

00SV/23/012

Beschlussvorlage Stadt Burg
Stargard
öffentlich



Bebauungsplan Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" - Satzungsbeschluss

<i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt <i>Bearbeitung:</i> Tilo Granzow	<i>Datum</i> 03.02.2023 Einreicher: Herr Granzow
---	---

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Stadtentwicklungsausschuss (Vorberatung)	09.03.2023	Ö
Hauptausschuss der Stadtvertretung Burg Stargard (Vorberatung)	21.03.2023	N
Stadtvertretung der Stadt Burg Stargard (Entscheidung)	07.06.2023	Ö

Beschlussvorschlag

Auf der Grundlage des Abwägungsbeschlusses vom 29.03.2023 der Stadtvertretung Burg Stargard und aufgrund des § 2 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dez. 1990 (BGBl. I S. 58) - alle in der derzeit gültigen Fassung, beschließt die Stadtvertretung Burg Stargard den

Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“, der Stadt Burg Stargard,

bestehend aus der Planzeichnung Teil A und dem Textteil B als Satzung. Die Begründung, Umweltbericht und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird gebilligt.

Der Bürgermeister wird beauftragt, die Bürger sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die Bedenken und Anregungen erhoben haben, von dem Abwägungsergebnis unter Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen. Gleichzeitig wird der Bürgermeister beauftragt, den B-Plan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ mit der Begründung bekannt zu geben.

Die Bekanntmachung ist ortsüblich nach den gesetzlichen Vorschriften und nach der Hauptsatzung der Stadt Burg Stargard bekannt zu machen; dabei ist anzugeben, wo der Plan während der Dienststunden eingesehen und über den Inhalt Auskunft erlangt werden kann.

Sachverhalt

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Gewerbegebietsfläche dargestellt und wird als Gewerbegebietsfläche gemäß § 8 BauNVO überplant.

Ziel des Bebauungsplanes und somit Ziel der Stadt ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Form eines Solarparks. Weitere Ziele die mit dem B-Plan verfolgt werden sind zu allererst die Entsorgung der Abfälle des ehemaligen Abfallunternehmens auf dem Grundstück, die Schaffung eines Beitrages zum Klimaschutz, die Erzeugung von Elektroenergie aus regenerativen Quellen und die Partizipation an der gewerblichen Nutzung eines privaten Betreibers.

