

Teil II

Umweltbericht

zur Satzung der Stadt Laage OT Kronsberg über den Bebauungsplan Nr. 29 „Photovoltaikanlage Am Kopckenberg“

Stand August/2021

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung	5
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	5
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	5
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	8
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	11
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	11
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	11
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	19
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	19
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	19
2.2.2	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	20
2.2.3	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	20
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	21
2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	24
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....	25
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	25
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	25
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	37
3.	Zusätzliche Angaben.....	37

3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	37
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	37
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	38
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	38
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Planung (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)	7
Abb. 2:	Lage des Vorhabens im Naturraum (Quelle © LAIV – MV 2020).....	10
Abb. 3:	Lage des Untersuchungsraumes (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)	11
Abb. 4:	Biotoptypenbestand (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)	12
Abb. 5:	Gewässer in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 2020).....	13
Abb. 6:	Rastgebiete in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 2020).....	14
Abb. 7:	Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020).....	15
Abb. 8:	Blick von der Recknitzbrücke der südlichen Bahnlinie	16
Abb. 9:	Keine Blickbeziehung seitens der Landschaft jenseits der Bahnlinien	17
Abb. 10:	Lage des Plangebietes im urbanen Raum (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	21
Abb. 11:	PV- Anlage von Südosten (Recknitz) (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	22
Abb. 12:	PV- Anlage von Süden (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	23
Abb. 13:	Höhenlage (© GeoBasis-DE/M-V 2021).....	24
Abb. 14:	Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)	29
Abb. 15:	Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU).....	30
Abb. 16:	Wirkzonen und Lagefaktoren (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)	31
Abb. 17:	gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung (© LAIV – MV 2020)	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Geplante Nutzungen	7
Tabelle 2:	Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume	8
Tabelle 3:	Biotoptypen im Plangebiet	12
Tabelle 4:	Kapitalstock.....	27
Tabelle 5:	Flächen ohne Eingriff	32
Tabelle 6:	Unmittelbare Beeinträchtigungen	32
Tabelle 7:	Versiegelung und Überbauung	34
Tabelle 7:	Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4	35
Tabelle 9:	Kompensationsmindernde Maßnahmen	36
Tabelle 10:	Korrektur Kompensationsbedarf	36
Tabelle 11:	Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	36

Anlagen

Anlage 1	Bestandskarte
Anlage 2	Konfliktkarte
Anlage 3	Brutvogelerfassung
Anlage 4	Zauneidechsenerfassung

1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Die Planung sieht vor auf dem ca. 10,2 ha großen Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit 7,3 ha und ein Mischgebiet mit 0,21 ha Größe zu errichten. Es ist eine 60%ige Überdeckung mit Solarmodulen vorgesehen. In den Sondergebieten „Photovoltaikanlage“ sind Modultische mit Solarmodulen, Wechselrichter, Verkabelungen, Einfriedungen, Trafostationen, Zufahrten, Wartungsflächen und im Mischgebiet

Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude und sonstige Gewerbebetriebe erlaubt. Die in den Sondergebieten festgesetzten baulichen Anlagen und Nutzungen sind nur bis zum Zeitpunkt der Stilllegung der Photovoltaik-Anlage zulässig. Nördlich des Mischgebietes ist ein Wartungsweg geplant. Eine von Südost nach Nordwest verlaufende Hecke wird in einer Breite von 10 m zur Erhaltung festgesetzt. Daneben ist ein Wanderweg vorgesehen. An den Weg anschließend, folgt eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der extensive Mähwiesen entwickelt werden sollen. An der westlichen Plangebietsgrenze entsteht eine Sichtschutzhecke, ebenso wie im Osten, entlang der Bahn.

Das Vorhaben kann bei Realisierung folgende zusätzliche Wirkungen auf Natur und Umwelt verursachen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- 1 Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,
- 2 Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

- 1 Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batteriespeicher, Verkehrsflächen und für versiegelte Bauflächen.
- 2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines Zaunes sowie Bau der Solarmodultische.
3. Verlust von Habitaten von Offenlandarten.
4. Überdeckung von Flächen, Veränderung von Flächen für unversiegelte Bauflächen.
5. Veränderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation im Bereich der PV- Anlage durch Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter und besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
6. Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich.

7. Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei kristallinen Modulen nicht auf.
8. Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche.
2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solar-modulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

Abb. 1: Planung (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)

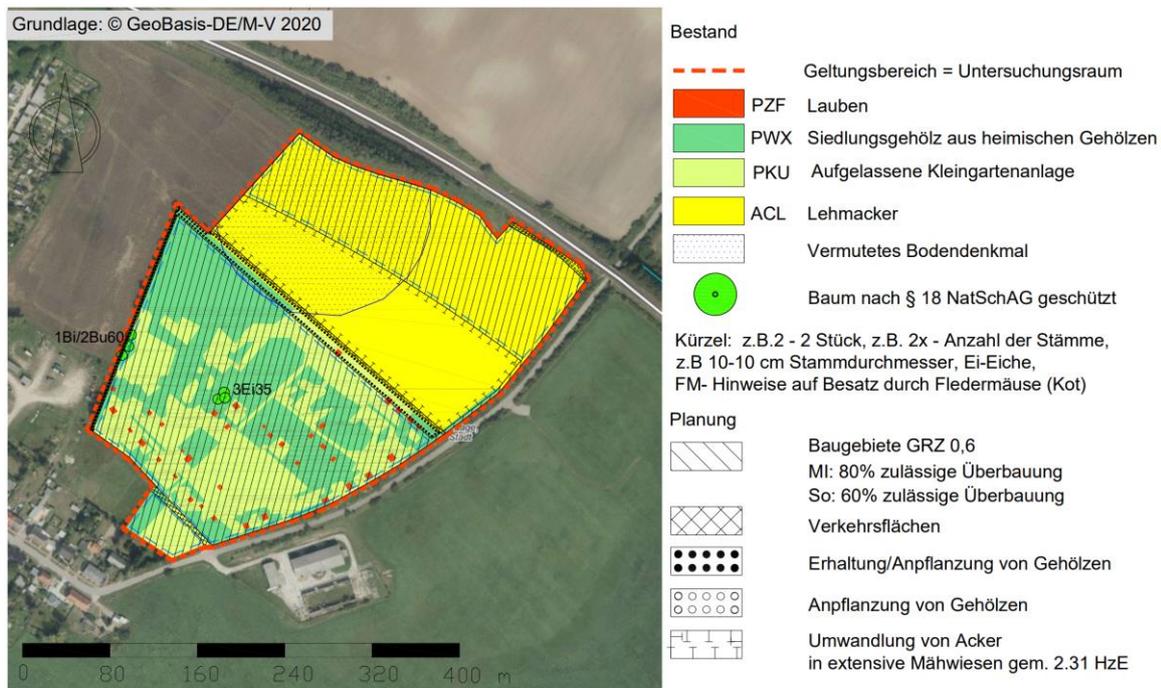


Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Anlage GRZ 0,6	73.588,00		72,01
davon			0,00
SO Bauflächen verbaut 60%		44.152,80	0,00
SO Bauflächen unverbaut 40%		29.435,20	0,00
Mischgebiet GRZ 0,6	2.178,00		2,13
MI Bauflächen versiegelt 80%		1.742,40	0,00
MI Bauflächen unversiegelt 20%		435,60	0,00

Erhaltungsfestsetzung	3.164,00		3,10
Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	21.382,00		20,92
Anpflanzfestsetzungen	966,00		0,95
Verkehrsflächen	915,00		0,90
	102.193,00		100,00

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen:

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schafts-bild	Wasser	Boden	Klima/Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Artenerfassung Avifauna, Zau-neidechsen, Amphibien, Fledermäuse (Winterquartiere, Wochenstuben)	Bio-tooty-pener-fassung	Nutzung vorh. Unterlagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines GGB oder SPA beeinträchtigen können. Eine FFH Vorprüfung für das GGB DE 1941-301 „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ wurde erstellt.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde erstellt.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegt das Vorhaben in einem Bereich:

- hoher bis sehr hoher potentieller Gefährdung durch Wassererosion (Karte V)
- nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (unter: 9.1 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion 9. Karte III - Schwerpunktbereiche und Maßnahmen)
- jedoch potenzielle Wassererosionsgefährdung: 1 – gering (Karte VI)

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegt das Plangebiet:

in einem Tourismusentwicklungsbereich (WM 2011).

