potenzielle Beeinträchtigung von Gwässerflor und -fauna	vorübergehend
Flächenbeanspruchung	Lagerflächen, Baustelleneinrichtung, Befahrung durch Baumaschinen und Fahrzeuge, Erdarbeiten, Verlust Vegetationsdecke, Abbrucharbeiten	Verdichtung von Boden, Verringerung des natürlichen Puffervermögens, erhöhter Oberflächenabfluss, verringerte Sickerwassermenge	vorübergehend
anlagebedingt			
Flächenbeanspruchung	Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen	verringerter Sickerwassermenge und geminderte Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss	dauerhaft
betriebsbedingt			
Stoffliche Immissionen	Abgase und stoffliche Einträge des motori-	Direkter Eintrag bei unsachgemäßer Handhabung,	dauerhaft

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
	sierten Verkehrs, Einsatz von Taumittel	Einwaschung durch Oberflächenabfluss	

Mit Umsetzung des B-Plans wird es zu großflächigen Versiegelungen und damit zu einer Veränderung der Boden- und Grundwasserneubildungsfunktion.

4.5.2.1 Grundwasserkörper „WP_WA_9_16“ Hellbach West

Die Verordnung für das Trinkwasserschutzgebiet „WSG Kröpelin“ sieht Verbote für verschiedene Nutzungen vor. Derartige Zweckbestimmungen sind jedoch in den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung im B-Plan ausgeschlossen. Darüber hinaus sind Bestimmungen des WHG, der AwSV und die Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101) zu beachten.
Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers entsteht, sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Buchst. a) bis d) Grundwasserverordnung (GrwV) nicht mehr erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor der Maßnahme nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar.
Die Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, wenn mindestens ein Schadstoff des Grundwasserkörpers den Schwellenwert (§ 7 GrwV bzw. Anhang 2 GrwV) überschreitet. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschritten haben, bewirkt jede weitere messbare Erhöhung der jeweiligen Konzentration eine Verschlechterung des chemischen Zustands.
Der Geltungsbereich beansprucht Kleingärten im Siedlungsraum der Stadt Kröpelin, so dass von einer baubedingten zusätzlichen Versiegelung und Flächeninanspruchnahme auszugehen ist. Bezogen auf den Grundwasserkörper mit einer Fläche von ca. 254 km² entspricht die Fläche des B-Plans von knapp 2,6 ha etwa einem Anteil von 0,01 %. Nachhaltig negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Grundwasserkörper durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme werden nicht entstehen.
Baubedingte Stoffeinträge oder Staubemissionen, die sich auf den chemischen Zustand auswirken könnten, sind auch für das Grundwasser möglich. Aufgrund von unsachgemäßem Umgang im Einzelfall, begrenzter Stoffmengen und der temporären Bauzeit ist dabei nicht von einer signifikanten Einflussnahme auszugehen, sondern von eher einer lokalen Betroffenheit während der Bautätigkeit. Durch die Einhaltung von Festsetzungen, Beachtung von gesetzlichen Grundlagen und regelmäßige Kontrollen wird das Risiko von Stoffeinträgen reduziert. Nachhaltige Auswirkungen baubedingter Stoffeinträge oder Staubemissionen, die zu einer Verschlechterung des chemischen Wasserkörperzustands führen würden, sind nicht zu prognostizieren.
Unter Berücksichtigung von § 31 Abs. 1 WHG, dass eine vorübergehende Verschlechterung des Zustands eines oberirdischen Gewässers nicht gegen die Bewirtschaftungsziele verstößt, wenn diese auf Umständen beruht, die außergewöhnlich sind und nicht vorhersehbar waren. Durch Unfälle entstandene Schäden mit bau- oder betriebsbedingte Schadstoffeinträgen stellen zudem keine Verschlechterung des chemischen Zustandes des betreffenden Grundwasserkörpers dar.
Beim Auftreten von schädlichen Bodenveränderungen ist die zuständige Bodenschutzbehörde des Landkreises sofort zu informieren.

Eine Durchmischung unterschiedlicher Bodenhorizonte ist bei Aushub, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Böden sowie Verunreinigungen durch Schadstoffe zu vermeiden. Insbesondere Bodenaushub mit Anzeichen einer Kontamination ist auf der Baustelle separat abgedeckt zu lagern, um Staubemissionen und das Auswaschen von Schadstoffen durch Niederschläge zu verhindern.
Ein nachteiliger Einfluss des Vorhabens auf den mengenmäßigen Zustand auf den Grundwasserkörper „WP_WA_9_16“ ist auch vor dem Hintergrund des Flächenverhältnisses des Geltungsbereichs zum ca. 254 km² großen Grundwasserkörpers nicht zu erwarten.
Der Grundwasserflurabstand beträgt mehr als 10 m, sodass eingesetzte Materialien und Baustoffe nicht mit Grundwasser in direkten Kontakt treten werden. Durch die Beachtung von Richtlinien, Verordnungen, Regelwerken und Normen sowie die Durchführung des Vorhabens nach dem anerkannten Stand der Technik sind keine Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.
Eine anlagenbedingte nachteilige Veränderung des chemischen Zustands im Grundwasserleiter entsteht nicht.
Betriebsbedingte Stoffeinträge bei Havarien, Unfällen oder ähnlichen Ereignissen sind wie die baubedingten Stoffeinträge zu betrachten und gemäß WHG nicht für die Zustandsbewertung von Wasserkörpern relevant. In der künftigen Fläche für den Gemeinbedarf besteht kein signifikantes Risiko für Schadstoffeinträge. Anhand der dargelegten Bewertungen kann insgesamt keine übermäßige Beanspruchung des Grundwasserkörpers durch das Vorhaben erkannt werden, die zu einer Verschlechterung seines mengenmäßigen oder chemischen Zustands führt.
Die Trendumkehr gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG beinhaltet, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund von Auswirkungen menschlicher Tätigkeit umzukehren sind. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist als nicht gut eingestuft worden. Das Vorhaben wirkt sich bei Beachtung der aufgeführten Regelwerke und Festsetzungen nicht auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers aus. Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf vorliegende Trends im Grundwasserkörper, sodass kein Verstoß gegen das Bewirtschaftungsziel „Trendumkehrgebot“ abgeleitet werden kann.
Zusammenfassend festgestellt sind keine nachteiligen Auswirkungen des B-Plans Nr. 17 der Stadt Kröpelin einschließlich der geplanten Gewässereinleitung auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele in dem betroffenen Grundwasserkörper abzuleiten .

4.5.2.2 Fließgewässer „NMKZ-0800“ Kröpeliner Stadtbach

Das anfallende Niederschlagswasser soll über den südlichen Vorfluter (Graben 1/8/2) bzw. den Karpfenteich abgeleitet werden und hat somit einer Verbindung in den nach WRRL berichtspflichtigen Kröpeliner Stadtbach.
Die Gesamtfläche des betrachteten Planungsgebietes beträgt etwa 2,6 ha. Entsprechend der möglichen Belastung des Niederschlagswassers werden folgende Flächen unterschieden:

- Verkehrsflächen (Fahrbahn, Pkw-Stellplätze, Gehwege): 0,26 ha
- Feuerwehrzufahrten (Rasengitterplatten) 0,11 ha
- Dachfläche KITA / Hortgebäude 0,20 ha
- Grünflächen / Spielplätze / Freianlagen 2,03 ha

Eine Fassung des Niederschlagswassers im Bereich der Feuerwehrzufahrten, Grünflächen und Freianlagen ist nicht vorgesehen. Das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser läuft

entsprechend der natürlichen Geländeneigung in südliche Richtung ab und wird von der Vegetation aufgenommen bzw. versickert. Das anfallende Niederschlagswasser von den Verkehrsflächen und der Dachfläche des KITA / Hortgebäudes wird mit Hilfe von Abläufen bzw. Regenrinnen gefasst und in den geplanten Niederschlagswasserkanal eingeleitet. Der Niederschlagswasserkanal mündet im Bereich des „Karpfenteiches“ aus. Im Starkregenfall kann das Retentionsvermögen dieses Gewässers für eine kurzzeitige Speicherung des ablaufenden Niederschlagswassers genutzt werden. Eine eventuelle Behandlung des Niederschlagswassers wird lediglich für das im Bereich der Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser notwendig. Die Behandlungsanlage kann im Bedarfsfall am Endpunkt (Wendehammer) des Straßenabschnittes angeordnet werden. In die an die Behandlungsanlageanschließende Ablaufleitung in Richtung Vorflut (Karpfenteich) kann dann direkt das Niederschlagswasser von den Dachflächen des KITA / Hortgebäudes eingeleitet werden. Auf Grund der im Hinblick auf die Ableitung des Niederschlagswassers günstige topografische Situation im Plangebiet können im Ergebnis erster hydraulischer Berechnungen Kanalrohre mit der Dimension DN 300 eingesetzt werden. Bei einer zunächst überschlägig angenommenen Regenspende von 145 l/(s*ha) würde sich für die Verkehrsflächen im Geltungsbereich eine maximale Abflussmenge von ~ 31,5 l/s ergeben. Für diese Zuflussmenge wäre die Niederschlagswasserbehandlungsanlage (z. B. Lamellenabscheider) im Bedarfsfall auszulegen.

In den ersten Überlegungen ging die Stadtverwaltung Kröpelin von 140 Plätzen in der geplanten Kinderbetreuungseinrichtung aus, eine Unterteilung in die Bereiche Krippe, Kita oder Hort erfolgte dabei zunächst nicht. Für die Betreuung der Kinder und den Betrieb der Einrichtung werden neben den Erziehern auch Mitarbeiter für die Küche sowie Personal für Reinigungs- und Hausmeisterdienste benötigt. Überschlägig wäre von etwa 20 Mitarbeitern auszugehen.
Zusätzlich ist mit regelmäßigen Lieferdiensten (Anlieferung von Mahlzeiten bzw. Wäsche) zu rechnen. Im Arbeitsblatt DWA-A 102 erfolgt die Abgrenzung zwischen gering und mäßig belastetem Niederschlagswasser über den auf den Verkehrsflächen zu erwartenden Fahrzeugverkehr, bei einem Kraftfahrzeugverkehr < 300 KFZ/Tag wird noch von gering belastetem Niederschlagswasser ausgegangen. Die Einschätzung des künftig zu erwartenden Kraftfahrzeugverkehrs im Erschließungsgebiet erscheint schwierig, da sich die Anzahl der täglichen Fahrzeugbewegungen aus den Entfernungen der Wohnorte der Kinder zum Standort der Kinderbetreuungseinrichtung ergeben wird. Bei einem großen Anteil von Kindern aus Ortsteilen außerhalb des zentralen Stadtgebietes von Kröpelin ist auch mit einem stärkeren Kraftfahrzeugverkehr im Erschließungsgebiet zu rechnen. Es wird von 253 Fahrvorgängen ausgegangen. Diese werden verursacht durch Personal, Eltern und Lieferdienste.
Bei den in der Modellrechnung ermittelten, 253 täglichen Fahrzeugbewegungen, kann das Niederschlagswasser von den Verkehrsflächen im Erschließungsgebiet noch in die Kategorie
I - gering belastetes Niederschlagswasser - eingeordnet werden. Eine zusätzliche Behandlung des Niederschlagswassers vor Einleitung in die Vorflut (Karpfenteich) wäre in diesem Fall nicht erforderlich. Mit der weiteren Präzisierung der Planungen der Stadt Kröpelin für die Kinderbetreuungseinrichtung muss die Modellrechnung jedoch überprüft und angepasst werden.
Zu den baubedingte Wirkfaktoren (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen) zählt die mögliche Erhöhung des Schadstoffeintrages in den Oberflächenwasserkörper infolge eines Anstiegs des Oberflächenabflusses durch baubedingte Flächeninanspruchnahme, die jedoch unter Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien nicht abzuleiten ist.

Regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf mögliche Leckagen sowie das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial auf dafür ausgewiesene Flächen können Schadstoffeinträge in den Boden effektiv auf ein unerhebliches Niveau verringert werden.
Insbesondere sind folgende Punkte während der Bautätigkeiten zu beachten:

- eingesetzte Baumaschinen und Geräte entsprechen hinsichtlich des Gewässerschutzes dem Stand der Technik
- fachgerechte Lagerung von Betriebs- und Baustoffen
- Bereitstellung von Bindemittel zur Beseitigung von Verunreinigungen sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Aufgrund von zeitlich begrenzten Baumaßnahmen kann unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen insgesamt eine Beeinträchtigung des Fließgewässers „Kröpeliner Stadtbach“ infolge stofflicher Immissionen während der Bautätigkeiten ausgeschlossen werden.
Mit einer Erhöhung des Schadstoffeintrages in den Oberflächenwasserkörper infolge eines Anstiegs des Oberflächenabflusses durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht zu befürchten. Unter zusätzlicher Berücksichtigung von Verdünnungs- und Vermischungseffekten und der indirekten Einleitung in das berichtspflichtige Gewässer „Kröpeliner Stadtbach“ kann insgesamt eine Beeinträchtigung der Gewässerflora und –fauna sowie eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustandes ausgeschlossen werden.
Als betriebsbedingte Wirkfaktoren treten aufgrund des erhöhten Versiegelungsgrades gegenüber dem Ausgangszustand erhöhte Direktabflüsse auf. Es kommt zu siedlungstypischen Grundbelastungen. Eine direkte Beeinträchtigung des Kröpeliner Stadtbachs ist aufgrund der Art und der Menge der stofflichen Einträge aber nicht zu prognostizieren.
Mit der Entwicklung eines Standortes als Gemeinbedarfsfläche wird es zum Anfall von allgemeinen Siedlungsabfällen kommen. Ungewöhnliche Abfallarten und -mengen sowie insbesondere wassergefährdende Stoffe werden nicht produziert, gelagert oder gehandhabt. Es ist zudem von einer sach- und fachgerechten Entsorgung aller anfallenden Abfälle und Abwässer auszugehen.
Somit kann insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung eine chemische und mengenmäßige Zustandsänderung des Kröpeliner Standbachs infolge nutzungsbedingter stofflicher Immissionen ausgeschlossen werden, die zu einer Verschlechterung ihrer Zustandsklasse führt.

Gesamteinschätzung:
Auf Grundlage der vorliegenden Daten kann zusammenfassend festgestellt werden, dass der B-Plan Nr. 17 der Stadt Kröpelin mit den Anforderungen der WRRL hinsichtlich des Verschlechterungsverbots und Verbesserungsgebots der betroffenen Grund- und Oberflächen-wasserkörper vereinbar ist. Das Trendumkehrgebot ist nicht betroffen.
Grundlage der getroffenen Annahmen bildet der aktuelle Planungsstand.

Im Ergebnis der Betrachtung wird von einer mittleren Empfindlichkeit ausgegangen und einer mittleren Einwirkintensität. Es ergibt sich mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

4.6.1 Bestandserfassung

Das Klima in der Planungsregion wird durch überwiegend ozeanische Einflüsse geprägt. An der Küste macht sich ein nach Süden hin abnehmender Einfluss der Ostsee bemerkbar.

Nach Aussagen des GLRP MM/R (LUNG 2007) liegt das B-Plangebiet im niederschlagsreichen Teil. Mit Niederschlägen um 600 mm als langjähriges Mittel kann die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock im Vergleich zum Osten und Süden des Landes M-V zu den niederschlagsreicheren Gebieten gerechnet werden.
Die vorherrschenden Windrichtungen sind dem Westsektor zuzuordnen (ca. 40-50 %). Winde aus östlicher Richtung treten weniger häufig mit 25-30 % auf. Die größte Häufigkeit erreichen die Südwest-Winde in der Planungsregion.

4.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die Klimaanpassung und nachhaltige Bauweisen spielen vor allem in der heutigen Zeit des Klimawandels eine zentrale Rolle. Insbesondere stellt die Sicherung und Ausweisung klimaaktiver Freiflächen, wie Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, eine wichtige Aufgabe dar. Die Schaffung von Kalt- und Frischluftschneisen in dicht besiedelten Gebieten tragen dazu bei, eine ausreichende Durchlüftung der Siedlungsstrukturen sicherzustellen.
Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben.
Bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen sind die Vorbelastungen zu berücksichtigen.
Baubedingte Auswirkungen beschränken sich auf einen bestimmten Zeitraum und sind zu vernachlässigen. Während der Bauphase wird es durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen zu einer lokal erhöhten Staub-, Lärm- und Abgasbelastung kommen. Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden sich durch den zusätzlichen Verkehr und Energieverbrauch ergeben. Es ist davon auszugehen, dass während der Baumaßnahmen Baumaschinen, Fahrzeuge, Geräte und Beleuchtung zum Einsatz kommen.
Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch zusätzliche Versiegelungen auf bisher offenen Bodenbereichen.
Zum Umfang von Versiegelungen werden Festsetzungen im B-Plan getroffen. Die Gemeinbedarfs- und Verkehrsfläche umfasst ca. 76 % des Geltungsbereichs und ca. 24 % beinhalten Grün- und Waldflächen.
Es kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Verlust von gärtnerisch genutzten Flächen zu einer Minderung der Kaltluftproduktion kommt und vergleichend mit einer höheren Versiegelung zu einer leichte Temperaturerhöhung kommt.
Im Bebauungsplan werden keine detaillierten Festsetzungen zu Gebäudestrukturen getroffen. Es wird die Möglichkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern zur Nutzung der Sonnenenergie nicht ausgeschlossen.
Im Jahr 2019 wurde in der Bundesrepublik Deutschland das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Darin werden in § 3 drei nationale Klimaschutzziele bis zum Jahr 2045 definiert.
Mit dem im Jahr 2021 geänderten KSG werden die Zielvorgaben für weniger CO_2-Emissionen angehoben. Das Minderungsziel für 2030 steigt um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern (https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672).
Mit der Möglichkeit zur Nutzung von erneuerbaren Energien im B-Plan wird den Zielen entsprochen.
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch den zunehmenden motorisierten Verkehr sowie durch die Energie- und Wärmeversorgung.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima ist eine Durchgrünung und der Erhalt von Gehölzen geeignet. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Bebauungsplan.
Pflanzen filtern Staub und dazu gasförmige Verunreinigungen aus der Luft. Das geschieht in Abhängigkeit verschiedener Eigenschaften. Gasförmige Luftschadstoffe und Feinstäube werden hauptsächlich durch Blätter gefiltert. Die Blattanatomie und Blattmenge bestimmen den Umsatz der einzelnen Pflanzenarten (Stiftung DIE GRÜNE STADT 2013).
In dem ca. 2,6 ha werden etwa 0,6 ha als Grünflächen ausgewiesen bzw. als Wald erhalten.
Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind in der Tab. 10 dargestellt.

Tab. 10: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Schadstoffeinträge	Abgase und Stäube	Verschlechterung der Luftqualität, Beeinträchtigung der Lebensqualität von Mensch und Tier	vorübergehend
anlagebedingt			
Versiegelung und Verlust von Gehölzen	Errichtung von Gebäuden, Verkehrsflächen	Verringerung der Kaltluftproduktion, Änderung kleinklimatischer Verhältnisse	dauerhaft
betriebsbedingt			
Schadstoffeinträge	Verkehrsbedingte Schadstoffe	Beeinträchtigung der Lebensbedingungen für Mensch und Tiere, Verschlechterung der Luftqualität durch Erhöhung Anwohnerzahl	dauerhaft

Im Ergebnis der Betrachtung ergibt sich eine geringe Empfindlichkeit und eine mittlere Einwirkintensität durch das Vorhaben. Zu berücksichtigen sind Maßnahmen zur Durchgrünung in Form von Freiflächen und Bepflanzungen.
Entsprechend der Bewertungsmethodik ergibt sich für das Schutzgut Klima und Luft eine geringe Beeinträchtigung.

4.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Lokale Auswirkungen des Klimawandels sind in urbanen Räumen in Form von Überschwemmungen, Küstenerosionen, Gesundheitsgefährdungen, Veränderungen der Artenvielfalt und Nutzungsbeeinträchtigungen spürbar.
In Bezug auf den globalen Klimawandel sind Art und Umfang der erzeugten Treibhausgasemissionen zu betrachten.
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die zu einer Verringerung der Einträge beitragen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und z. B. solare Wärmegewinne auszunutzen.

Bei der energetischen Versorgung der geplanten Gebäude ist auf eine nachhaltige und zeitgemäße Betriebsform zu achten. Zulässig sind Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie und Photovoltaik auf Dächern.

4.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

4.7.1 Bestandserfassung

Der B-Plan liegt südlich der Schulstraße in der Stadt Kröpelin.
Im GLRP MM/R (LUNG 2007) weist der besiedelte Bereich keine Bewertung auf und umgebend dazu ist eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ausgewiesen.
Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) liegt der überwiegende Geltungsbereich innerhalb des urbanen Raums Kröpelin und der Süden im Landschaftsbildraums „Ackerfläche östlich Kröpelin“, dessen Schutzwürdigkeit von gering bis mittel eingestuft wird (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php). Der Landschaftsbildraum stellt sich als weithin ausgeräumte Ackerfläche ohne nennenswerte Wechsel dar und die Stadt Kröpelin dominiert im Südosten durch eine mehrstöckige Blockbebauung (s. Abb. 26).

Das Gelände im B-Plangebiet fällt in Richtung Süden ab. Es treten Höhenunterschiede von etwa 10 m auf.
Nennenswerte visuelle Vorbelastungen des Landschaftsbildes im Nahbereich des Plangebietes ist die südlich verlaufende Bahnlinie.