Rechtliche Grundlagen

Baugesetzbuch, Baunutzungsverordnung, Kommunalverfassung M-V

Finanzielle Auswirkungen

keine

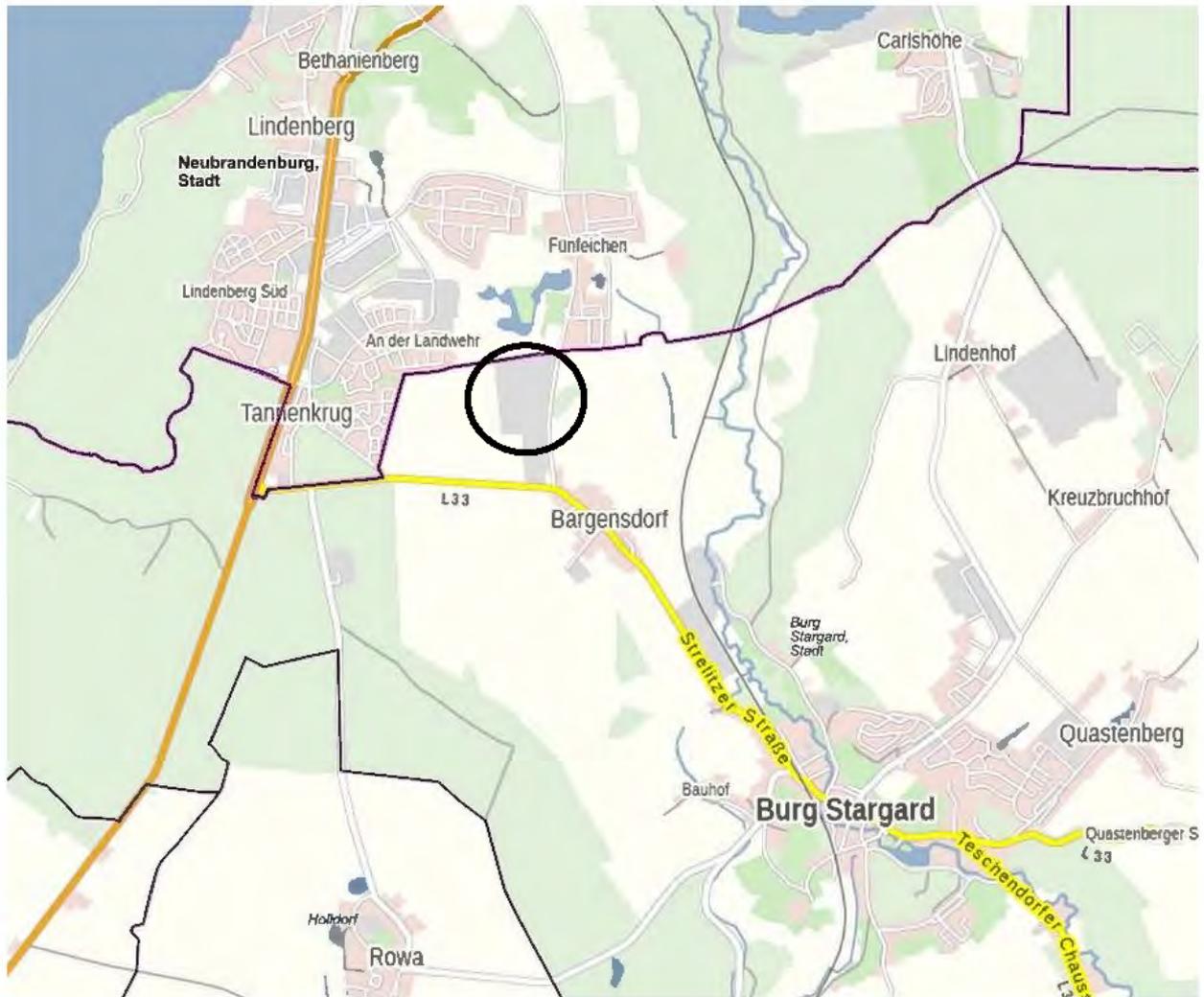
Anlage/n

1	2023-01-30 B-Plan Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" - Planzeichnung Satzung (öffentlich)
2	2023-01-30 B-Plan Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" - Begründung (öffentlich)
3	2023-01-30 B-Plan Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" - Umweltbericht (öffentlich)
4	2023-01-30 B-Plan Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (öffentlich)

Stadt Burg Stargard

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“



Satzung

Begründung

Januar 2023

Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“**B E G R Ü N D U N G****Träger des Planverfahrens** **Stadt Burg Stargard**

der Bürgermeister
über Sachgebiet Bau- und Ordnungsamt
Bau- und Ordnungsamtsleiter: Herr Granzow
Mühlenstraße 30
17094 Burg Stargard
Tel.: 039603 25331
email: t.granzow@stargarder-land.de

Bauleitplanung:**Phase 1 und 2**

stadtbau.architekten^{nb}, Lutz Braun
freier Architekt und Stadtplaner

Johannesstraße 1
17034 Neubrandenburg

Tel.: 0395 363171-52

Herr Braun, Herr Rommel
braun@stadtbauarchitekten-nb.de

Phase 3

Landschaftsarchitektur, Stadt- und Dorfplanung
Dipl.-Ing. N. Khurana
Landschaftsarchitektin

Lindenstraße 22
06449 Aschersleben

Tel.: 03473 912117

Nathalie Khurana
ASD-Khurana@t-online.de

Grünordnungsplanung:**Kunhart Freiraumplanung**

Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg

Tel.: 0395 4225110

Kerstin Manthey-Kunhart
Email: kunhart@gmx.net

Stand:

Januar 2023

Teil I

Begründung

Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines	6
1.1 Einführung	6
1.2 Aufstellungsbeschluss	6
1.3 Verfahrensverlauf	6
1.4 Kartengrundlage	7
1.5 Rechtsgrundlagen.....	7
1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes	8
1.7 Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	8
1.8 Angaben zur Stadt/ Lage im Raum	9
2. Planungserfordernis/ Ziele und Zweck des Bebauungsplanes/ Städtebaulicher Vertrag	10
3. Rahmenbedingungen/ übergeordnete Planungen	11
3.1 Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg- Vorpommern (LEP M-V).....	11
3.2 Vorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS)	11
3.3 Zielsetzung gemäß Flächennutzungsplan/Entwicklungsziele der Stadt.....	13
3.4 Beitrag zum Klimaschutz	14
3.5 Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg- Vorpommern.....	14
3.6 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung.....	14
4. Bestandsanalyse	15
4.1 Lage des Plangebietes	15
4.2 Naturräumliche Gegebenheiten	15
4.3 Vorhandene Bestandsstrukturen.....	15
5. Planerische Zielsetzungen und Nutzungskonzept.....	16
6. Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung.....	18
6.1 Verkehrliche Erschließung	18
6.2 Medien.....	18
7. Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen.....	21
7.1 Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	21
7.2 Belange des Umweltschutzes einschl. Naturschutz und Landschaftspflege.....	21
7.3 Belange des Schutzes vor Immissionen	21
7.4 Bodenschutz.....	21

7.5 Wald	21
8. Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB	22
8.1 Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB, § 8 Abs. 1 und 2 BauNVO]	22
8.2 Maß der baulichen Nutzung und Höhe der baulichen Anlagen [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 18 und 19 BauNVO].....	22
8.3 Bauweise u.Baugrenzen/überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen...	23
8.4 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 und § 14 BauNVO)	23
8.5 Verkehrsflächen.....	23
8.6 Flächen mit Leitungsrechten (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB).....	23
8.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB]	24
9. Hinweise, die auf der Planzeichnung im Text – Teil B enthalten sind	277
9.1 Bau- und Bodendenkmalpflege.....	277
9.2 Fällungen von gesetzlich geschützten Bäumen	28
9.3 Umweltrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	288
9.4 CEF – Maßnahmen	29
10. Weitere Hinweise.....	300
10.1 Altlasten und Bodenschutz.....	300
10.2 Abfall- und Kreislaufwirtschaft	300
10.3 Denkmalpflege	311
10.4 Straßenverkehrswesen	322
10.5 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken	322
10.6 Kampfmittel	333
10.7 Wasserwirtschaft.....	333
11. Flächenbilanz	34
12. Anlagen.....	34

1. Allgemeines

1.1 Einführung

In der Stadt Burg Stargard soll am Standort im Ortsteil Bargensdorf eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Ein Teil der planerischen Vorbereitung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Die Stadt Burg Stargard hat sich mit dem Antrag eines Vorhabenträgers auseinandergesetzt und diesen Impuls gebend genutzt, um einen Bebauungsplan aufzustellen.

Mit dem Vorhaben wird ein Beitrag zur Energiewende geleistet.

Mit der Planung sind folgende Ziele verbunden:

- Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage
- Nutzung erneuerbarer Energien
- Nutzung einer geeigneten Fläche zur Erzeugung erneuerbarer Energien
- Beseitigung einer Gewerbebrache
- Beitrag zu einer positiven Entwicklung der Stadt

1.2 Aufstellungsbeschluss

Auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 3 und § 3 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie des § 22 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) haben die Stadtvertreter der Stadt Burg Stargard in ihrer Sitzung am 26.05.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ beschlossen. Der Beschluss wurde am 26.06.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

1.3 Verfahrensverlauf

Die Stadtvertretung billigte den Vorentwurf durch Beschlussfassung auf der Sitzung am 29.09.2021. Der Vorentwurf wurde für die Offenlegung bestimmt.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange, der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden erfolgte vom 08.11.2021-10.12.2021.

In den Entwurf wurden alle in den eingegangenen Stellungnahmen und in der öffentlichen Auslegung enthaltenen, relevanten Hinweise und Anregungen eingearbeitet. Die Bedenken wurden intern abgewogen und entsprechend bearbeitet.

Die Stadtvertretung billigte den Entwurf durch Beschlussfassung auf der Sitzung am 01.06.2022. Der Entwurf wurde für die Offenlegung bestimmt.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange, der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden erfolgte vom 04.07.2022 bis 05.08.2022.

Alle in den Stellungnahmen und in der öffentlichen Auslegung eingegangenen weiteren relevanten Hinweise, Anregungen und Bedenken wurden von der Stadtvertretung gegeneinander abgewogen und in der vorliegenden Satzung Stand Januar 2023 berücksichtigt.

Es sind folgende weitere Verfahrensschritte zu durchlaufen:

- Abwägungsbeschluss der Stadtvertretung sowie Mitteilung des Abwägungsergebnisses,
- Beschluss zur Annahme der Satzungsfassung des Bebauungsplanes (Satzungsbeschluss),
- Ausfertigung und Bekanntmachung.