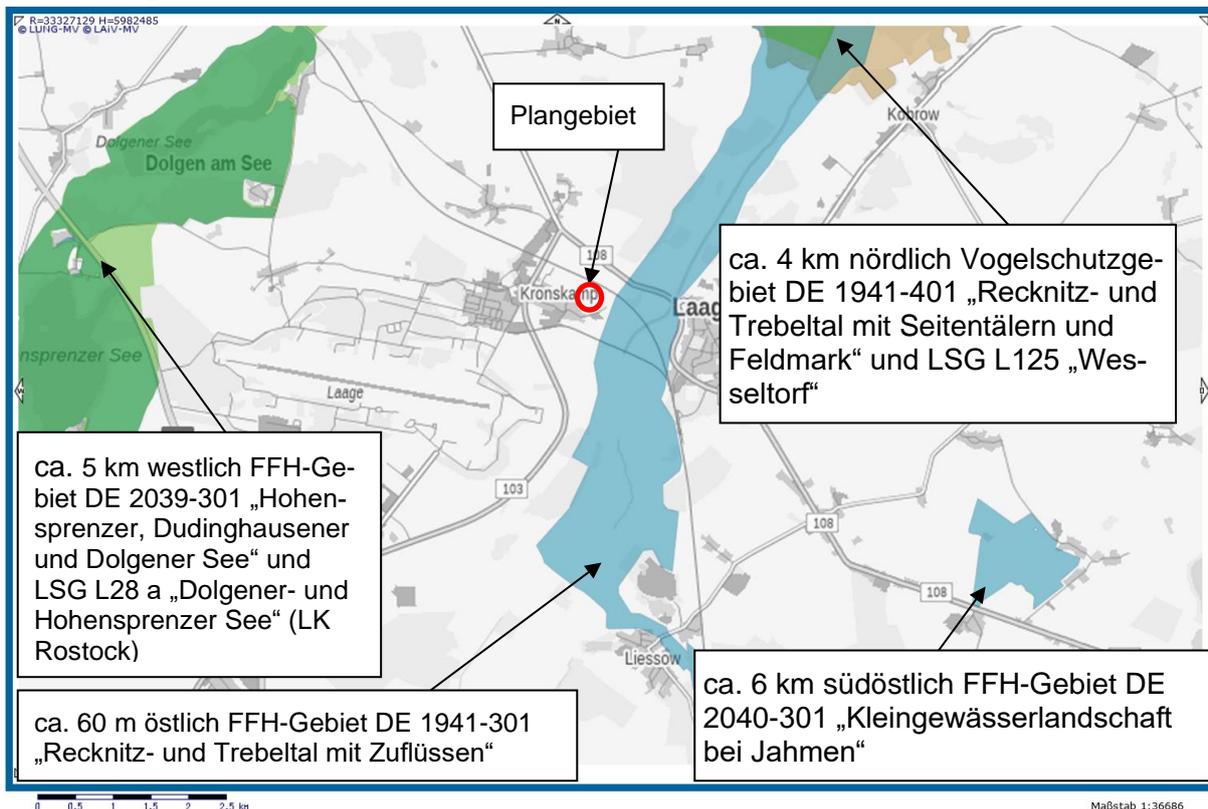
Weitere Grundlage ist der § 18 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Einzelbäume.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist,

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist,

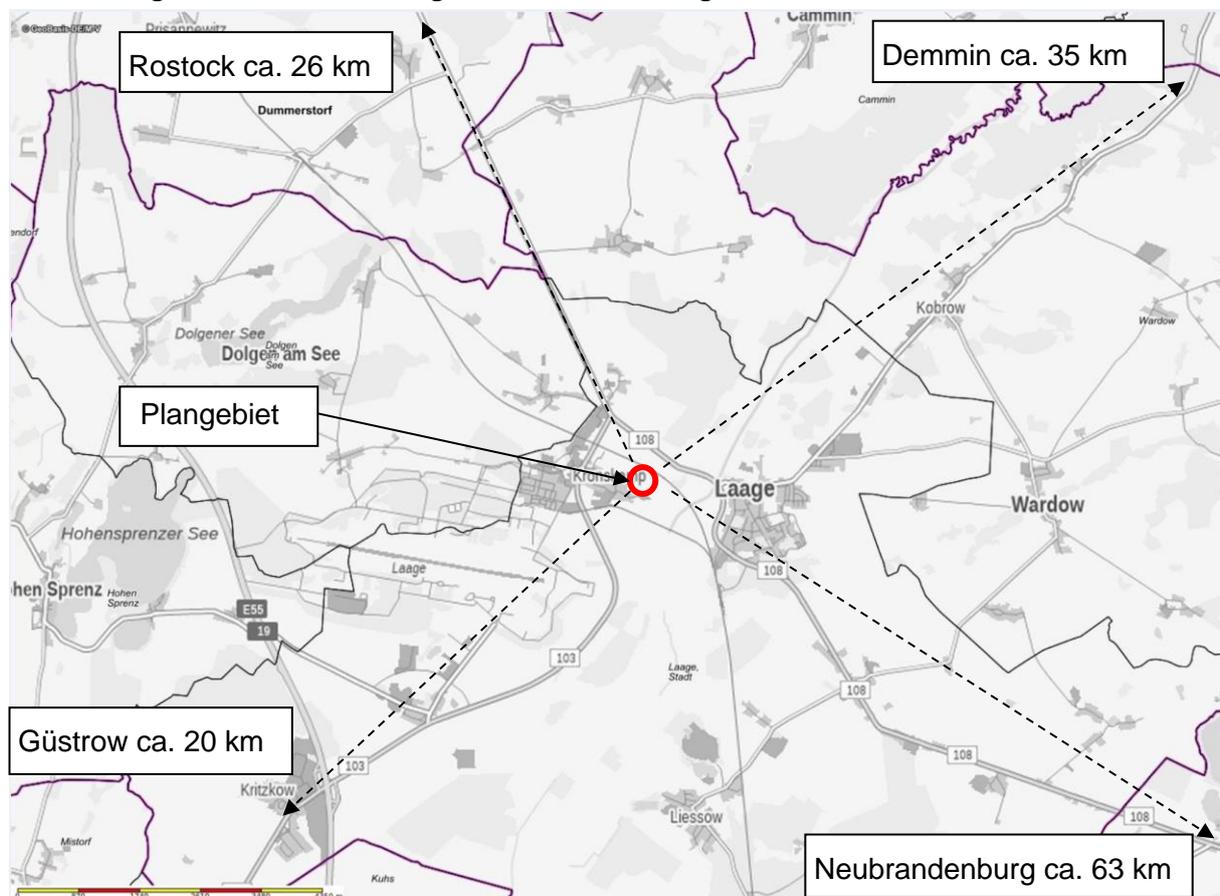
Abb. 2: Lage des Vorhabens im Naturraum (Quelle © LAIV – MV 2020)



- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),

- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)



2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Mensch

Die Fläche befindet sich am östlichen Ortsrand von Krons Kamp, etwa 250 m südlich der Bundesstraße 108 Richtung Rostock, etwa 650 m östlich der Bundesstraße 103 Richtung Güstrow, etwa 1,5 km nordöstlich des Flughafens Laage, etwa 950 m westlich des Ortsrandes von Laage, unmittelbar östlich der Bebauung von Krons Kamp, unmittelbar

nördlich der Dorfstraße, unmittelbar südlich der Bahnstrecke Rostock-Neubrandenburg sowie etwa 450 m westlich der Recknitz auf dem Gelände einer aufgegebenen überwucherten Kleingartenanlage und auf Acker.

Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen, insbesondere seitens der Infrastrukturen (Bahn, Bundesstraßen, Flughafen) vorbelastet. Von einer derzeitigen Überschreitung der Orientierungswerte laut TA - Lärm wird wegen der Nähe zur schützenswerten Wohnbebauung nicht ausgegangen. Das Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der starken Überwucherung der aufgegebenen Kleingartenanlage nahezu unzugänglich und hat daher keinen Erholungswert.

Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 19.08.20 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzen	27.466,00	26,88
PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	25.699,00	25,15
ACL	Lehmacker	48.048,00	47,02
PZF	Lauben	980,00	0,96
		102.193,00	100,00

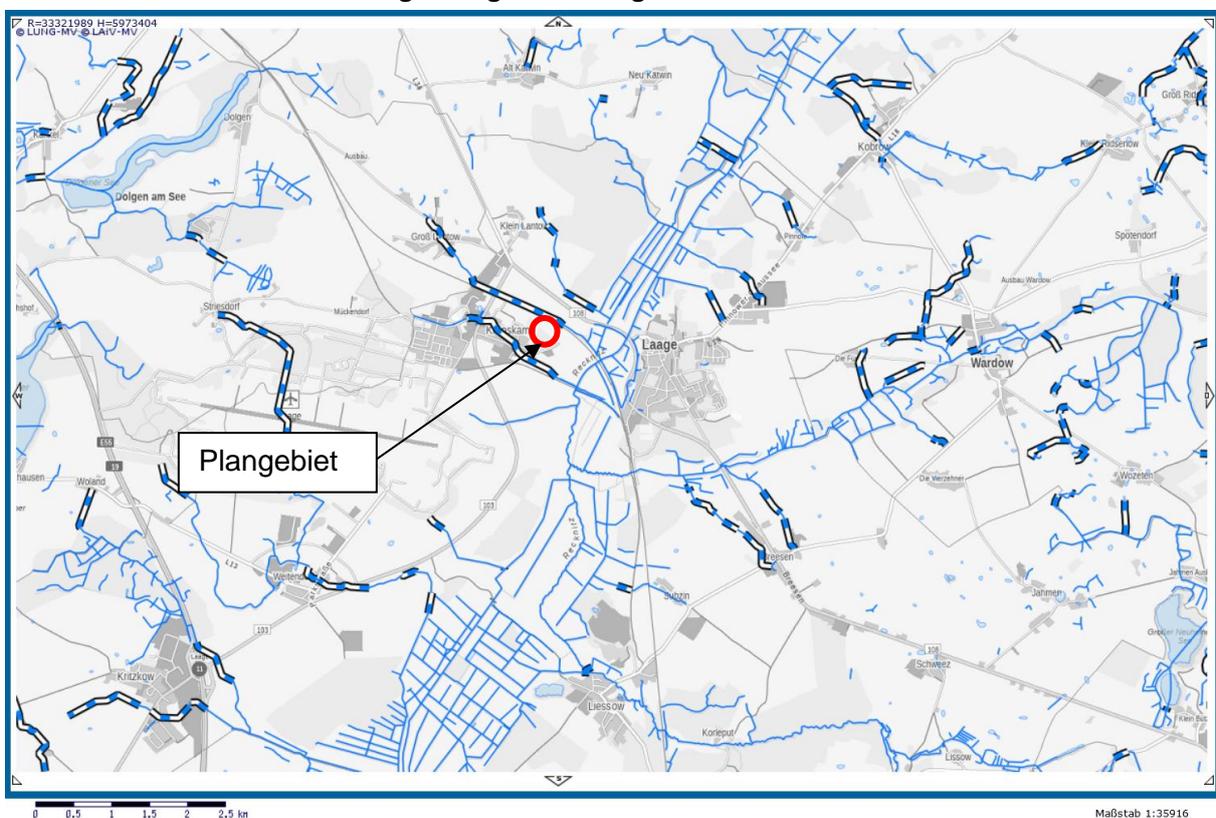
Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)