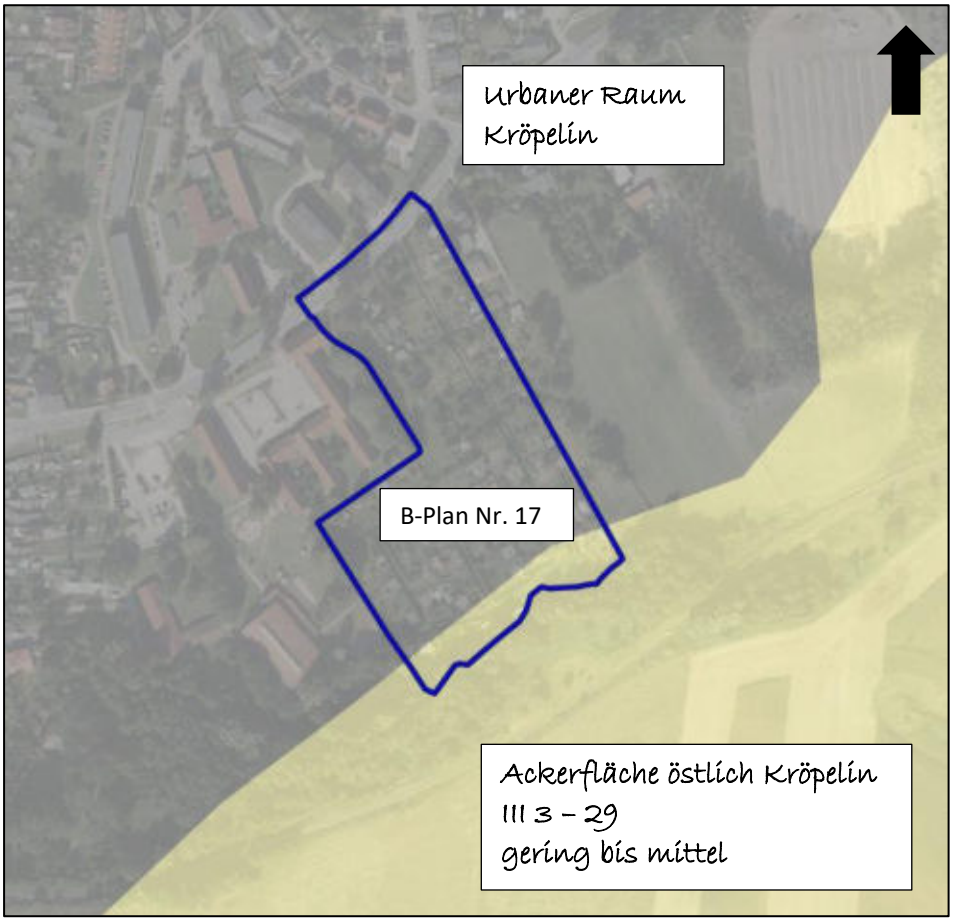


Abb. 26: Landschaftsbildräume
(Quelle: https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume.

4.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Die überbaubaren Flächen sind mit Baugrenzen belegt.
Es ist innerhalb der Gemeinbedarfsfläche eine 2-geschossige Bebauung mit Gebäudehöhen von bis zu 11 m möglich.
Zur Beurteilung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild sind nach GASSNER, WINKELBRANDT, BERNOTAT (2010) die Empfindlichkeit, Vorbelastung und Wirkzonen zu betrachten. Dabei hängt die Empfindlichkeit eines Standortes gegenüber visuellen Beeinträchtigungen von der Einsehbarkeit ab und damit dem Relief, Vegetation, die zur Sichtverschattung und Sichtverstellung führen.
Der überwiegende Teil gehört zum urbanen Raum und bleibt bei der Bewertung der Schutzwürdigkeit ohne Bewertung.
Die künftige Bebauung als Ergänzung zum vorhandenen Schulkomplex fügt sich in die Umgebung ein. In Richtung Süden zur freien Landschaft hin werden die Gehölzstrukturen erhalten. Es handelt sich um Wald, der zur Eingrünung beiträgt.
Es sind keine Funktionen mit besonderer Bedeutung des Landschaftsbildes nach HzE (MLU 2018) betroffen, woraus die Ableitung eines additiven Kompensationsbedarfs entfällt.
Der Baubetrieb verursacht keinen Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne, da die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild temporär sind.
Aufgrund des nachbarlichen Schulgeländes ist eine Weiterentwicklung des Standortes durch die Stadt Kröpelin angestrebt. In einer Randlage wird der Schulkomplex durch Gebäude für den Gemeinbedarf erweitert und so zu einem Campus zu entwickeln.
Durch Bepflanzungen und der Umsetzung von grünordnerischen Maßnahmen im Geltungsbereich auf den nicht überbaubaren Flächen wird das Gebiet optisch aufgewertet.
In der Tab. 11 sind die Auswirkungen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 11: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschafts- /Ortsbild.

Konflikt/Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer
baubedingt			
Visuelle und akustische Geräusche	Laufender Baustellenbetrieb	Lärm, Staub, Erschütterungen	vorübergehend
anlagebedingt			
Versiegelung und Überbauung	Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen	Verlust von Erholung dienender Flächen	dauerhaft
betriebsbedingt			
Störungen in akustischer Form	Bebauung unterschiedlicher Nutzungen, Verkehr	Verlärmung und Beunruhigung durch Nutzer	dauerhaft

Die Empfindlichkeit wird in Abhängigkeit der Schutzwürdigkeit als gering eingestuft.
Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung ist eine mittlere Einwirkintensität zu berücksichtigen. Im Ergebnis ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild.

4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.8.1 Bestandserfassung

Gemäß § 2 des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V) sind *Denkmale nach Abs. 1 Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.*

(2) Baudenkmale sind Denkmale, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen. Historische Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Bodendenkmale vorhanden. Da keine vollständige Bestandserhebung vorliegt, ist das Vorhandensein von unentdeckten Bodendenkmalen möglich.
Es sind auch keine Baudenkmale ausgewiesen.

4.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Baudenkmalpflegerische Belange sind durch das Vorhaben nicht berührt. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine Bodendenkmale vorhanden. Dennoch ist es möglich, dass bei Erdarbeiten bekannte Bodendenkmale angetroffen werden können.
Werden archäologische Funde und Fundstellen entdeckt, sind diese entsprechend zu sichern und zu dokumentieren. Die zuständige Fachbehörde ist gemäß § 11 DSchG M-V umgehend über den Fund in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten einzustellen. Es besteht eine Anzeigepflicht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.
In der Handreichung „Kulturgüter in der Planung“ (UVP-GESELLSCHAFT E. V 2014) heißt es dazu *„Zur Ermittlung der Auswirkung eines Vorhabens ist es notwendig, die jeweilige Betroffenheit der einzelnen Kulturgüter zu klären. Die Betroffenheit setzt sich zusammen aus der Bedeutung eines Kulturgutes und dessen von den Wirkungen des Vorhabens abgeleiteter Empfindlichkeit“.*
Sofern Bodendenkmale angetroffen werden ist eine Bewertung nach o. g. Grundlage vorzunehmen.
Mit Umsetzung der o. g. Regelungen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

4.9.1 Bestandserfassung

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Von dem Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser.

In großem Umfang werden bisher gärtnerisch genutzte Flächen einer innerorts liegenden Kleingartenanlage überbaut.
Mit der Versieglung bisher offener Bodenbereiche kommt es zu einer Einschränkung der Speicher-, Filter- und Puffereigenschaften des Bodens sowie zu einem teilweisen Verlust der Lebensraumfunktion.

4.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung von bisher offenen Bodenflächen innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer verminderten Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren.
Mit dem Verlust von Gehölzen, Freiflächen und Habitaten für Gebüsch- und Bodenbrüter kommt es gerade in der Bauphase zu einem verminderten Angebot von Brutplätzen und Nahrungsgebieten.
Im Einzelnen kommt es zu folgenden Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander (s. Tab. 12).

Tab. 12: Übersicht zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutz	Wirkung auf Schutzgut
Boden	Wasser Minderung der Grundwasserneubildung Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus (insbesondere Reduzierung der Sickerwassermenge).
	Klima Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung Aufheizung durch Versiegelungen
Biologische Vielfalt	alle Schutzgüter Eine Verringerung der genetischen Vielfalt und der Artenvielfalt führt auf Dauer zu einer Instabilisierung des Ökosystems insgesamt. Eine Verringerung der Artenvielfalt aufgrund von Lebensraumverlust bzw. zusätzlicher Zerschneidung (Isolierung) von Lebensräumen ist nicht zu erwarten (vgl. Umweltbelang Biologische Vielfalt). Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter sind daher nicht zu erwarten.
Klima/Luft	Menschen Luftschadstoffimmissionen, Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Landschaft	Menschen Landschaftsveränderung für den Menschen, Verlust von der Erholung dienenden Flächen im Siedlungsraum. Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich tragen zur Durch- und Eingrünung bei.
Wasser	Tiere und Pflanzen Verringerte Grundwasserneubildung

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

5.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**
  Zu den anlagebedingten Beeinträchtigungen zählt die bauliche Anlage selbst und mit ihr dauerhaft einhergehende Wirkungen. Dazu gehören die Versiegelung, Zerschneidung von Biotopen und der Verlust von Lebensraum.
  Die zulässige Bebauung im B-Plan wird über eine festgesetzte GRZ von 0,4 zuzüglich der möglichen Überschreitung geregelt. Unter Ausschöpfung dieser Bedingung können innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 9.948 m² überbaut werden. Hinzu kommen Verkehrsflächen für die Erschließung des Gebietes und Parkplätze von 1.968 m².
  Beansprucht werden überwiegend Flächen einer Kleingartenanlage.
  Die Schulstraße als vorhandene Verkehrsfläche bleibt im Zustand erhalten.
  Gehölzfällungen können nicht vermieden werden. Das umfasst Gehölze innerhalb der Kleingärten, die aufgrund des Standortes keinen Schutzstatus haben.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**
  Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der zweckdienlichen Nutzung der baulichen Anlagen.
  Durch die Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Die zusätzlichen Belastungen werden sich hauptsächlich auf die Morgenstunden beschränken und dann zeitlich versetzt bis hin zum Nachmittag.
- **Baubedingte Wirkfaktoren**
  Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich während der Bauphase und haben eine befristete Dauer.
  Im Zuge der Erschließungsarbeiten der Bauflächen kommt es zu Erdbewegungen in Form von Bodenab- und -aufträgen. Dabei ist auf einen fachgerechten Umgang mit dem Oberboden zu achten.
  Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Hinzu kommen visuelle Reize und Erschütterungen durch die Bautätigkeiten mit Baufahrzeugen. Die Belastungen beschränken sich auf den Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Mit Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Boden (ZTVE StB), Vegetationsbeständen (DIN 18920) und Gehölzen (R SBB) werden erhebliche baubedingte Wirkfaktoren auf ein Mindestmaß reduziert.

5.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung

Für den Geltungsbereich besteht eine Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem.
Der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises Rostock nimmt die Aufgaben der öffentlichen Abfallentsorgung wahr.
Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung von Abfällen hat den Fachgesetzen zu entsprechen. Hierbei ist das

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten in dem die Grundsätze der Abfallbewirtschaftung geregelt sind.
Für die Abfallbehandlung bzw. deren Entsorgung gelten die Vorschriften der Satzung des Landkreises Rostock.
Es gilt die Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Rostock (https://www.abfall-lro.de/default-wAssets/docs/pdf_satzung_abfallentsorgung_lkros_hinweis.pdf). Im § 3 der Satzung ist das Gebot der Abfallvermeidung festgeschrieben.
Gemäß § 6 besteht eine Anschluss- und Benutzerpflicht.
Nach § 43 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) sind Flächen für die Aufstellung von Abfall- und gegebenenfalls Recyclingbehältern innerhalb oder außerhalb der Gebäude vorzusehen, wobei die Erfordernisse und Maßgaben des Entsorgungsträgers zu berücksichtigen sind.

5.3 Vermeidung von Emissionen

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten.
Während der Bautätigkeit werden Emissionen hauptsächlich durch Baufahrzeuge verursacht. Hier kommt es zur Staub- und Lärmentwicklung. Anlage- und betriebsbedingte Emissionen sind als unerheblich einzuschätzen.
Mit der geplanten Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts durch die auszugehen sowie von einer lokalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch Mitarbeiter, Eltern und anderer Nutzer zu Verkehrslärm kommen.