1.4 Kartengrundlage

Als Grundlage für die Darstellung der Planzeichnung dient der Ausschnitt aus dem GeoPortal MV vom 18.06.2021.

1.5 Rechtsgrundlagen

Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ sind:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Baugesetzbuches (Baugesetzbuchausführungsgesetz - AG-BauGB M-V)** vom 30. Januar 1998, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 28. Oktober 2010 (GVOBl. M-V, S.615, 618)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV)** in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022; (BGBl. I S. 1362, 1436)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S.1033)
- **Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V, S. 12ff), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz-NatSchAG M-V)** vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V, S. 362)
- **Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz- LBodSchG M-V)** vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Juli 2018, (GVOBl. M-V, S. 219)
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.98 (GVOBl. M-V, S. 12, 247), geändert durch Gesetz vom 12.07.10 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901, 3902)
- **Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V)** vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V, S. 669 zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- **Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **Hauptsatzung der Stadt Burg Stargard**

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes.

1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ besteht aus:

- Teil A Planzeichnung im Maßstab 1:1.500 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung sowie der Umweltbericht (Teil II) beigelegt, in denen Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden. Die erarbeiteten Fachgutachten: Artenschutzfachbeitrag, Konzept für den Umgang mit Zauneidechsen und Fachbeitrag Fledermäuse werden in den Bebauungsplan eingearbeitet und werden an den betreffenden Textstellen benannt.

1.7 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde im Entwurf nach der frühzeitigen Beteiligung (Vorentwurf) angepasst. Das Flurstück 28/6 ist jetzt vollständig drin.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist gem. § 9 Abs. 7 BauGB in der Planunterlage zeichnerisch dargestellt. Begrenzt wird der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes wie folgt:

- im Norden: durch eine Gewerbefläche eines Abbruchunternehmens
- im Süden: durch landwirtschaftliche und gewerbliche Flächen (Autoverwertung u.a.)
- im Osten: durch die Verbindungsstraße zwischen Bargensdorf und Neubrandenburg – Fünfeichen, Fünfeichener Weg
- im Westen: durch landwirtschaftliche Fläche

Lage des Planungsgebietes und Flächengröße

Das zukünftige Baugebiet befindet sich auf einer Fläche nordwestlich der Ortslage Bargensdorf.

- liegt in der Gemarkung Bargensdorf, Flur 3, auf dem Flurstück 28/6 und teilweise auf dem Flurstück 28/11.

Das Baugebiet befindet sich westlich der Verbindungsstraße Bargensdorf - Neubrandenburg. Gegenwärtig wird eine Fläche von ca. 5,5 ha umschlossen.

Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück befindet sich in privatem Eigentum.

1.8 Angaben zur Stadt/ Lage im Raum

Die Stadt Burg Stargard liegt im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte und hat den räumlichen Status eines Grundzentrums. Dort ist auch der Verwaltungssitz. Sie gehört zum Nahbereich des Oberzentrums Neubrandenburg.

Die Stadt Neubrandenburg ist Kreisstadt des Landkreises und liegt nördlich des Planbereiches.

2. Planungserfordernis/ Ziele und Zweck des Bebauungsplanes/ Städtebaulicher Vertrag

Für die geplante Nutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes als eine notwendige Voraussetzung erforderlich.

Ziele des Bebauungsplanes

Planungsziel der Stadt ist die Schaffung der planungsrechtlichen Bedingungen für die Nutzung von Photovoltaik zur Energieerzeugung und Einspeisung in das öffentliche Netz.

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sowie die dafür notwendigen Flächen werden festgesetzt. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu klären, inwieweit Einwirkungen auf die Schutzgüter bestehen.

Zweck des Bebauungsplanes

Gemäß §2 BauGB kann die Stadt die Zulässigkeit von Vorhaben mittels Bebauungsplan bestimmen.

Der Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ der Stadt Burg Stargard trifft gemäß §9 Abs. 2 BauGB Aussagen und Festsetzungen für das im Rahmen der festgesetzten allgemeinen Art der baulichen Nutzung vorgesehene Vorhaben (Nutzung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage) auf einer Gewerbegebietsfläche.

Städtebaulicher Vertrag

Mit der Stadt Burg Stargard wird ein städtebaulicher Vertrag nach §11 BauGB abgeschlossen. Der Antragsteller übernimmt alle anfallenden Planungskosten.