Fauna

Der nördliche Teil des Plangebietes hat als intensiv bewirtschafteter Acker geringe Habitatfunktion. Die aufgegebene Kleingartenanlage ist zum Teil dicht mit Gehölzen bewachsen, zum Teil mit Landreitgras bestanden. Die Gehölze sind alle etwa 30 Jahre alt und setzen sich überwiegend aus Obstbäumen, Koniferen sowie Sträuchern, zumeist Liguster, zusammen. Im Südosten gibt es einen länger aufgelassenen Bereich, wo sich Ahorn und Eichen angesiedelt haben. Bäume mit Höhlen, Spalten oder Rissen sind nicht vorhanden. Die Landreitgrasfluren bieten Offenlandarten ein Habitat, zumal das Gelände durch die Süd-Nord Neigung stark sonnenexponiert ist. An mehreren schütterten Stellen wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Die Kartierung reicht bis in den September 2021 hinein. Zielgerichtete Wanderungen von Amphibien wurden nicht festgestellt.

Abb. 5: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 2020)



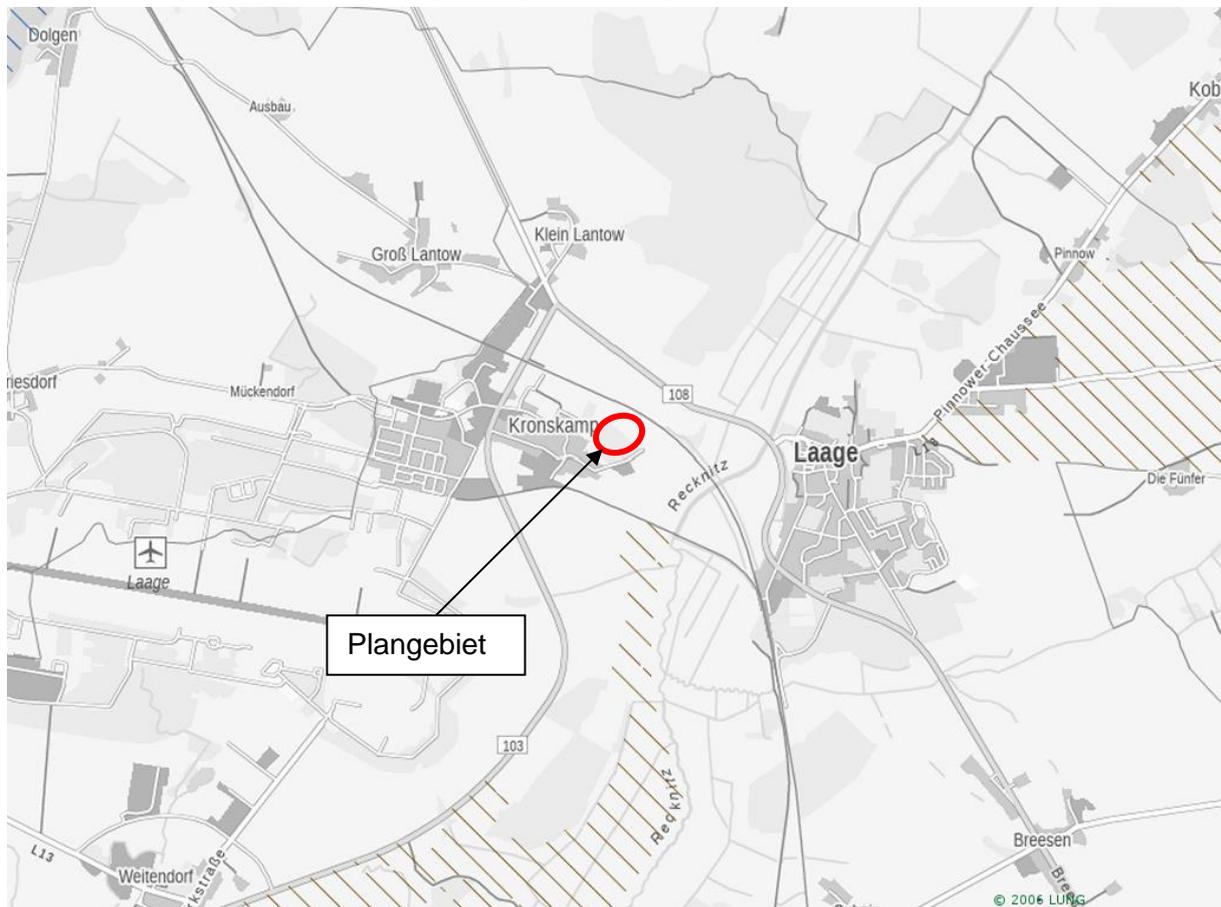
Die Brutvogelkartierung begann im März 2021 und wurde im Juni 2021 beendet. Es konnten folgende Arten nachgewiesen werden: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Fitis, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Wachtel, Zaunkönig, Zilpzalp. Der Bluthänfling und der Feldschwirl sind nach roter Liste Deutschlands gefährdet, der Feldschwirl in Mecklenburg- Vorpommern stark gefährdet. Alle übrigen Arten besitzen keinen Schutzstatus nach Roter Liste und sind nach BNatSchG besonders geschützt. Detektoruntersuchungen zur Überprüfung

des Plangebietes auf Vorkommen von Fledermäusen fanden zur Schwärmphase, zweimal im Winter 2020 und bezüglich Wochenstuben zweimal im Juni statt. Alle Lauben wurden im Winter begutachtet. Es wurde keine Quartiersfunktion im Plangebiet festgestellt. Die ehemalige Kleingartenanlage ist potenzielles Jagdhabitat.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2039-4 wurden ab 2012 vier besetzte Wiesenweihenhorste, von 2008 bis 2016 fünf besetzte Brutplätze vom Kranich sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet.

Östlich des Plangebietes erstrecken sich Landrastgebiete der Stufe 2 (von 4 Stufen) also regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete eines Rastgebietes verschiedener Klassen mit der Bewertung mittel bis hoch. Das Plangebiet befindet sich in Zone A (hoch bis sehr hoch) des Vogelzuges über dem Land M - V.

Abb. 6: Rastgebiete in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 2020)



Laut Artenschutzfachbeitrag zum werden keine Verbotstatbestände gemäß Absatz 1 §44 BNatSchG durch das Vorhaben verursacht.

Boden

Die Fläche liegt im Bereich von grundwasserbestimmten und/oder staunassen (> 40% hydromorph) Lehmen/Tieflehm. Die Ackerwertzahl liegt bei 35. Der Boden ist demnach ertragsreich. Derzeit gibt es keine Hinweise auf eine Belastung der Schutzgüter

Grundwasser und Boden durch Altlasten. Der Boden ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Wasser