5.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien

Konzepte zur Nutzung und den Umgang mit Energien liegen aktuell noch nicht vor. Der B-Plan weist dahingehend jedoch keine Einschränkungen aus. So ist z. B. die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf Dächern möglich, eine Wärmeversorgung mit Luft/Wasser-Wärmepumpen oder Dach- und Fassadenbegrünungen.

5.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen

Die Störfallverordnung bildet die Grundlage zum Umgang bei plötzlich auftretenden Störfällen von technischen Anlagen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten.
Gefährliche Stoffe und Gemische im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung –12. BImSchV) sind in Anhang I der Verordnung aufgeführt. Maßgeblich für die Einschätzung sind die genannten Mengenschwellen.
In Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus der Verordnung die Einstufung von Betrieben, die in einem Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen (MLU 2017) geführt werden. Im Anhang 1 zum Inspektionsplan ist die Liste mit den Betriebsbereichen in M-V enthalten (https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektions-plan-Stoerfallanlagen/Stand 30.06.2024).
Mit der Planung einer Gemeinbedarfsfläche gehen keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus.
Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des B-Plans nicht vorhanden.

Eine konkrete Abstandsregelung zum Einwirken einer Störfallanlage liegt nicht vor. Die Wirkung bei schweren Unfällen und Katastrophen in einem solchen Betrieb ist stark abhängig von der Produktion von Gefahrengütern und der Lagerung.
Bei der Umsetzung der Ziele des B-Plans selbst werden absehbar keine schweren Unfälle oder Katastrophen verursacht.
Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

5.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Wirkungen ergeben sich aus dem § 10 Abs. 4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).
Sofern mehrere Vorhaben derselben Art vorliegen, die gleichzeitig von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, spricht man von kumulierender Wirkung.
Lt. BauGB sind die Auswirkungen unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen abzuschätzen und zu beurteilen. Vorhaben der selben Art liegen nicht im näheren Umfeld.

5.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

5.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Geländes weiter fortbestehen.

6. Vermeidung, Minimierung und Schutzmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen vermeiden oder mindern die zu erwartenden Beeinträchtigungen entsprechend der gesetzlichen Forderung.

- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten, wie DIN 18920, R SBB, ZTVE-StB, ZTV-Baumpflege (V 1).
- Bodenkundliche Baubegleitung zur Umsetzung und Überwachung der bodenschutzrechtlichen Belange (V 2).
- Standfester Schutzzaun während der Bauausführung mit mindestens 2 m Höhe (S 1).
- Einzelstammschutz (mindestens 2 m hohe Bohlen auf Polsterung) von Einzelbäumen während der Bautätigkeiten (S 2).

- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).
- Erschließungsbeginn (Gehölzrodung, Rückbau Kleingartenanlage/Nebenanlagen) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung ($V_{AFB}1$).
- Angepasstes Lichtmanagement ($V_{AFB}2$).
- Vor Erschließungsbeginn Abfangen von Amphibien durch geeignetes Fachpersonal ($V_{AFB}3$).
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen ($V_{AFB}4$).
- Hinweise zur Vermeidung/Verringerung von Kleintierfallen und Vogelschlag im Plangebiet ($V_{AFB}5$).

7. Eingriffsermittlung und Kompensation

7.1 Grundlagen der Eingriffsermittlung nach HzE

Vorrangig geht es um die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriffe in Biotope und Biotopfunktionen. Bei der Betrachtung der schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen lassen sich keine Funktionen besonderer Bedeutung ableiten, die einen additiven Kompensationsbedarf erfordern. Für das Schutzgut Tiere wird ein separater Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und erforderliche Maßnahmen ableitet. Diese werden anschließend in den Umweltbericht bzw. das Ausgleichkonzept übernommen. Ziel ist es Maßnahmen multifunktional anzurechnen.

Den in Tab. 4 vorkommenden Biotoptypen mit ihren naturschutzfachlichen Wertstufen wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des betroffenen Biotoptyps und dieser ist Grundlage für die Berechnung des Kompensationserfordernisses (s. Tab. 13).

Tab. 13: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (MLU 2018).

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert DBW
0	1 - Versiegelungsrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der Durchschnittliche Biotopwert (DBW) vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben.

Mittelbare Eingriffe sind in der Anlage 5 HzE (MLU 2018) aufgeführt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde können diese im vorliegenden Fall unberücksichtigt bleiben, da es vordergründig um die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche geht.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spanne von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen zählen z. B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Bebauungspläne, Freizeitanlagen und Windparks.

Als Störquellen sind im vorliegenden Fall die Schulstraße im Norden und die angrenzende Siedlungsfläche Kröpelins zu nennen. Der Lagefaktor wird mit 0,75 angenommen und berücksichtigt die Straße und angrenzende Siedlungsfläche als dichteste Störquellen mit < 100 m Abstand.

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom Biotoptyp sind die versiegelten bzw. überbauten Flächen zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus den EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung sowie der Versiegelung bzw. Überbauung.

Die detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist in Tab. 15 dargestellt.

7.1.1 Biotopbeanspruchung durch Bebauung

Die zulässige Bebauung in der Gemeinbedarfsfläche orientiert sich an einer vorhandenen Planung, die den Bedarf widerspiegelt. Diese wird mit einer Größe von 16.580 m² ausgewiesen und einer GRZ von 0,4 mit möglicher Überschreitung von 50 % auf maximal 0,6.

Hinzu kommen Verkehrsflächen für die Erschließung des Geländes. Dazu zählt der Abzweig von der Schulstraße in das Plangebiet und seitliche Parkmöglichkeiten mit einer Fläche von 1.968 m². Die Verkehrsfläche „Schulstraße“ mit Fahrbahn und Gehweg (1.238 m²) ist bereits vorhanden und bleibt rechnerisch unberücksichtigt.

Ein Ausgleich ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB für Eingriffe nicht erforderlich, die „bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. D. h. die vorhandenen Versiegelungen finden sich nicht in der Bilanz wieder, sondern nur die zusätzliche Beanspruchung von Flächen.

Es ist von einer Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung als unmittelbare Wirkung für alle zu bebauenden Flächen auszugehen.

7.1.2 Eingriffsbilanz

In der nachfolgenden Tab. 14 ist die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dargestellt.

Tab. 14: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (MLU 2018).

F			Lafa	BW	Z	Wf		EFÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor				Nachher-Zustand	
Fläche (m²)	Biotoptyp	Wertstufe	Lagefaktor	Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Wirk-faktor	Biotopstruktur	Eingriffs-flächenäquivalent *)
16.176	PKR – strukturreiche ältere Kleingartenanlage	2	0,75	3	-	-	Gemeinbedarfsfläche	36.396
311	PER – artenarmer Zierrasen	0	0,75	1	-	-	Gemeinbedarfsfläche	233
93	PER – artenarmer Zierrasen	0	0,75	1	-	-	Gemeinbedarfsfläche	70
472	PKR – strukturreiche ältere Kleingartenanlage	2	0,75	3	-	-	Planstraße	1.062
86	PEU - nicht- od. teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation	1	0,75	1,5	-	-	Planstraße	97
45	PER – artenarmer Zierrasen	0	0,75	1	-	-	Planstraße	34
852	PER – artenarmer Zierrasen	0	0,75	1	-	-	Planstraße	639
23	OVF – versiegelter Rad- und Fußweg	0	0,75	0	-	-	Planstraße	-
490	PER – artenarmer Zierrasen	0	0,75	1	-	-	Parkplätze	368
9.948	-	-	-	-	0,5	-	Gemeinbedarfsfläche mit Überschreitung GRZ 0,6	4.974
1.478	-	-	-	-	0,5	-	Planstraße vollversiegelt	739
490	-	-	-	-	0,5	-	Parkplätze vollversiegelt	245
							Kompensationsbedarf in Pkt.:	***44.857***

*) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m² für unmittelbare Wirkungen und Versiegelung

Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung/Beeinträchtigung) **F x BW x Lafa = m² EFÄ**

Versiegelung und Überbauung **F x Z = m² EFÄ**

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 44.857 m² EFÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen.

7.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

7.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 44.857 m² EFÄ für direkte Eingriffe in Biotope.
Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang geeignete Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.
Es werden Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs realisiert. Das umfasst eine Hecke an der östlichen Plangebietsgrenze und Baumpflanzungen zur Durchgrünung.
Darüber hinaus nutzt die Stadt Kröpelin funktionsbezogene Ökokonten in der Landschaftszone.

7.2.2 Kompensationsmaßnahmen

A 1: Anlage einer Hecke am Rand des Geltungsbereichs

Lage: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstück 275
Zur Eingrünung wird eine Hecke im Osten an der Grenze des Plangebietes gepflanzt. Es ist eine 2-reihige Pflanzung mit einer Fläche von 1.005 m² aus standortgerechten Baum- und Straucharten anzulegen. Die Breite beträgt 5 m. Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m.

Gehölzliste Sträucher, 2 x v., 80 - 100 cm, o. B.

- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Gemeine Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*)

Gehölzliste Heister, 2 x v., 150 – 175 cm, o. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Blumenesche (*Fraxinus ornus*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Heister, versetzt in den Reihen, sind mit einem schrägen Baumpfahl als Standsicherung zu versehen. Abstände untereinander von ca. 15 m.
Die Hecke ist mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Abbau der Schutzeinrichtung bei gesicherter Kultur aber frühestens nach 5 Jahren.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

A 2: Anpflanzung von Bäumen an der Schulstraße

Lage: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 275 und 278
An der Schulstraße sind 3 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.

Gehölzliste:
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen. Der Pflanzabstand beträgt mindestens 8 m.
Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. In den ersten 10 Jahren sind für eine gleichmäßige Kronenentwicklung 2 Erziehungsschnitte durchzuführen. Der dauerhafte Erhalt ist zu gewährleisten.
Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 3: Anpflanzung von Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche

Lage: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 275 und 278
Auf Freiflächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 15 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.

Gehölzliste:
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Purpur-Erle (*Alnus spaethii*)
- Japanische Eberesche (*Sorbus commixta `Dodong`)*

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen. Der Pflanzabstand beträgt mindestens 8 m.
Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. In den ersten 10 Jahren sind für eine gleichmäßige Kronenentwicklung 2 Erziehungsschnitte durchzuführen. Der dauerhafte Erhalt ist zu gewährleisten.
Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 4: Pflanzung von Bäumen auf öffentlicher Grünfläche

Lage: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 275 und 278
Auf der südlich gelegenen Grünfläche sind drei Baumgruppen mit je drei Obstgehölzen in der Pflanzqualität Hochstamm, 10 – 12 cm Stammumfang, 3 x v., m. B.. Vorzusehen sind regionaltypische Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne.