Der städtebauliche Vertrag wurde mit Datum vom 13.06.2022 /15.06.2022 abgeschlossen.

3. Rahmenbedingungen/ übergeordnete Planungen

3.1 Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V 2016 wird in Abschnitt 6.4 Energie auf den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger verwiesen.

Auszugsweise heißt es unter Abs. 7:

„Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen an geeigneten Standorten geschaffen werden.“

In der Karte des LEP MV ist der Planbereich als Bestandteil des Stadt-Umland-Raumes des Oberzentrums Neubrandenburg dargestellt, sowie als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Tourismus.

Das Plangebiet ist eine Gewerbebrache und damit gem. LEP MV geeignet.

3.2 Vorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) ist seit dem 15.06.2011 (GVOBl Nr. 10/2011 S. 362) rechtsgültig.

In der Region Mecklenburgische Seenplatte sollen im Rahmen der Energieversorgung zunehmend regenerative Energiequellen genutzt und schrittweise in Ergänzung zur Nutzung herkömmlicher Energieträger ausgebaut werden. Dabei sind Belange von Umwelt- und Naturschutz zu beachten. Diese Entwicklungsziele sind im RREP MS verankert (Programmsatz 6.5 (4) des RREP MS).

Im RREP ist die Stadt und umliegende Flächen als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt.

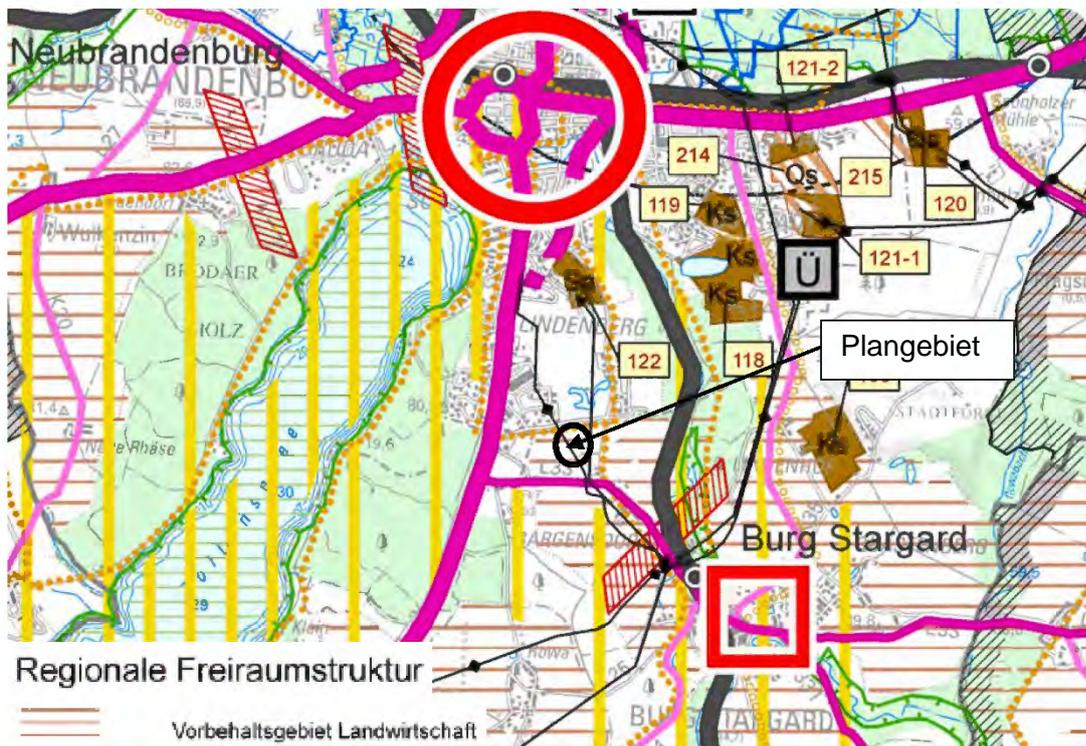


Abbildung 1: Auszug aus dem RREP MSE

Im RREP MS heißt es, „Photovoltaik- Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.“ Das Vorhaben geht durch diese Planung darüber hinaus und leistet damit einen weiteren Beitrag zur Energiewende durch Bereitstellung von regenerativen Energien.