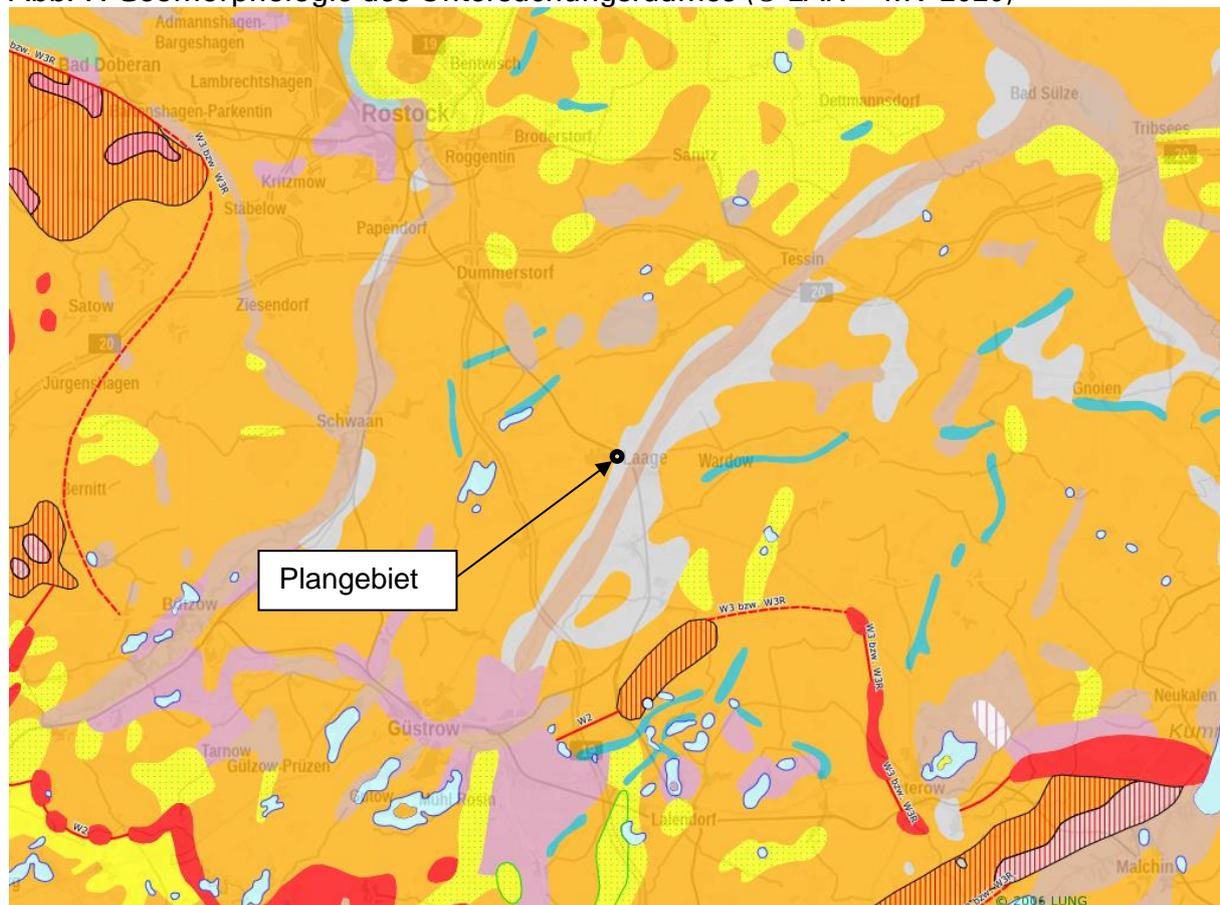
Das B-Plangebiet beinhaltet keine Gewässer. Das überwiegend mehr als 10 m unter Flur anstehende Grundwasser ist aufgrund des bindigen Deckungssubstrates und des großen Flurabstandes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen vermutlich geschützt. Das Wasser ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die Gehölze und Gewässer der Umgebung geprägt.

Die Gehölze üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der siedlungsnahen Lage vermutlich eingeschränkt. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2020)



Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Plangebiet liegt im Bereich einer Grundmoräne, die der Rosenthaler Staffel nördlich vorgelagert ist und entstand vor 15.000 bis 18.000 Jahren.

Die geplante PV- Anlage befindet sich in einem Landschaftsbildraum, der im Rahmen der landesweiten Kartierung des LUNG M- V als urban eingestuft wurde. Diese Einschätzung resultiert aus der Lage des Plangebietes inmitten Bebauung, und Infrastrukturen (siehe Punkt 2.1.1, 1. Absatz). Das Plangebiet an sich unterlag ebenfalls einer siedlungsnahen Nutzung als Kleingartenanlage, die seit ca. 2011 nach und nach aufgegeben wurde und zum Zeitpunkt intensiver Bewirtschaftung eindeutig anthropogen geprägt war. Dies geht aus der Struktur der Anlage, der Bauweise der Lauben und dem Gehölzbestand hervor, der zum überwiegenden Teil aus wucherndem Liguster, Obstbäumen, Koniferen und Ziersträuchern besteht.

Abb. 8: Blick von der Recknitzbrücke der südlichen Bahnlinie



Aufgrund des Siedlungszusammenhanges und der umgebenden Siedlungsstrukturen sowie der vorherigen Nutzung eines großen Teils des Plangebietes als Kleingartenanlage ist dieses aus landschaftsplanerischer Sicht als Siedlungsbereich zu betrachten, auch wenn planungsrechtlich andere Vorgaben gelten. Die Kleingartenanlage hatte mit den geschnittenen Hecken, den Lauben, Wegen und Zäunen, obwohl von hohem Erholungswert für den jeweiligen Pächter, keinen Wert als Landschaftselement und markierte seitens der Landschaft den Siedlungsrand von Krons kamp, wie so viele

Kleingartenanlagen aus den 1980iger Jahren. Auch wenn die Lauben zum größten Teil beseitigt wurden und die Gehölze sich ausbreiten konnten, gilt diese Aussage auch heute noch.

Abb. 9: Keine Blickbeziehung seitens der Landschaft jenseits der Bahnlinien



Das Gelände steigt Richtung Zentrum um 15 m bis 20 m auf 40 m über NHN an, so dass es seitens der Mehrgeschosser in Krons Kamp gut erlebbar ist. Von einem nicht erhöhten Standort aus, stößt der Blick immer wieder auf sichtversperrende Elemente. In Krons Kamp handelt es sich hierbei um Gebäude und Gehölze, seitens der Landschaft bilden Bahndämme, der landwirtschaftliche Betrieb südlich des Plangebietes und die Hecke östlich Sichtbarrieren.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume.

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal an dem nach oder während einer fachgerechten Bergung (archäologischen Ausgrabung) und Dokumentation ein Eingriff vorgenommen werden kann.

Natura - Gebiete

Das Plangebiet befindet sich

- ➔ etwa 60 m westlich des GGB (Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung) DE 1941-301 „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ mit den Zielarten: Rotbauchunke (*Bombina*

bombina), Rapfen (*Aspius aspius*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*), Kammmolch (*Triturus cristatus*).

Die Erhaltungsziele des Natura-Gebietes dürfen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Eine FFH-Vorprüfung wird im weiteren Verfahren durchgeführt.

Das Plangebiet liegt zudem

- ➔ etwa 6 km südwestlich des GGB DE 2040-301 „Kleingewässerlandschaft bei Jahmen“ mit den Zielarten: Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- ➔ etwa 5 km östlich des GGB DE 2039-301 „Hohensprenzer, Dudinghausener und Dolgener See“ mit den Zielarten: Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- ➔ etwa 4 km südlich des SPA (Vogelschutzgebiet) DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ mit den Zielarten: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Bläßgans (*Anser albifrons*), Blaukelchen (*Luscinia svecica*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Kranich (*Grus grus*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Saatgans (*Anser fabalis*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Schnatterente (*Anas strepera*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Spießente (*Anas acuta*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybrida*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Zwergmöwe (*Larus minutus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*).

Diese Natura-Gebiete befinden sich in großer Entfernung zum Vorhaben (Abb.2) und sind durch Ackerflächen, Bebauung und Infrastrukturen von diesem getrennt. Die geringen Auswirkungen der Planung können diese Natura – Gebiete nicht erreichen. FFH-Prüfungen können entfallen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Vogel- und anderen Tierarten einen Lebensraum.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände teils als intensiv landwirtschaftliche genutzte Fläche sowie teils als weiterhin verbuschende Kleingartenbrache bestehen bleiben.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

Fläche

Etwa 10,2 ha Fläche in der freien Landschaft werden für PV erschlossen. Zusätzliche öffentliche Zuwegungen sind nicht vorgesehen.

Flora

Große Flächen von Acker, Gehölzen und Landreitgras werden durch die Anlage überdeckt und verändert. Die Gehölze an der nordöstlichen und westlichen Grenze der Kleingartenanlage bleiben erhalten und werden ergänzt. Im Osten wird eine Sichtschutzhecke angelegt.

Fauna

Offenlandarten wie Zauneidechsen, Feldschwirl und Bluthänfling werden baubedingt beeinträchtigt. Nach Beendigung der Bauarbeiten steht die Fläche der PV- Anlage sowie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Ersatzhabitat für diese Arten zur Verfügung. Habitate von gehölbewohnenden anpassungsfähigen Brutvogelarten werden beseitigt. Die Arten finden in den zu erhaltenden und neu zu pflanzenden Strukturen neuen Lebensraum. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden bei Umsetzung aller Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nicht verursacht.

Boden/Wasser

Auf der PV- Anlage werden die Stützen der Module in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen für Trafos. Als Zufahrten werden die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Der Wanderweg wird mit Tragschichtmaterial befestigt. Im Mischgebiet wird eine versiegelte Zufahrt geschaffen und im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen Versiegelungen vorgenommen. Insgesamt werden etwa 3 % des Plangebietes versiegelt.

Biologische Vielfalt

Auf Acker erhöht sich die biologische Vielfalt durch die Anlage von extensivem Grünland. Im Bereich der Kleingartenanlage verringert sich diese aufgrund von Fällungen, Überdeckungen und Überbauung.

2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Entlang der Bahn und entlang der westlichen Plangebietsgrenze bleiben Gehölze als Sichtschutz erhalten bzw. werden neu gepflanzt. Die Strahlungen der Wechselrichter liegen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Zulässige Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude und sonstige Gewerbebetriebe des Mischgebietes dürfen nur im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Orientierungswerte emittieren.

2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die Modulgestelle bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein herstellerübergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85% der PV Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in

Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE).