Auswahl Obstgehölze:

Apfel	Pflaume	Kirsche	Birne
Doberaner Renette	Bühler Frühzwetsche	Büttners Rote Knorpelkirsche	Clapps Liebling
Gelber Richard	Czar	Große Schwarze Knorpelkirsche	Gellerts Butterbirne
Gravensteiner	Hauszwetsche	Schneiders Späte Knorpelkirsche	Gute Graue
James Grieve	Mirabelle von Nancy	Werdersche Braune	Williams Christbirne
Mecklenburger Königsapfel	Wangenheim		Alexander Lucas
Pommerscher Krummstiel	Ersinger Frühe		Conferencebirne
Prinz Albrecht von Preußen			
Roter Boskoop			
Kaiser Wilhelm			

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen. Der Pflanzabstand innerhalb der Gruppe beträgt mindestens 6 m.
Die Standsicherung erfolgt mittels Zweibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt.
Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

Ökokonten

Das verbleibende Defizit wird über funktionsbezogene Ökokonten in der Landschaftszone Ostseeküstenland kompensiert. Dafür stehen das städtische Ökokonto LRO-064 zur Verfügung und ein weiteres externes Ökokonto wie z. B. Ökokonto LRO-068. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung (07/2026) standen ausreichend Punkte zur Verfügung. Der Nachweis des vorhabenbezogenen Ausgleichs ist durch die Stadt Kröpelin im jeweiligen Bauantragsverfahren zu erbringen.

E 1: Ökokonto LRO-064 „Kleingewässer Altenhagen“

Durch die Stadt Kröpelin als Träger des Verfahrens wird ein Ökokonto genutzt.
Die Nutzung ist der Naturschutzbehörde zur Abbuchung der 36.586 m² KFÄ anzuzeigen.

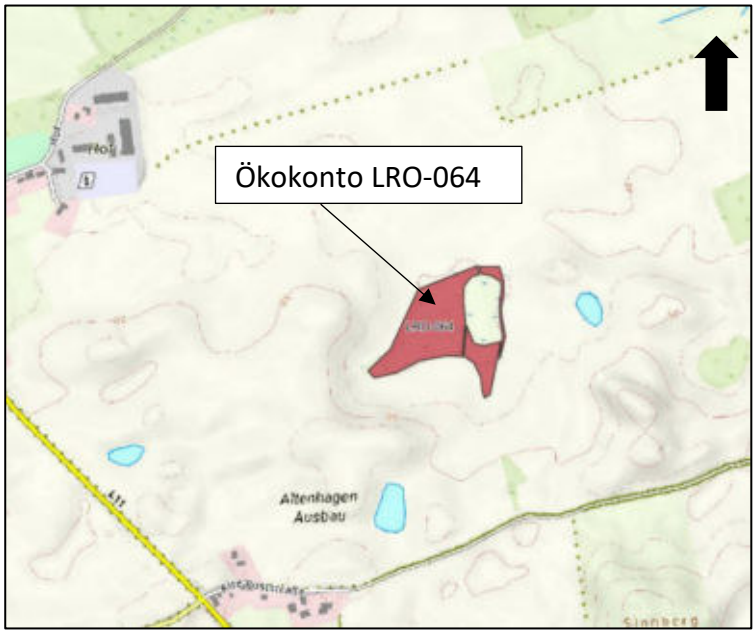


Abb. 27: Ökokonto LRO-064 (https://www.kompensationsflaechen-mv.de/kvwmap/index.php?go=zoomto_dataset&oid=1992&layer_columnname=the_geom&layer_id=329&selektieren=false).

E 2: Ökokonto LRO-068 „ Moorwald Ivendorf“

Durch die Stadt Kröpelin als Träger des Verfahrens wird ein Ökokonto genutzt.
Zwischen dem Inhaber des Ökokontos und dem Eingriffsverursacher ist eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der 6.591 m² KFÄ zu schließen und eine Bestätigung der Reservierung der Naturschutzbehörde vorzulegen.

7.2.3 Gestaltungsmaßnahme

G 1: Anlage von öffentlichen Grünflächen

Auf den öffentlichen Grünflächen mit Zweckbestimmung „naturnahe Wiese“ und „Straßenbegleitgrün“ ist eine Saatgutmischung des Typs Landschaftsrasen mit Kräutern (z. B. Landschaftsrasen RSM 7.1.2 oder vergleichbares Produkt) einzubringen. Die Flächen sind zu mähen und das Mähgut von der Fläche zu entfernen. Anlage von Stein- und Totholzhaufen auf der südlichen Grünfläche und innerhalb der Hecke entsprechend artenschutzfachlicher Ausführungen (s. Maßnahme $A_{AFB}3$) .
Innerhalb der südlichen Grünfläche sind Sitzmöbel, Überdachungen wie Pavillons und die Anlage von Wegen zulässig. Es ist auszuschließen, dass die Einrichtungen dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen.

7.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen A 1 bis A 4 innerhalb des Geltungsbereichs kann der erforderliche Kompensationsbedarf nicht erbracht werden.
Der notwendige Kompensationsbedarf beträgt 44.875 m² EFÄ für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung.

In der Tab. 15 ist die Ermittlung der Flächenäquivalente für die Kompensationsmaßnahmen (KFÄ) dargestellt.
Die Tab. 16 zeigt die Gegenüberstellung von Kompensationsbedarf (Eingriffsumfang) und Kompensationsumfang (Kompensationsmaßnahmen).
Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 7.4 hervor.

Tab. 15: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.

F				KW	LF	KFÄ
Flächen-größe (m²)	**Nr.**	**Kompensations-maßnahme**	**Eingriffe durch**	**Kompen-sations-wert**	**Leistungs-faktor**	**Flächen-äquivalent**
1.005	A 1	Anlage einer Hecke am Rand des Geltungsbereichs Maßnahme 6.31	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	1,0	1,0	1.005
75	A 2	Anpflanzung von Bäumen an der Schulstraße 3 Stk. (25 m²/HSt.) Maßnahme 6.22	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	1,0	1,0	75
375	A 3	Anpflanzung von Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 15 Stk. (25 m²/HSt.) Maßnahme 6.22	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	1,0	1,0	375
225	A 4	Pflanzung von Bäumen auf öffentlicher Grünfläche 9 Stk. (25 m²/HSt.) Maßnahme 6.22	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	1,0	1,0	225
	Mögliche Ökokonten					
-	E 1	Ökokonto LRO-064 „Kleingewässer Altenhagen“	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	-	-	36.586
-	E 2	Ökokonto LRO-068 „ Moorwald Ivendorf“	Versiegelung, Biotopbeseitigung, Bodenfunktion	-	-	6.591
Σ 1.680	**Kompensationsumfang KFÄ**					**+ 44.857**
	Kompensationsbedarf EFÄ					**- 44.857**

Begründung:

Die Maßnahmen A 1 bis A 4 entsprechen dem Zielbereich Siedlungen 6.22 und 6.31 der HzE (MLU 2018). Störquellen sind aufgrund der geringen Kompensationswerte nicht zu berücksichtigen.

Tab. 16: Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich.

	m² EFÄ	m² KFÄ	Defizit + / -
Kompensationsbedarf	- 44.857		
Kompensationsumfang		+ 44.857	
Summe			**+/- 0**

Der ermittelte Kompensationsbedarf für flächenhafte Eingriffe kann mit den Maßnahmen A 1 bis A 4 sowie den Ökokonten erbracht werden.

7.4 Maßnahmenblätter

7.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Schutz von Gehölzen (allgemeine Hinweise)

Maßnahmeblatt		***Maßnahmen-Nr.*** V 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin		
Konflikt/Art der Beeinträchtigung		
Beschreibung:	Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden	
Maßnahme	**Schutz von Gehölzen**	
Beschreibung der Maßnahme		
Lage:	Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden.	
Beschreibung:	Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten. DIN 18920, R SBB, ZTVE-StB.	
Art der Maßnahme		
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung		
☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs		
☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

V 2 Bodenkundliche Baubegleitung

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** V 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Gefährdung von Böden während der Bauphase

Maßnahme **Bodenkundliche Baubegleitung**

Beschreibung der Maßnahme

Lage: Die Maßnahme bezieht sich auf vorbereitende Maßnahmen im Zuge der Erschließung des Plangebietes.

Beschreibung:

Die Aufgaben der BBB beinhalten u. a. eine Vorerkundung und Erfassung der Bodeneigenschaften mit Ableitung von Schutzmaßnahmen. In einem Bodenschutzkonzept ist die Erschließung des Plangebietes mit Straßen, Lagerflächen, Befahrungsverbotsflächen und Sicherungsmaßnahmen darzustellen. Während der Umsetzung sind die bodenschutzrechtlichen Belange der Erschließungsmaßnahmen zu überwachen. Das umfasst auch die Ausweisung von Tabuflächen und Flächen, die zur Baustelleneinrichtung und temporären Erschließung dienen. Es sind regelmäßig Baustellenbegehungen durchzuführen und mögliche Abweichungen vom Bauablauf und der Bautechnologie dem bodenkundlichen Sachverständigen mitzuteilen.

Ein Bodenmanagementkonzept hat das Ziel, möglichst viel Bodenmaterial (kontaminiert oder nicht kontaminiert) unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen auf der Fläche mit Bodenaushub wieder einzubauen, damit kein oder möglichst wenig Abfall entsteht.

Im Zuge der bodenkundlichen Baubegleitung sind Baustellentagesberichte zu erstellen und in einem Abschlussbericht ist die Baubegleitung allumfassend darzustellen

Die einschlägigen Regelwerke und Gesetze sind zu beachten.

Art der Maßnahme

☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Flächen Dritter		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:	
☐ Grunderwerb erforderlich		
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:	
☐ Zustimmungserklärung		

S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen

Maßnahmeblatt		***Maßnahmen-Nr.*** S 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von flächigen Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden während der Bauphase		
Umfang:	Standfester Bauzaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauphase an zu erhaltenden Gehölzen an B-Plangrenze		
Maßnahme	**Schutzzaun an Gehölzen**		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Bäume in Richtung Schulgelände		
Beschreibung:	Errichtung eines standfesten Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. ca. 156 m Länge Beachtung der DIN 18920, R SSB, ZTVE-StB		
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin	

S 2 Einzelstammschutz an Gehölzen

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** S 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin	
Konflikt/Art der Beeinträchtigung	
Beschreibung: Gefährdung von Bäumen durch mögliche mechanische Schäden **Umfang**: Einzelstammschutz an geschützten Bäumen	
Maßnahme **Einzelstammschutz an Gehölzen**	
Beschreibung der Maßnahme	
Lage: Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden. **Beschreibung**: Einzelstammschutz aus mindestens 2 m hohen Bohlen auf Polsterung. Ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzulegen und auf Umsetzung zu kontrollieren. Ca. 2 Stück	
Art der Maßnahme	
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung		
☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs		
☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☒ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

7.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

7.4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB})

V_{AFB}1 Erschließungsbeginn (Gehölzrodung, Rückbau Kleingartenanlage/Nebenanlagen) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $V_{AFB}1$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin	
Konflikt/Art der Beeinträchtigung	
Beschreibung: Gefährdung von vorkommenden Brutvogel- und Fledermausarten durch die Beseitigung von Gehölzen, Schuppen, Gartenlauben und Nebenanlagen. **Umfang**: Erschließungsarbeiten des Plangebietes	
Maßnahme: Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen durch zeitliche Beschränkung des Erschließungsbeginns	
Beschreibung der Maßnahme	
Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“ **Landschaftszone**: Ostseeküstenland **Ausgangszustand**: Kleingartenanlagen mit naturnahen und intensiv bewirtschafteten Kleingärten, mit Altbaumbestand überwiegend Obstgehölze **Beschreibung der Maßnahme**: Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Für Gehölzfällungen und den Abbruch von Gebäuden, Nebenanlagen ist eine vorherige Besatzkontrolle durchführen zu lassen und muss je nach Witterung und Zeitraum angemessene Erfassungsmethoden beinhalten. Eine Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.	
Art der Maßnahme	
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme
Zeitpunkt der Durchführung	
☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn ☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs	
☒ vermieden ☐ vermindert ☐ ausgeglichen ☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ausgleichbar ☐ ersetzbar ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung: Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

$V_{AFB}2$ Angepasstes Lichtmanagement

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $V_{AFB}2$ V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Gefährdung von Fledermäusen durch Lichtimmissionen
Umfang: Verkehrswege-, Platz- und Gebäudebeleuchtung

Maßnahme **Angepasstes Lichtmanagement**

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: erschlossenes Sondergebiet, Verkehrswege-, Platz- und Gebäudebeleuchtung

Beschreibung der Maßnahme:

Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Im Bereich des neuen Sondergebietes ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmisionen zu begrenzen. Dabei strahlt das Licht direkt auf die Fahrbahn/Boden und nicht in den angrenzenden Gehölzbestand bzw. Grünanlagen.