Ziele der Raumordnung sind im entsprechenden Programmsatz im RREP MS festgestellt. Dort heißt es:

„Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen
- regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen“

Die hier genannten Flächen werden durch die Planung nicht betroffen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um kein Gebiet, dass auf Grund der Ziele der Raumordnung freizuhalten ist. Forstflächen gibt es im Plangebiet nicht. Es handelt sich nicht um Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege.

Die tatsächliche Versiegelung durch das Vorhaben ist sehr gering.

Die Anlage dient der Erreichung der gesamtgesellschaftlichen Ziele der „Energiewende“.

Die folgende Anforderung wird im Zuge dieser Planung beachtet. Im Prozess der Planaufstellung erfolgte eine diesbezügliche Auseinandersetzung.

„Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von PV-Flächenanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.“

Die Auseinandersetzung wird im Umweltbericht dargelegt.

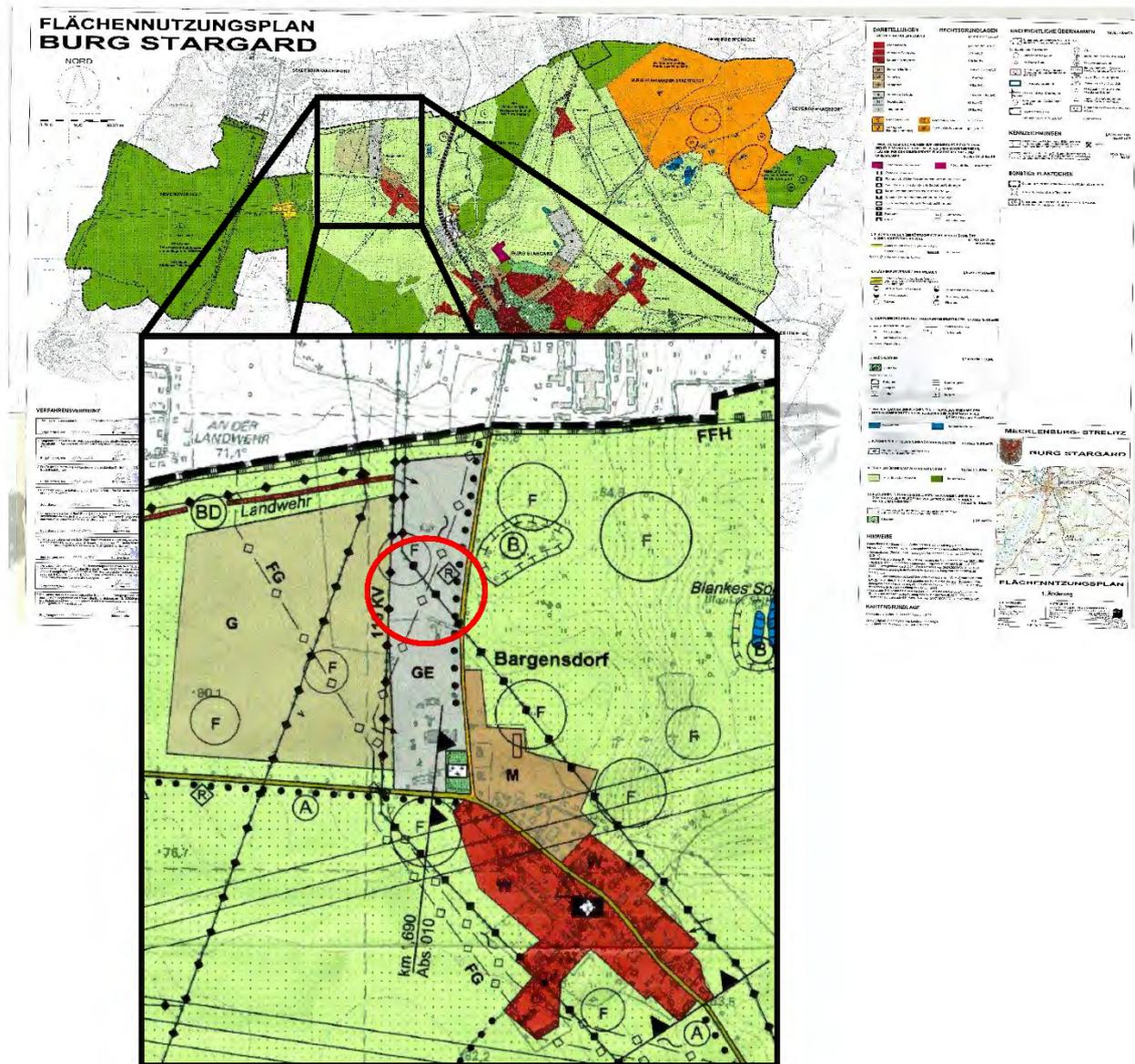
Gegenwärtig befindet sich das RREP MS in der 3. Beteiligungsstufe zur Teilfortschreibung zum Programmsatz 6.5(5) „Eignungsgebiete für Windenergieanlagen“. Diese stellt für das Plangebiet kein Eignungsgebiet dar.