Die Müllentsorgung erfolgt gemäß der örtlichen Satzung. Die bei Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln.

Auch seitens der Bebauungen im Mischgebiet sind nach gegenwärtigem Wissensstand keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

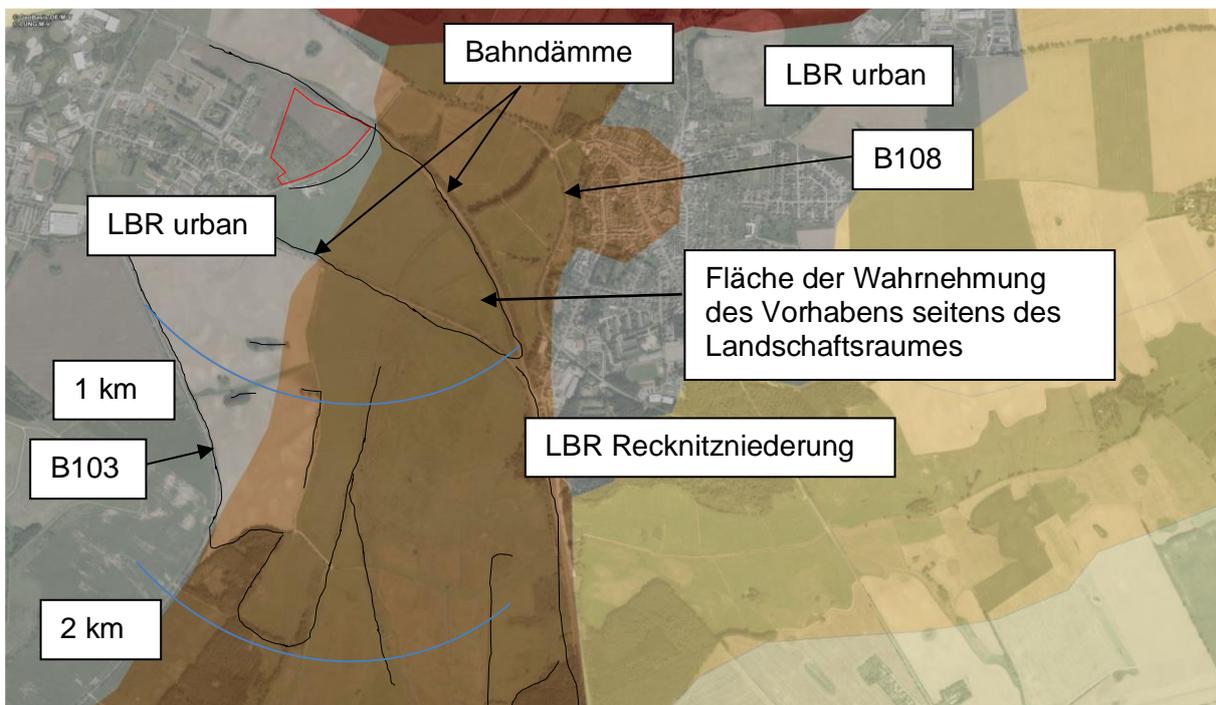
2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe.

Landschaftsbild/Erholungsfunktion

Die etwa 2,5 bis 3 m hohen Solarmodultische wird man seitens der Mehrgeschosser in Krons kamp deutlich wahrnehmen. Alle übrigen gut zugänglichen Stellen bieten keine gänzlich unverstellten Sichtbeziehungen zum Plangebiet. Die Bebauung des Mischgebietes fügt sich in die vorhandene Bebauung ein und wirkt nicht beeinträchtigend auf die Landschaft.

Abb. 10: Lage des Plangebietes im urbanen Raum (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



Durch die PV- Anlagen wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Blendung entsteht nicht, da die Module nach Süden ausgerichtet werden und der Einfall- und somit auch der Ausfallwinkel der Photonen während der Mittagsstunden so steil ist, dass diese die

Bebauung nicht erreichen. Zudem sind die Module minimal reflektierend, da das Ziel der Anlage in der Absorbierung der Teilchen besteht.

Abb. 11: PV- Anlage von Südosten (Recknitz) (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



Dies führt dazu, dass die sich Module als graue Flächen darstellen, die von der Seite, von Norden, Westen und Osten, aufgelöst und vom Süden flächig wirken. Die schwarzen Linien auf Abbildung 10 kennzeichnen die sichtverstellenden Elemente im Landschaftsraum. Zwei Bahndämme, die außerhalb der Siedlung ca. 1,8 m höher liegen als das Gelände und bewachsen, grenzen die Fläche der Wahrnehmung seitens der Landschaft ab, die in dem 1.861 ha großen Landschaftsbildraum „Recknitzniederung“ 48 ha beansprucht. Die Hecke, die Gebäude und das abfallende Gelände unmittelbar südöstlich der Anlage sorgen dafür, dass das Vorhaben bis ca. 20 m südöstlich nicht sichtbar ist. Je größer die Entfernung zur Anlage ist, desto weniger ist diese erlebbar, auch wenn das Vorhaben auf so exponiertem Gelände wie im Vorhabengebiet errichtet wird. Abmindernd wirkt zudem, dass keine geschlossene Modulfläche zu sehen sein wird sondern die aufgelöste Südostseite der Anlage. Richtung Norden wird die zu erhaltende Hecke einen Sichtschutz bilden. Die Sichtbeziehungen in den Siedlungsbereich können nicht gänzlich unterbunden werden, wirken aber auch nicht auf den Landschaftsraum. Richtung Westen werden Gehölze erhalten und gepflanzt, die bei störender Höhe zurückgeschnitten und den Eindruck der Anlage abmildern werden. Südlich gelegene Gehölze weisen Pflanzungen und Bebauung auf, die sichtverstellend wirken.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildraumes Recknitzniederung ist nicht zu erkennen, da seitens der Landschaft ein Siedlungsrand wahrgenommen wird, in den sich die PV- Anlage einfügt.

Abb. 12: PV- Anlage von Süden (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



Der Vorhabenträger hat vor, außerhalb des B-Plan- Gebietes, entlang der westlichen Plangebietsgrenze eine Hecke mit einer Breite von 3 m Breite aus heimischen Gehölzen anzulegen. Die Gehölze müssen geschnitten werden, wenn diese eine die Produktion der Anlage störende Höhe erreichen, können aber einen wirksamen Sichtschutz bilden.

Erholungsfunktion

Entlang dieser Erhaltungsfestsetzung soll ein Wanderweg angelegt werden, der die Aussicht vom höchsten Geländepunkt ermöglicht. Auf diese Weise wird die Bedeutung der Fläche, welche derzeit nur noch im Bereich des Hauptweges und der offenen Fläche im Süden begehbar ist, für die Erholung gesteigert. Durch den Abriss der stark vermüllten Lauben wird eine Unfallgefahr z.B. für spielende Kinder beseitigt.

Kulturgüter

Die fachgerechte Bergung des vermuteten Bodendenkmals wird vor Baubeginn durchgeführt. Für die außerhalb des Bodendenkmals liegenden Flächen gilt:

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunenschächte, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Flucht-gänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzun-gen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämmen, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1

DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Abb. 13: Höhenlage (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werkstage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrisssbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Die vorhandenen und geplanten gleichartigen PV- Vorhaben befinden sich in so großer Entfernung zum Plangebiet, dass deren Umsetzung bzw. Existenz gemeinsam mit dem geplanten Vorhaben nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-,

betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen führen.

2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion und die des Plangebietes. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von Energie gefertigt. Wurden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO₂ und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das PV-Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Derzeit liegen keine Informationen zu Materialien oder Technologien vor, die bei der Umsetzung der Bauvorhaben zum Einsatz kommen werden.

Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fledermausfauna, zu geringen Gehölzverlusten und zu geringen Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Fällungen, Baufeldfreimachungen, Fundamentbeseitigungen und Modellierungen sind vom September 2021 bis Mitte Oktober 2021 durchzuführen wenn Reptilien aktiv sind und in Ausweichhabitats außerhalb der Baufläche flüchten können.
- V2 Unter den Modulen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 In der nordöstlichen Fläche zur Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzen bleiben die vorhandenen Gehölze dauerhaft bestehen. Es erfolgen Neupflanzungen von heimischen Gehölzen, die dauerhaft zu erhalten sind.
- M2 In der westlichen Fläche zur Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzen bleiben die vorhandenen Gehölze dauerhaft bestehen. Es erfolgen Neupflanzungen von heimischen Gehölzen, die dauerhaft zu erhalten sind. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.
- M3 Im Osten, entlang der Bahn, ist eine Sichtschutzhecke ausschließlich aus Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- M4 Für die Maßnahmen M1 bis M3 sind folgende Pflanzen zu verwenden: Heister der Arten Stieleiche (*Quercus robur* 4 Stck), Vogelkirsche (*Prunus avium* 3 Stck), Holzbirne (*Pyrus communis* 5 Stck), Holzapfel (*Malus sylvestris* 7 Stck), Eberesche (4 Stck *Sorbus aucuparia*), 160 Stück Schlehe (*Prunus spinosa*), 160 Stück Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), 160 Stück Schneeball (*Viburnum opulus*), 160 Stück Weißdorn (*Crataegus laevigata*), 160 Stück Strauchhasel (*Corylus avellana*).
- M5 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind gemäß HzE Pkt. 2.31 extensive Mähwiesen auf Acker zu entwickeln.
Beschreibung:
Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese
Anforderungen für Anerkennung:
- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
 - dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
 - Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
 - dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
 - Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
 - Mindestbreite 10 m
 - Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
 - Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
 - Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes

- Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der uNB frühere Madtermine vereinbart und durchgeführt werden

• **Vorgaben zur Unterhaltungspflege:**

- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes

- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre

- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

• **Mindestflächengröße: 2.000 m²**

Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche

Kompensationswert: 3,0

Mögliche Zuschläge: + 1,0, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird

Aus der Verschneidung üblicher Pflegerverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert folgender Pflegeplan:

Allgemeine Vorgaben

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

Tabelle 4: Kapitalstock

Maßnahme 2.31 laut HzE „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“						
Größe: 2,13 ha						
Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen			Anzahl		E.P.	G.P.
1.	Pflege		21.382	m²		25 Jahre
1.1	In den ersten 5 Jahren: zwelschürige Heumahd mit Abfuhr des Mähgutes; 1. Schnitt von Ende Mai bis Mitte Juni jeden Jahres; 2. Schnitt von Ende September bis Mitte Oktober jeden Jahres; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante		21.382	m ²	0,06 €	1.282,92 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Heumahd mit Abfuhr des Mähgutes von Ende Juni bis Ende August jeden Jahres und Gehölzentfernung; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante		21.382	m ²	0,04 €	855,28 €
3.	Monitoring (Flora/Ornithologie)					
3.1	Monitoring 1. bis 5. Jahr; jährlich		5	mal	2.800,00 €	14.000,00 €
3.2	Monitoring 6. bis 20. Jahr; alle 2 Jahre		7	Stk.	2.800,00 €	19.600,00 €
3.3.	Monitoring 21. bis 25. Jahr; 1 Abschlussbeurteilung im 25. Jahr		1	Stk.	2.800,00 €	2.800,00 €
4.	Kosten Flächenbetreuung und -kontrolle					
	2 Termine p.a.; Dauer 3 h, Vor- und Nachbereitung 2 h, Fahrtzeit 2 h; [kalkuliert mit 55,- €/h und Fahrtkosten 60 € (60 km x 2 x 0,50 €)]		1	p.a.	830,00 €	830,00 €
5.	Maßnahmen zur Verkehrssicherung oder für Unvorhersehbares					
	kalkuliert mit 400,- € p.a.		1	p.a.	400,00 €	400,00 €
Kosten Pflege						90.670,20 €

Arbeitsschritte

Ersteinrichtung:

- Pflanzung von 10 Gruppen a 5 St dorniger Sträucher verteilt auf der gesamten Maßnahmenfläche

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Staffelmahd von Ende 05 - Mitte 06,
- Nachmahd bei ca. 20 cm Ende 09 - Mitte 10
- Entfernung Gehölzaufwuchs

ab 6. Jahr

- 1 x jährliche Staffelmahd vom Ende 06 – Ende 08

- M6 Als Ersatz für den Verlust von 3 nach §18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen sind innerhalb der Anpflanzfestsetzungen gemäß Baumschutzkompensationserlass MV 3 heimische Bäume in der Qualität Hochstamm; 2 x verpflanzt; Stammumfang 12 bis 14 cm-zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen. Bei Ausfall ist nachzupflanzen. Alternativ können Ausgleichszahlungen geleistet werden.

Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

- CEF 1 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz) ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an zu erhaltenden Bäumen zu installieren. Lieferung und Anbringung von:

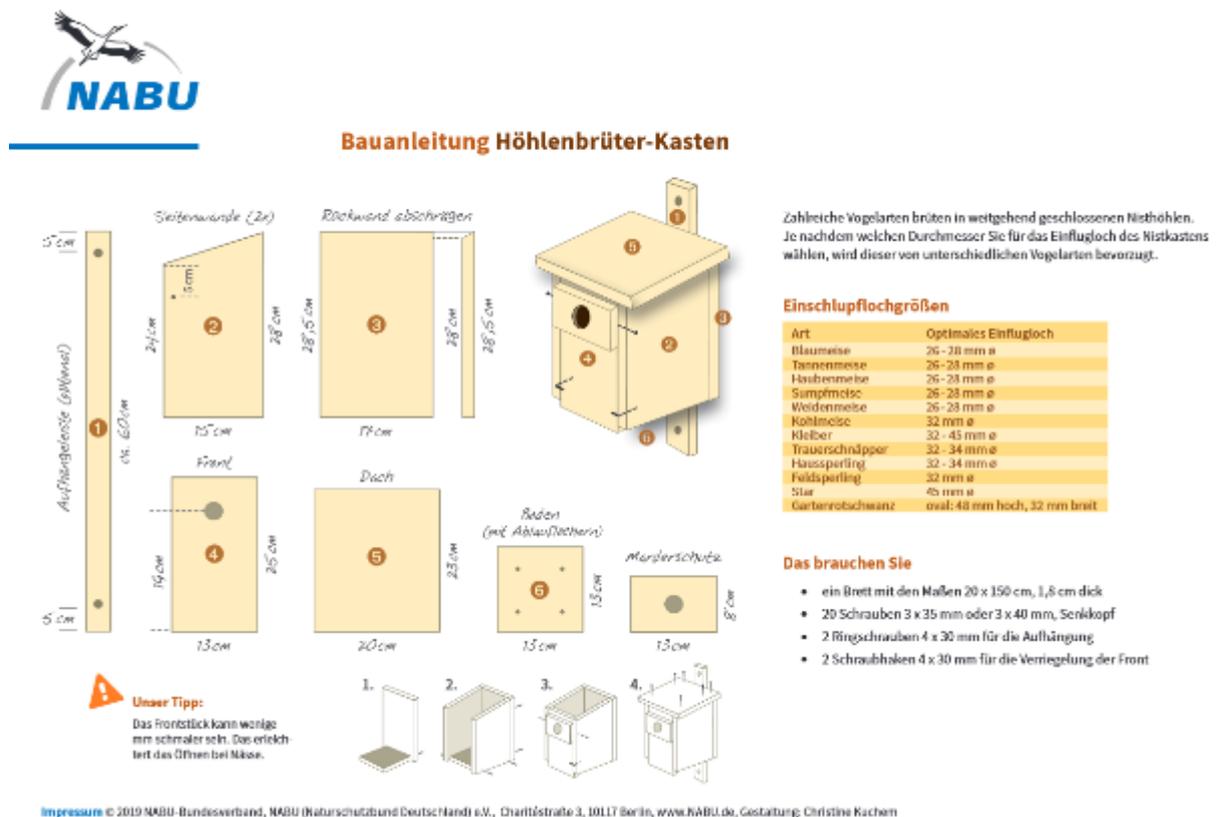
4 Nistkästen Blaumeise ø 26 mm-28 mm

1 Nistkasten Gartenrotschwanz oval 48 mm hoch, 32 mm breit

6 Nistkästen Kohlmeise ø 32

mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Abbildung 14 des Umweltberichtes Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf. Gemeinnützige Werk- und Wohnstätten GmbH (www.gww-pasewalk.de) alternativ Fa. Schwegler

Abb. 14: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)

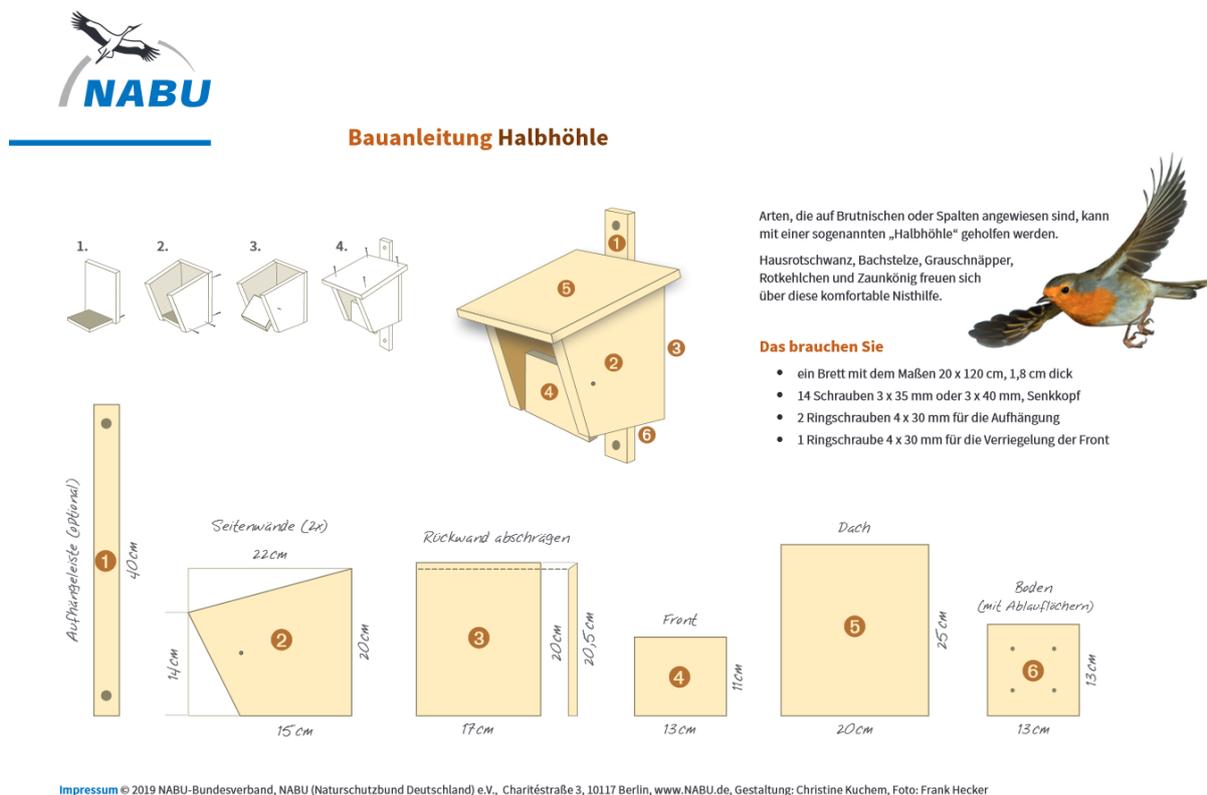


CEF 2 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Zaunkönig) ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an zu erhaltenden Bäumen zu installieren. Lieferung und Anbringung an zur Erhaltung festgesetzten Bäumen von:

2 Nistkästen für Bachstelze, Hausrotschwanz und Zaunkönig mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung Abbildung 15 des Umweltberichtes. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

CEF 3 Die Umsetzung der CEF- Maßnahmen 1 bis 2 ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

Abb. 15: Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)



Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 10,2 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

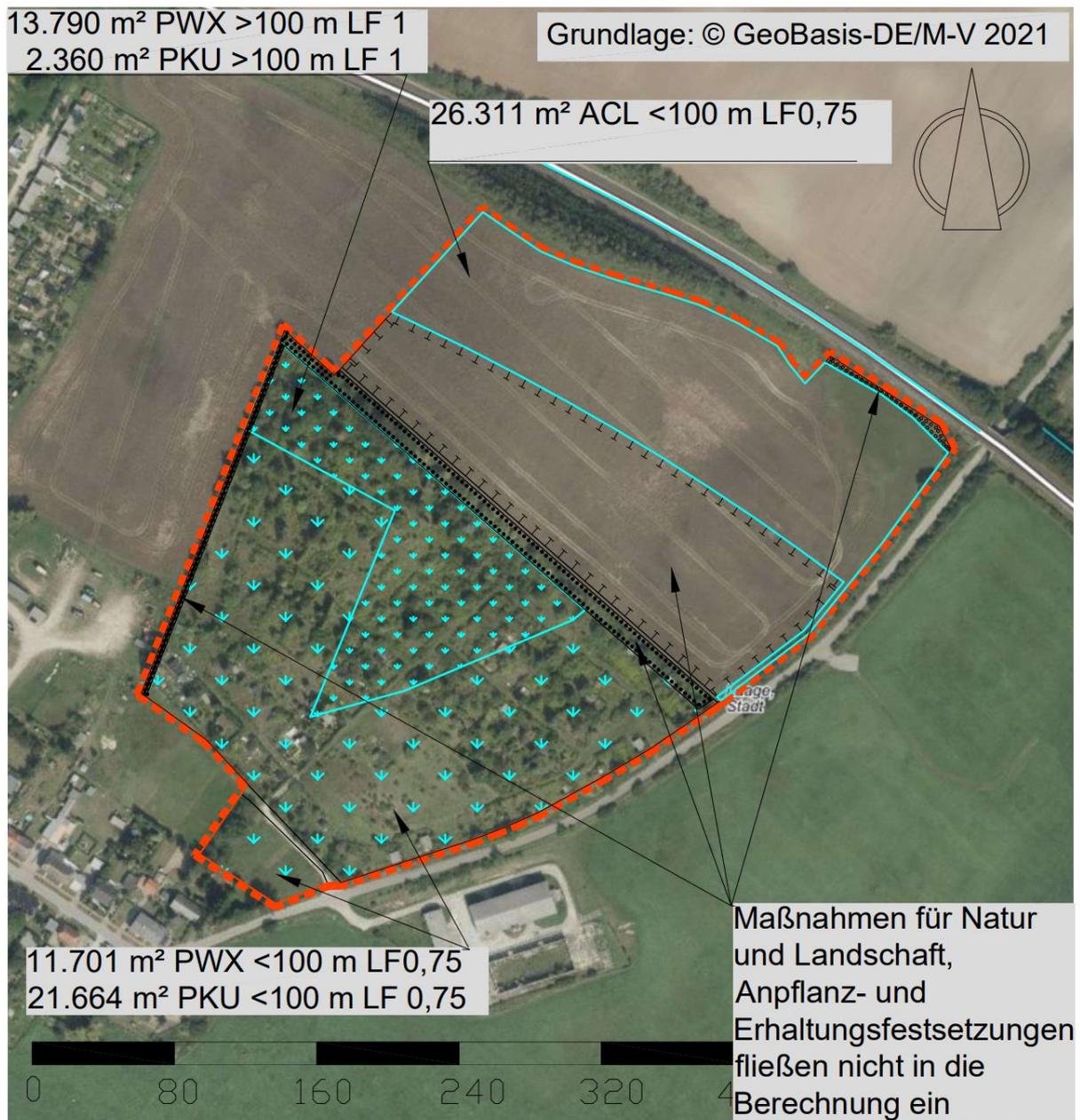
Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

Der Vorhabentyp ist in Anlage 5 der HzE nicht aufgeführt. Die Wirkungen einer PV-Anlage sind gering. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen.

A 3 Lagefaktor

Die anzuwendenden Lagefaktoren sind der Abbildung 16 zu entnehmen.

Abb. 16: Wirkzonen und Lagefaktoren (Grundlage © GeoBasis-DE/M-V 2020)



B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe: laut Anlage 3 HzE

Biotopwert des betroffenen Biotoptyps: laut Pkt. 2.1 HzE

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Flächen ohne Eingriff

Dies sind die Erhaltungsfestsetzungen, die Flächen für Naturschutz dessen ökologischer Wert sich durch die geplanten Nutzungen nicht ändert oder erhöht wird sowie Flächen ohne ökologischen Wert.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m²
PWX	Erhaltung und Anpflanzung	1.975,00
PKU	Erhaltung und Anpflanzung	1.675,00
ACL	Maßnahme	21.737,00
PZF	kein ökologischer Wert	980,00
		26.367,00

B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor aus Abbildung 16 multipliziert.

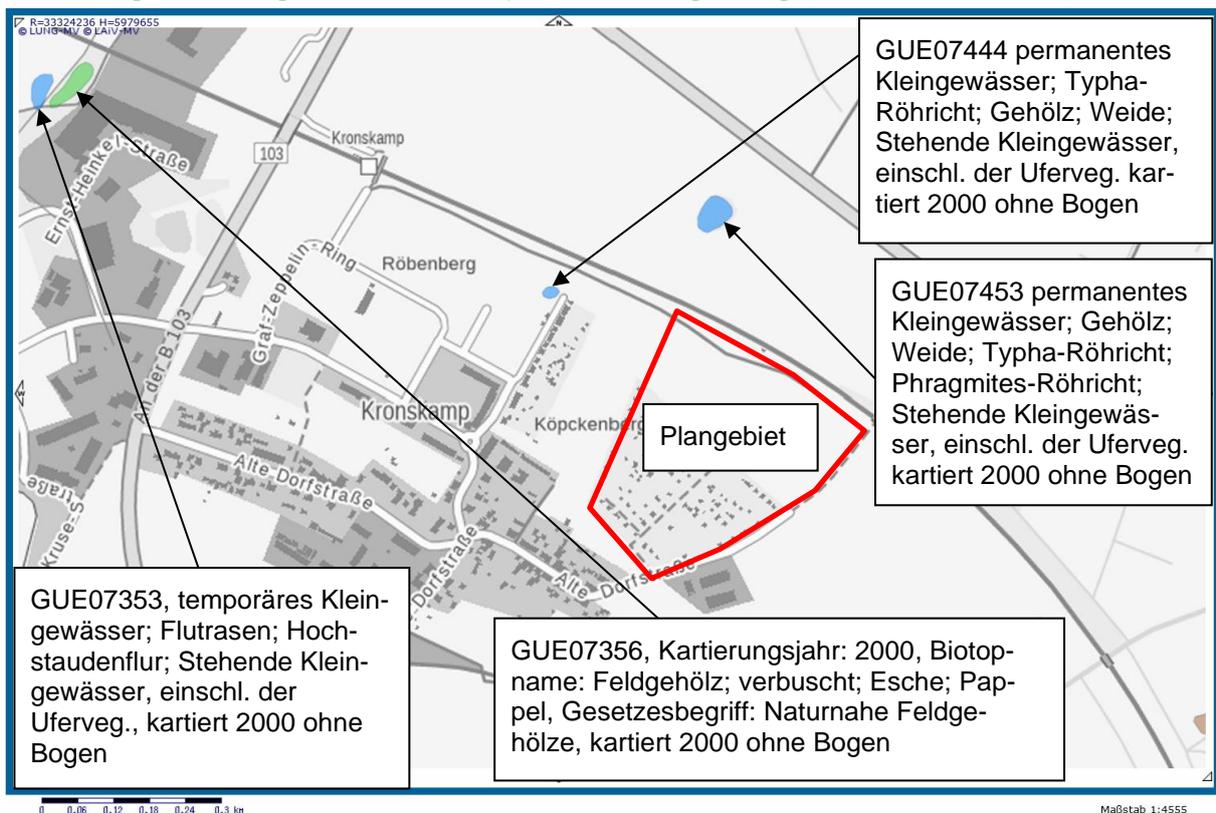
Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
PWX	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	11.701,00	1	1,5	0,75	13.163,63
	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	13.790,00	1	1,5	1	20.685,00
PKU	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	21.664,00	1	1,5	0,75	24.372,00
	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	2.360,00	1	1,5	1	3.540,00
ACL	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	26.311,00	0	1	0,75	19.733,25
	PV-Anlage/Mischgebiet/Verkehrsflächen	75.826,00				81.493,88