Das Licht ist dem tatsächlichen menschlichen Bedarf (erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke) anzupassen.

Nicht einzusetzen sind Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.

Art der Maßnahme

☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$V_{AFB}3$ Vor Erschließungsbeginn Abfangen von Amphibien durch geeignetes Fachpersonal

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $V_{AFB}3$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Baubedingte Gefährdung wandernder Amphibien.
Umfang: Frühjahrswanderung vor Baubeginn und baubegleitend

Maßnahme: Abfang anwandernder Amphibien im Bereich des östlichen und südlichen Plangebietes, Umsiedeln in geeignete Habitate zum Schutz wandernder Amphibien

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: Kleingartenanlagen mit naturnahen und intensiv bewirtschafteten Kleingärten, mit Altbaumbestand überwiegend Obstgehölze

Beschreibung der Maßnahme:

Um eine baubedingte Tötung wandernder Amphibien zu verhindern, ist vorzugsweise nach Abwandern in geeignete Laichgewässer (witterungsbedingt Anfang April) ein temporärer Amphibienzaun entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze zu stellen. Die Maßnahme ist mit der Baufeldfreimachung abzugleichen. Ein Einwandern in den Baubereich kann somit vermieden werden. Zudem ist das Einlassen von Fangeimern und tägliche Kontrollen mit Umsiedlung anfallender Amphibien während der Laichwanderung vorzusehen. Die Fangeimerkontrollen erfolgen während der Frühjahrs- also Laichwanderungen.

Anwandernde Amphibien werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in benachbarte Laichgewässer und geeignete Habitate umgesetzt. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Art der Maßnahme

☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$V_{AFB}4$ Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $V_{AFB}4$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Ökologische Baubegleitung
Umfang: Überwachung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Kompensation.

Maßnahme: Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: Kleingartenanlagen mit naturnahen und intensiv bewirtschafteten Kleingärten, mit Altbaumbestand überwiegend Obstgehölze

Beschreibung der Maßnahme:

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen.

Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen.

Die Umsetzung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. Stellen von Amphibienzäunen, die schonende Gehölzentnahme, Baumhöhlen- und Gebäudekontrolle, Schutzmaßnahmen an Gehölzen, Einhaltung von Bauzeiten werden mit den ausführenden Gewerken abgestimmt und regelmäßig dokumentiert.

Art der Maßnahme

☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☒ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$V_{AFB}5$ Hinweise zur Vermeidung/Verringerung von Kleintierfallen und Vogelschlag im Plangebiet

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $V_{AFB}5$ V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt: B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Gefährdung von vorkommenden Singvögeln, Kleinsäugern und Kriechtieren mit/nach Baufertigstellung

Umfang: Erschließungsarbeiten des Plangebietes/Hochbauphase Plangebiet

Maßnahme Vermeidung von Kleintierfallen und Vogelschlag im Plangebiet

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“

Landschaftszone: Ostseeküstenland

Ausgangszustand: Erschließungsarbeiten des Plangebietes/Hochbauphase Plangebiet

Kurzbeschreibung der Einzelmaßnahmen:

Zur Vermeidung von Kleintierfallen sind barrierefreie Verkehrsanlagen im Rahmen der Ausführungsplanung vorzusehen. Folgende beispielhafte Hinweise:

- Einbau von Ausstiegshilfen für Amphibien in Schächten aller Art oder Abdeckung mittels Lochblech (3mm), Gitter (3-4 mm)
- abgesenkte Bordsteine für barrierefreie Amphibienwanderung,
- geschlossene Kabelkanäle bodeneben versenken oder Rampen zur Überwindung von Kabelschächten,
- Übersteigschutz - Ränder an Abgängen (Schächte, Treppen, Kellerfenster, Tiefgaragen etc.) überhöhen
- Einfriedungen sind kleintierfreundlich mit einem Abstand von min. 10 cm zur GOK zu errichten

Zur Verringerung des Vogelschlagrisikos an Glasscheiben werden folgende Hinweise gegeben:

- konstruktive Unterteilungen mittels Fassungen, Rahmen oder Sprossen an Glasscheiben,
- Verringerung der Glasfläche auf < 50 cm Breite,
- Markierungen von Scheiben ab einer Größe von > 50 cm z. B. mittels kontrastreichem Muster (Gesamtdeckungsgrad 5 – 10%) auf der Außen-/Anflugseite

Art der Maßnahme

☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☒ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

7.4.2.2 Vorgezogene Kompensationsmaßnahme (CEF_{AFB})

$CEF_{AFB}1$ Eingriffsnahe Anbringung geeigneter Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $CEF_{AFB}1$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Projekt: B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Baubedingter Verlust von Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter
Umfang: Erschließungsarbeiten, Gebäudeabbruch und Gehölzrodung

Maßnahme Anbringen von 57 St. Nistkästen am benachbarten Gebäude- und Gehölzbestand

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 278, 281, 280, 277, 266/1, 96/12, 97/1
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: angrenzende Wald- und Gehölzflächen, städtische Grünflächen
Beschreibung der Maßnahme:

Um den Verlust von Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter im abzubrechenden Gebäudebestand und zu rodenden Gehölzbestand des Plangebietes auszugleichen, sind eingriffsnah an Gehölzen und Gebäuden unterschiedliche Halbhöhlen- und Höhlenbrüterkästen anzubringen.
Bei einem erforderlichen Kompensationsverhältnis von 1:3 *(Blaumeise (4), Kohlmeise (6), Feldsperling (2), Haussperling (5), Bachstelze (1), Gartenrotschwanz (1))* wird die Anbringung von 57 St. Nistkästen erforderlich.
Ein Großteil der Kästen kann nach Errichtung der Gebäude an deren Fassade angebracht werden. Die Kästen sind vorrangig nach Osten zu orientieren und in min. 2 m Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird.
Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen ist dauerhaft zu sichern.
Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. $A_{AFB}1/A_{AFB}2$	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

7.4.2.3 Ausgleichsmaßnahmen (A_{AFB})

$A_{AFB}1$ Anlage einer blühfreudigen Hecke am östlichen Plangebietsrand

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $A_{AFB}1$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Verlust von Brutvogelniststätten durch die Baufeldfreimachung und den dauerhaften Verlust von Habitaten.

Umfang: Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung

Maßnahme Anlage einer blühfreudigen, dichten Hecke an der östlichen Plangebietsgrenze

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: erschlossenes Plangebiet, Hochbauphase
Beschreibung der Maßnahme:
Um den Habitatverlust für Gebüsch- und Baumbrüter auszugleichen, ist an der östlichen Plangebietsgrenze der Gemeinbedarfsfläche die Anlage einer dichten, blühreicher Hecke mit Strauch- und Baumarten vorzusehen. Dabei sind aufgrund der Lage nicht zwangsläufig heimische, sondern standortgerechte Laubgehölze unterschiedlicher zu verwenden.
Beispiele: Straucharten: Hundsrose (*Rosa canina*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Eingriffliger Weißdorn *(Crataegus monogyna),* Kornelkirsche (*Cornus mas),* Gemeine Felsenbirne *(Amelanchier ovalis)*
Baumarten: Sand-Birke (*Betula pendula*), Feldahorn (*Acer campestre*), Blumenesche (*Fraxinus ornus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung (LAP) ist auf eine abwechslungsreiche Gestaltung der Anpflanzungen zu achten. Zudem trägt die Integration eines angepasstem Lichtmanagement zu einer Funktionalität der Grünflächen als Nahrungs- und Bruthabitat bei.

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. $A_{AFB}1$	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$A_{AFB}2$ Anlage einer extensiv gepflegten Grünanlage mit Gehölzgruppen heimischer, standortgerechter Laubbäume am südlichen Plangebietsrand

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $A_{AFB}2$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Projekt: B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Baubedingter Verlust von Bruthabitaten
Umfang: Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung

Maßnahme **Anlage einer extensiv gepflegten Grünanlage mit Gehölzgruppen heimischer, standortgerechter Laubbäume**

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: erschlossenes Plangebiet, Hochbauphase
Beschreibung der Maßnahme:

Zur Verbesserung der Habitate lokaler Brutvogelgemeinschaften erfolgt die Anlage einer Grünfläche. Jegliche Bearbeitung der Fläche wie Düngung, Umbrüche oder Bodenbearbeitung sind auszuschließen.

Für die Anpflanzung sind drei Baumgruppen mit je drei Obstgehölzen in der Pflanzqualität Hochstamm, 10 – 12 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. vorzusehen. Geeignet sind klein- bis mittelkronige, regionaltypische Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne. Ziel ist es, den Bereich nicht zu verdunkeln.

Die dauerhafte Unterhaltung ist durch den Flächeneigentümer bzw. den Betreiber abzusichern.

Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. $A_{AFB}1$	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

$A_{AFB}3$ Anlage von Stein- und Totholzhaufen im Bereich der Maßnahmen $A_{AFB}1$ und $A_{AFB}2$

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** $A_{AFB}3$ V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße “ der Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

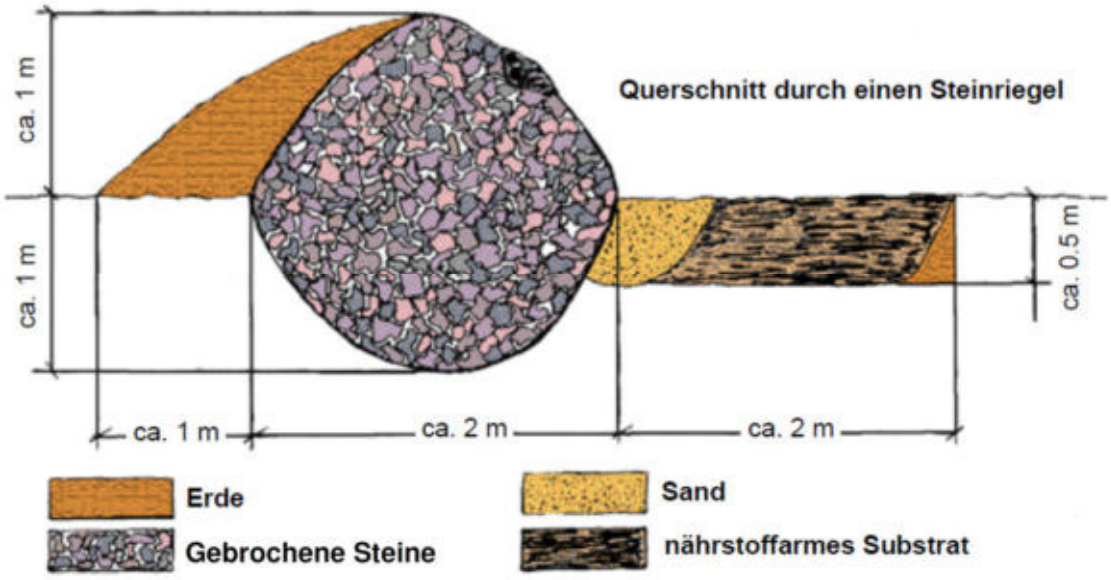
Beschreibung: Baubedingter Verlust von fünf Sommer- und Übergangsquartieren
Umfang: Fällarbeiten von Obstbäumen im Plangebiet

Maßnahme Eingriffsnahes Anbringen von drei Nisthilfen für Rauchschwalben

Beschreibung der Maßnahme

Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“
Landschaftszone: Ostseeküstenland
Ausgangszustand: erschlossenes Plangebiet, Hochbauphase

Beschreibung der Maßnahme:
Durch die Anlage von Steinriegeln (aus Lesesteinen oder gebrochenen Steinen), Totholz- und Reisighaufen werden optimale Habitate für Kriechtiere und Kleinsäuger geschaffen. Es sind Wurzelstöcke und -stubben der vor Ort entfernten Bäume als Sonnenplätze einzubringen.
Stein-/Totholzriegel sind gleichmäßig und in ausreichender Anzahl (min. 5 Stk. Totholz-/Lesesteinhaufen) über die gesamten Ausgleichsflächen $A_{AFB}1$+$A_{AFB}2$ (Habitatanbindung) zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (max. 2 m breit x max. 5 m lang). Die Steinriegel sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen (s. Bsp. Abb. Querschnitt unten).
Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.



Quelle: Artenschutzrahmenkonzept Zauneidechsen Industriepark Schwerin (IPS), LAUFER 2017.

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Zeitpunkt der Durchführung

☒ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. $V_{AFB}1$	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich	Künftiger Eigentümer:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Künftige Unterhaltung:	

7.4.3 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Anlage einer Hecke am Rand des Geltungsbereichs

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** A 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin	
Konflikt/Art der Beeinträchtigung	
Beschreibung: Beeinträchtigungen von Biotopen/Boden	
Maßnahme **Anlage einer Hecke am Rand des Geltungsbereichs**	
Beschreibung der Maßnahme	
Lage: Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstück 275 **Ausgangszustand**: Kleingartenanlage **Beschreibung**: Zur Eingrünung wird eine Hecke im Osten an der Grenze des Plangebietes gepflanzt. Es ist eine 3-reihige Pflanzung aus standortgerechten Baum- und Straucharten anzulegen. Die Breite beträgt 5 m. **Arten:** Heister: Sand-Birke (*Betula pendula*), Feldahorn (*Acer campestre*), Blumenesche (*Fraxinus ornus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) Sträucher: Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Hundsrose (*Rosa canina*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) **Pflanzabstände:** Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m Heister versetzt in den Reihen mit Abständen von ca. 15 m **Pflanzqualität:** Strauch, 2 x v., o. B., 80 – 100 cm hoch, Heister, 2 x v., o. B., 150 – 175 cm hoch mit schräg stehendem Pfahl **Schutzmaßnahmen:** Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch in Richtung freie Landschaft **Flächengröße:** 1.005 m²	
Art der Maßnahme	
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme
Biotopentwicklung/Pflegekonzept	
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.	

Zeitpunkt der Durchführung		
☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs		
☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 2-A 4	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☒ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

A 2 Anpflanzung von Bäumen an der Schulstraße

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** A 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Beeinträchtigungen von Biotopen/Boden

Maßnahme **Anpflanzung von Bäumen an der Schulstraße**

Beschreibung der Maßnahme

Lage:	Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 275 und 278 (beide tlw.)
Ausgangszustand:	Kleingartenanlage
Beschreibung:	Auf der Schulstraße sind 3 standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen.
Arten:	Winter-Linde (*Tilia cordata*)
Pflanzabstände:	8 m
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m² unversiegelte Fläche
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock
Flächengröße:	3 x 25 m² = 75 m²

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Biotopentwicklung/Pflegekonzept

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 1, A 3, A 4	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin
☒ Flächen Dritter		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:	
☐ Grunderwerb erforderlich		
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:	
☐ Zustimmungserklärung		

A 3 Anpflanzung von Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Beeinträchtigungen von Biotopen/Boden

Maßnahme **Anpflanzung von Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche**

Beschreibung der Maßnahme

Lage:	Gemarkung Kröpelin, Flur5, Flurstücke 275 und 278 (beide tlw.)
Ausgangszustand:	Kleingartenanlage
Beschreibung:	Auf Freiflächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 15 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.
Arten:	Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Purpur-Erle (*Alnus spaethii*), Japanische Eberesche (*Sorbus commixta `Dodong`*)
Pflanzabstände:	8 m
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m² unversiegelte Fläche
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock
Flächengröße:	15 x 25 m² = 375 m²

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Biotopentwicklung/Pflegekonzept

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 1, A 2, A 4	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

A 4 Pflanzung von Bäumen auf öffentlicher Grünfläche

Maßnahmeblatt	***Maßnahmen-Nr.*** A 4 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz

Projekt*:* B-Plan Nr. 17 "Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße" Stadt Kröpelin

Konflikt/Art der Beeinträchtigung

Beschreibung: Beeinträchtigungen von Biotopen/Boden

Maßnahme **Pflanzung von Bäumen auf öffentlicher Grünfläche**

Beschreibung der Maßnahme

Lage:	Gemarkung Kröpelin, Flur 5, Flurstücke 275 und 278 (beide tlw.)
Ausgangszustand:	Kleingartenanlage
Beschreibung:	Auf der südlich gelegenen Grünfläche sind drei Baumgruppen mit je drei Obstgehölzen zu pflanzen.
Arten:	regionaltypische Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne
Pflanzabstände:	mindestens 6 m
Pflanzqualität:	Obstgehölze Hochstamm, 10 – 12 cm Stammumfang, 3 x v., m. B.
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m² unversiegelte Fläche
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Zweibock
Flächengröße:	9 x 25 m² = 225 m²

Art der Maßnahme

☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme
☐ Gestaltungsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme

Biotopentwicklung/Pflegekonzept

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.

Zeitpunkt der Durchführung

☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Beurteilung des Eingriffs

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 1-A 3	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Rechtliche Sicherung der Maßnahme

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Stadt Kröpelin Markt 1 18236 Kröpelin

7.5 Kostenschätzung nach DIN 276

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 5 Jahren. Die dauerhafte Unterhaltung der Maßnahmen ist zu sichern.

A 1 Anlage einer Hecke

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			**Außenanlagen**		
512			**Vegetationstechnische Bodenbearbeitung**		
	1.005	*m²*	*Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger*	*1,00*	*1.005,00*
			Summe 512: Bodenbearbeitung		**1.005,00**
514			**Pflanzen (liefern und pflanzen)**		
	386	*St.*	*Sträucher, 2 x v., 80 - 100 cm, o. B.*	*7,00*	*2.702,00*
	10	*St.*	*Heister, 2 x v. 150 – 175 cm hoch, o. B. mit Standsicherung*	*35,00*	*350,00*
	1.005	*m²*	*Fertigstellungspflege Gehölze*	*3,00*	*3.015,00*
			Summe 514: Pflanzen		**6.067,00**
519			**Geländeflächen, sonstiges**		
	1.005	*m²*	*4-jährige Entwicklungspflege Gehölze*	*12,00*	*12.060,00*
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		**12.060,00**
531			**Einfriedungen**		
	413	m	*Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage*	*15,00*	*6.195,00*
			Summe 531: Einfriedungen		**6.195,00**
Summe 500			**Außenanlagen (netto)**		**25.327,00**

Hochstammpflanzung A 2 und A 3

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			**Außenanlagen**		
512			**Vegetationstechnische Bodenbearbeitung**		
	2	*m³*	*Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/Hst)*	*50,00*	*100,00*
			Summe 512: Bodenbearbeitung		**100,00**
514			**Pflanzen (liefern und pflanzen)**		
	18	*St.*	*Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock*	*450,00*	*8.100,00*
	18	*St.*	*Fertigstellungspflege Hochstamm-pflanzung*	*70,00*	*1.260,00*
			Summe 514: Pflanzen		**9.360,00**
519			**Geländeflächen, sonstiges**		
	18	*St.*	*4-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung*	*200,00*	*3.600,00*
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		**3.600,00**
Summe 500			**Außenanlagen (netto)**		**13.060,00**

Hochstammpflanzung A 4

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			**Außenanlagen**		
512			**Vegetationstechnische Bodenbearbeitung**		
	1	*m³*	*Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/HSt)*	*50,00*	*50,00*
			Summe 512: Bodenbearbeitung		**50,00**
514			**Pflanzen (liefern und pflanzen)**		
	9	*St.*	*Hochstamm, 10 – 12 cm StU., 3 x v., m. B., Zweibock*	*250,00*	*2.250,00*
	9	*St.*	*Fertigstellungspflege Hochstamm-pflanzung*	*70,00*	*630,00*
			Summe 514: Pflanzen		**2.880,00**
519			**Geländeflächen, sonstiges**		
	9	*St.*	*4-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung*	*200,00*	*1.800,00*
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		**1.800,00**
Summe 500			**Außenanlagen (netto)**		**4.730,00**

Hinzu kommen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und die aufgeführten Artenschutzmaßnahmen.
Für die Herstellung von Stein- und Totholzhaufen ist mit ca. 500 € pro Stück zu rechnen.

7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Betracht kommen alternative Planungsmöglichkeiten sofern mit ihnen die städtebauliche Zielstellung der Gemeinde mit gleichfalls verhältnismäßigem Aufwand erreicht werden kann.
Im vorliegenden Fall beabsichtigt die Stadt Kröpelin die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche für u. a. die Errichtung einer Kindertagesstätte an der vorhandenen Grundschule am Mühlenberg.
Hier soll der Neubau einer Kindertagesstätte mit ca. 140 Plätzen realisiert werden. Durch die gute Anbindung zur Schule mit Sporthalle und Sportplatz können viele Synergieeffekte genutzt werden. Ziel ist ein campusartiger Charakter, der Kinder verschiedener Altersklassen vereint. Darüber hinaus sollen weitere Möglichkeiten zur Ergänzung von Einrichtungen für den Gemeinbedarf geschaffen werden.
Mit dem steigenden Bedarf an Wohnbauflächen ist auch die Erweiterung des Angebotes der sozialen Infrastruktur in Einrichtungen des Gemeinbedarfs, wie z. B. in Kindertagesstätten, verbunden. Mit den geplanten Vorhaben sollen Kapazitäten für die aktuellen und künftigen Bedarfe geschaffen werden.
Im Ergebnis einer optimierten Flächennutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange hat sich die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergeben und dessen bauliche Nutzung.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Verwendete technische Verfahren

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung von „Leitfaden Artenschutz Mecklenburg-Vorpommern“ (FROELICH & SPORBECK 2010)
- Brutvogelerfassung März bis Juli 2023
- Erfassung Fledermäuse Quartiere und Jagdhabitate Mai 2022 bis Februar 2023
- Erfassung Amphibien März 2022 bis Juni 2022
- Ermittlung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).
- Baugrundgutachten (Heidenlabor für Baustoff- und Umweltprüfung GmbH (2025)
- Schalltechnische Untersuchung (TÜV NORD 2025)