B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Die geringen Immissionen der geplanten PV-Anlage wirken nicht über den Bereich des Plangebietes hinaus. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.“

Abb. 17: gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung (© LAIV – MV 2020)



B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch Stützen und Trafo zum Ansatz. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 7: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
	Stützen/ Trafo	400,00	0,5	200,00
	Verkehrsflächen	915,00	0,5	457,50
	überbaubare Grundstückflächen Mischgebiet	1.738,40	0,5	869,20
		3.053,40		1.526,70

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Die Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen verlangt eine separate Erfassung und Bewertung. Sofern durch die Wiederherstellung der übrigen betroffenen Funktions- und Wertelemente eine entsprechende Kompensation für besondere faunistische Funktionsbeziehungen noch nicht erreicht wird, erwächst hieraus die Verpflichtung zur Wiederherstellung artspezifischer Lebensräume und ihrer Voraussetzungen.

Die Kompensation soll in diesen Fällen so erfolgen, dass Beeinträchtigungen der betroffenen Arten und Teilpopulationen ausgeglichen werden. Eingriffe in solche spezifischen faunistischen Funktionsbeziehungen oder in Lebensräume besonderer Arten bedürfen daher i. d. R. einer additiven Kompensation.

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

Das Vorhaben betrifft nach derzeitigem Kenntnisstand keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV gefährdete Populationen von Tierarten, wenn alle Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
81.493,88		0,00		1.526,70		83.020,58

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Tabelle 9: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	II	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
44.152,80		0,5		22.076,40
29.435,20		0,2		5.887,04
				27.963,44

Tabelle 10: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ] Tabelle 8	II	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
83.020,58		27.963,44		55.057,14

C 1 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 11: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft extensive Mähwiesen auf Acker	21.382,00	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,85	72.698,80

C 2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche):	55.057 m ²
Kompensationsflächenumfang:	72.699 m ²

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Der Eingriff ist ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus dem Fehlen von Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Die Gemeinde nutzt die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Hierfür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Entwicklung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist durch eine geeignete Fachkraft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmen sind im 1. Jahr und im 3. Jahr nach Fertigstellung durch geeignete Fachgutachter auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind in Text und Bild dokumentieren und der zuständigen Behörde bis zum 01.10. des jeweiligen Jahres vorzulegen.

3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j

Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe (Seveso III) störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit mittlerer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht vom Vorhaben ausgehen. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V
- Begehungen durch Fachgutachter

B-Plan Nr. 29 „PV-Anlage Am Kopckenberg“ Stadt Laage OT Kronsokamp Bestandsplan - Biotoptypen

Grundlage: © Geobasis-DEM-V 2020



Bestand

-  Geltungsbereich = Untersuchungsraum
-  PZF Lauben
-  PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzen
-  PKU Aufgelassene Kleingartenanlage
-  ACL Lehmacker
-  Vermutetes Bodendenkmal
-  Baum nach § 18 NatSchAG geschützt

Kürzel: z.B. 2 - 2 Stück, z.B. 2x - Anzahl der Stämme,
z.B. 10-10 cm Stammdurchmesser, Ei-Eiche,
FM- Hinweise auf Besatz durch Fledermäuse (Kot)

B-Plan Nr. 29 „PV-Anlage Am Kopckenberg“ Stadt Laage OT Kronskamp Konfliktplan - Biotoptypen

Grundlage: © GeoBasis-DEM-V 2020

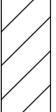
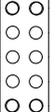
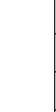


Bestand

-  Geltungsbereich = Untersuchungsraum
-  PZF Lauben
-  PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzen
-  PKU Aufgelassene Kleingartenanlage
-  ACL Lehmacker
-  Vermutetes Bodendenkmal
-  Baum nach § 18 NatSchAG geschützt

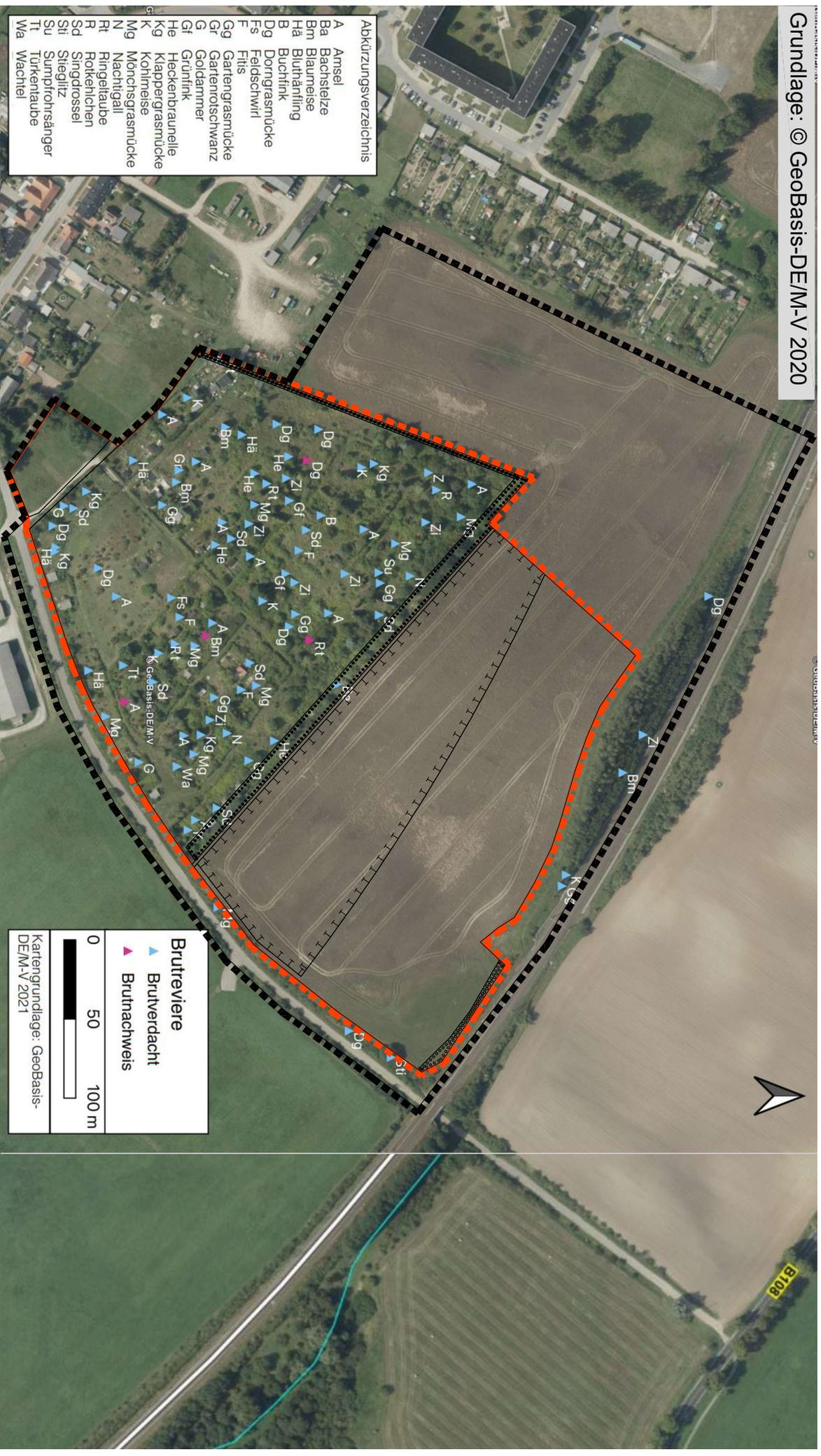
Kürzel: z.B. 2 - 2 Stück, z.B. 2x - Anzahl der Stämme, z.B. 10-10 cm Stammdurchmesser, Ei-Eiche, FM- Hinweise auf Besatz durch Fledermäuse (Kot)

Planung

-  Baugebiete GRZ 0,6
-  MI: 80% zulässige Überbauung
-  So: 60% zulässige Überbauung
-  Verkehrsflächen
-  Erhaltung/Anpflanzung von Gehölzen
-  Anpflanzung von Gehölzen
-  Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen gem. 2.31 HZE

B-Plan Nr. 29 „PV-Anlage Am Kopckenberg“ Stadt Laage OT Krons Kamp Avifauna

Grundlage: © Geobasis-DEM-V 2020



B-Plan Nr. 29 „PV-Anlage Am Kopckenberg“ Stadt Laage OT Kronsokamp Reptilien

Grundlage: © GeoBasis-DEM-V 2020