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Nicht zuletzt geben die Aufnahme der Biotope mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.
Die Stadt Kröpelin verfügt über keinen Landschaftsplan.
Die vorhandenen Daten lassen dennoch eine realistische Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen zu.
Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung (Monitoring) durch die Gemeinde nach § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere geht es um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen und deren frühzeitige Ermittlung sowie geeignete Gegenmaßnahmen aufzustellen. Das Monitoring beinhaltet zusätzlich auch die Durchführung von Festsetzungen einschließlich der Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.
Das Monitoring hat im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen zu erfolgen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:
Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Kompensationsmaßnahmen den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht. Die Pflanzung ist in der nächsten Pflanzperiode nach Ausführung der Erd- und Rohbauarbeiten umzusetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse wird eine Herbstpflanzung empfohlen. Die Abnahme der Leistungen,

jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Die Naturschutzbehörde ist über die Abnahmen zu unterrichten. Der Ersatz nicht angewachsener und eingegangener Pflanzen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.
Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich.
Die Schutzmaßnahmen S 1 und S 2 sind vor Beginn der Arbeiten und während der Bautätigkeiten regelmäßig zu kontrollieren.
Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Vermeidungsmaßnahmen $V_{AFB}1$ bis $V_{AFB}5$ sowie Ausgleichsmaßnahmen $A_{AFB}1$ bis $A_{AFB}3$ und $CEF_{AFB}1$ abgeleitet worden.
Zur Einhaltung der Umsetzung ist geeignetes Fachpersonal einzubeziehen und Kontrollen der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Schutzgut Boden:
Zur Umsetzung und Überwachung bzw. zum Vollzug der bodenschutzrechtlichen Belange ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (V 2) einzuplanen. Das ist durch bodenkundlich ausgebildetes Fachpersonal zu gewährleisten. In einem Bodenkonzept ist die Erschließung des Plangebietes mit Straßen, Lagerflächen, Befahrungsverbotsflächen und Sicherungsmaßnahmen darzustellen. Während der Umsetzung sind die bodenschutzrechtlichen Belange der Erschließungsmaßnahmen zu überwachen. Im Zuge der bodenkundlichen Baubegleitung sind Baustellentagesberichte zu erstellen und in einem Abschlussbericht ist die Baubegleitung allumfassend darzustellen
Die Maßnahme hat in enger Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Kröpelin hat den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“ in der Gemarkung Kröpelin, Flur 5 mit den Flurstücken 275, 276 (teilweise) und 278 (teilweise) aufgestellt.
Ziel des B-Plans ist die Ausweisung die Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche, u.a. für der Neubau einer Kindertagesstätte mit ca. 140 Plätzen. Durch die Nachbarschaft zur Schule und zur Sporthalle sowie zum Sportplatz können viele Synergieeffekte erzielt werden und ein campusartiger Charakter entstehen. Darüber hinaus sollen weitere Möglichkeiten zur Ergänzung von Einrichtungen für den Gemeinbedarf geschaffen werden.
Nach § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.
Im Juli 2023 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

Das städtebauliche Ziel der vorliegenden Planung ist die Vorbereitung der Entwicklung eines kommunalen Zentrums zur Ergänzung des Schulstandortes sowie der sozialen und kulturellen Infrastruktur.
Im Vordergrund steht die Errichtung einer Kindertagesstätte. Mit dem geplanten Neubau soll gleichzeitig eine Erhöhung der Betreuungskapazitäten erfolgen. Durch den gewählten Standort in unmittelbarer Nähe zur Grundschule, Turnhalle und zum Sportplatz ergeben sich sehr gute Möglichkeiten für den Kita-Betrieb.
Die künftige Neubebauung soll sich in das Ortsbild einfügen.
Zur Umsetzung der städtischen Zielen erfolgt die Festsetzung von Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kommunale Infrastruktur“- Schule, kulturelle und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen.
Als maximal Gebäudehöhe werden 11,0 m festgesetzt. Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird mit zwei Vollgeschossen bestimmt.
Die Versiegelung in Form von Teil- und Vollversiegelung beschränken sich auf eine Obergrenze von 9.948 m² innerhalb der Gemeinbedarfsfläche in dem ca. 2,6 ha großen Geltungsbereich geregelt durch die Grundflächenzahl von 0,6 als Höchstmaß. Dazu kommen zusätzliche Versiegelungen für Verkehrsflächen von 1.968 m².
Beansprucht wird überwiegend eine Kleingartenanlage. Gehölzfällungen umfassen zum größten Teil Obstgehölze in den Gärten.
Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 44.857 m² EFÄ für direkte Eingriffe in Biotope. Mittelbare Eingriffe können entfallen.
Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang geeignete Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.
Es werden Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs und eine Heckenpflanzung am Rand realisiert. Darüber hinaus werden Ökokonten genutzt.
Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Umweltbericht ermittelt und bewertet. Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich wurden dokumentiert. Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in einzelne Schutzgüter unvermeidbar.
Mit dem vorgelegten Maßnahmenkonzept können die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert werden.
Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.
Im Ergebnis der Erfassungen und der Potenzialeinschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten und Fledermäuse eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass Fäll- und Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Baufeldfreimachung mit Beseitigung der Lauben, Schuppen und Nebenanlagen im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen sind ($V_{AFB}1$). Darüber hinaus ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Für das KITA-Gelände ist ein angepasstes Lichtmanagement umzusetzen ($V_{AFB}2$).

Zum Schutz wandernder Amphiben ist ein Amphibienschutzzaun entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze zu errichten und vorzuhalten ($V_{AFB}3$). Anwandernde Amphibien in Fangeimern sind fachgerecht umzusiedeln bzw. umzusetzen.
Im Rahmen der Ausführungsplanung sind geeignete Maßnahmen vorzusehen um Kleintierfallen im Plangebiet zu vermeiden und das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben zu verringern ($V_{AFB}5$).
Für den Verlust von Niststätten der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter sind in der Brutsaison vor Baubeginn eingriffsnah Nisthilfen anzubringen ($CEF_{AFB}1$).
Zur Förderung der örtlichen Fledermaus- und Brutvogelhabitate ist eine blühreiche, dichte Hecke am östlichen Plangebietsrand ($A_{AFB}1$) und eine extensive Grünanlage mit Baumgruppen im südlichen Plangebiet anzulegen ($A_{AFB}2$). Hierzu sind regionaltypische Obstsorten zu verwenden. Die Neuanlage der Grünflächen und naturnahe Gestaltung von durch Stein-/Totholzriegel ($A_{AFB}3$) ist im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung zu definieren.
Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz durchführen zu lassen ($V_{AFB}4$).
Mit den genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des Untersuchungsgebietes durch die Beseitigung von Gebäuden, Gehölz- und Biotopstrukturen effektiv entgegen gewirkt werden.
Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.
Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Tab. 17: Ableitung der Erheblichkeit.

Schutzgut	Bewertung der Beeinträchtigung	Erheblichkeit
Mensch und menschliche Gesundheit	mittlere Beeinträchtigung	++
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	mittlere Beeinträchtigung mittlere Beeinträchtigung mittlere Beeinträchtigung	++ ++ ++
Boden	hohe Beeinträchtigung	++
Fläche	geringe Beeinträchtigung	-
Wasser	mittlere Beeinträchtigung	++
Klima und Luft	geringe Beeinträchtigung	-
Landschafts-/Ortsbild	gering Beeinträchtigung	-

Schutzgut	Bewertung der Beeinträchtigung	Erheblichkeit
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine Beeinträchtigung	-

+++ sehr erheblich

++ erheblich

- nicht erheblich

10. Quellenangaben

10.1 Literatur

BEHR, O. & O. VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen. Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahre 2005. - Unveröff. Gutachten.

BUNDESVERBAND BODEN E. V. (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBB – Leitfaden für die Praxis. BVB-Merkblatt Band 2.

DIETZ, C., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart, Kosmos.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010).

GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.

HEIDENLABOR FÜR BAUSTOFF- UND UMWELTPRÜFUNG GMBH (2025): Baugrunderkundung für orientierende geotechnische Beurteilung im Rahmen der Entwurfsplanung einschl. Ausbauempfehlung für die Verkehrsfläche und Erschließung.

I.L.N. –INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ GREIFSWALD (1996): Fachgutachten „Windenergienutzung und Naturschutz“ Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz M-V.

KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT (2013): Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG. Kommission für Anlagensicherheit (KAS).

LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/ Rostock (GLRP MMR).

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021a): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2022 bis 2027.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021b): Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2022 bis 2027.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MITTLERES MECKLENBURG/ROSTOCK (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R).

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei.

STADT KRÖPELIN (2025): Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Stadt Kröpelin. Feststellungsbeschluss.

TÜV NORD (2025): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 17 in Kröpelin, „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“

UMWELT & PLANUNG (2026): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 17 „Gemeindliche Infrastruktur an der Schulstraße“ Stadt Kröpelin.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

UVP-GESELLSCHAFT E. V (2014): Kulturgüter in der Planung - Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.

10.2 Gesetze und Verordnungen

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

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

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

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BNatSchAG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 12, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2025 (GVOBl. M-V S. 731).

DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau. Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 18915 (2018): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 19639 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB). Köln, 28 S.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

GrwV - Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz Gesetz über den Schutz des Bodens- Mecklenburg-Vorpommern -Vom 4. Juli 201 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011 S. 759; 29.07.2011 S. 759 11; 05.07.2018 S. 2019 18) Gl.-Nr.: 2129 – 17, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 24. März 2026 (GVOBl. M-V S. 230, 280).

NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 9 Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66) (1), letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

OGewV - Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

Schutz, Pflege und Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern – Alleenerlass AlErl M-V. Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Dezember 2015 – VIII 240-1/556-07-VI 250-530-00000-2012/016.

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

TR LAGA – Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen. Technische Regeln für die Verwertung von Bodenmaterial.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

10.3 Internetquellen

https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp

https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektions-plan-Stoerfallanlagen/

file:///C:/Users/B%C3%BCro/Downloads/LM_Inspektionsplan_2018_web-8.pdf

file:///C:/Users/B%C3%BCro/Downloads/Anhang+1+zum+Inspektionsplan+-+Liste+der+Betriebsbereiche+in+Mecklenburg-Vorpommern+(Stand+30.06.2024)-2.pdf

https://www.planungsverband-rostock.de/wp-content/uploads/2018/07/Grundkarte_RREP_MMR_2011.pdf

https://www.abfall-lro.de/de/satzung-gebuehren/satzung.php

https://bauleitplaene-mv.de

https://www.landkreis-rostock.de/datei/anzeigen/id/106308,1295/2024_05_14_internet_denkmalliste_landkreis_rostock.pdf

https://www.planungsverband-rostock.de/regionalplanung/neuaufstellung-raumentwicklungsprogramm-ab-2022/

https://www.stadt-kroepelin.de/wp-content/uploads/2025/10/2025-10-21-Flaechennutzungsplan-Stadt-Kroepelin-Satzung.pdf

https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=WP_KW_4_16

https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/rw/rw_wk.php?schema=reporting_bp3&fg=NMKZ-0800

Anlage 1: Karte 1 – Bestandsaufnahme Biotope M 1 : 1.000

Anlage 2: Karte 2 – Bestand und Planung M 1 : 1.000