3.3 Zielsetzung gemäß Flächennutzungsplan/Entwicklungsziele der Stadt

Bezug zum Flächennutzungsplan

In der Stadt Burg Stargard gibt es einen wirksamen Flächennutzungsplan, der den Ortsteil Bargensdorf einbezieht.

Der Flächennutzungsplan weist ein Gewerbegebietsfläche am Standort aus.



Entwicklungsziel der Stadt

Die Stadt Burg Stargard ist an der Nutzung regenerativer Energien interessiert, im Interesse der Allgemeinheit aber auch zum Nutzen für die Bürger. Es wurden an verschiedenen Standorten im Stadtgebiet entsprechende Vorhaben umgesetzt, für die zuvor durch die Stadt Baurecht geschaffen wurde.

Die Stadt hat sich im Zuge der Planaufstellung mit den Zusammenhängen zur Entwicklung des gesamten Stadtgebietes auseinandergesetzt. Mit dem B-Plan Nr. 26 sind folgende Ziele verbunden.

- Schaffung eines Beitrages zum Klimaschutz
- Erzeugung von Elektroenergie aus regenerativen Quellen
- Partizipation an der gewerblichen Nutzung eines privaten Betreibers

3.4 Beitrag zum Klimaschutz

„Die Bundesregierung sieht vor, die erneuerbaren Energien konsequent auszubauen und die Energieeffizienz weiter zu erhöhen. Ziel ist es, dass die erneuerbaren Energien den Hauptanteil an der Energieversorgung übernehmen. Auf diesem Weg sollen in einem dynamischen Energiemix die konventionellen Energieträger kontinuierlich durch alternative Energien ersetzt werden. Die Solarenergie ist eine wichtige Zukunftstechnologie am Standort Deutschland. Auch Mecklenburg-Vorpommern verfügt über gute Bedingungen zur Nutzung der Solarenergie. In den letzten Jahren konnte die Anzahl der installierten Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) wesentlich erhöht werden. Es gibt jedoch noch erhebliche Steigerungsmöglichkeiten. Ziel sollte es dabei sein, PV-Anlagen insbesondere auf vorhandenen baulichen Anlagen zu installieren und im Außenbereich bereits versiegelte Flächen in Anspruch zu nehmen.“ (Auszug aus Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung, http://www.mv-regierung.de/vm/arbmd/doku/PR_Hinweise_Photovoltaikanlagen.pdf).

Mit dem Vorhaben wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

3.5 Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg- Vorpommern

Die Gesamtkonzeption für eine integrierte Energie- und Klimaschutzpolitik der Landesregierung vom Februar 2015 beinhaltet auf Seite 7 das Ziel „einer vollständigen Umstellung der Energiegewinnung hin zu erneuerbaren Energieträgern“. Zu der Erreichung dieses Ziels leistet das Vorhaben einen Beitrag.

3.6 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung

Die Stadt Burg Stargard hat die Planung beim Landkreis Mecklenburgische Seenplatte mit Bitte um Weiterleitung an das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte mit Schreiben vom 14.06.2021 angezeigt.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte mit Schreiben vom 30.06.2021 in den dort enthaltenen Schlussbestimmungen mitgeteilt, dass bei Beachtung der Hinweise die Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar ist. Die Hinweise beziehen sich auf die Beachtung der Belange der Land- und Forstwirtschaft, der Landschaftspflege und des Naturschutzes. Der Lagerplatz wird als Konversionsfläche beurteilt.

Mit dem Schreiben vom 13.07.2022 bestätigt das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte erneut, dass der vorliegende Bebauungsplan Nr. 26 den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung entspricht.

4. Bestandsanalyse

4.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortslage Bargensdorf und wurde bereits baulich genutzt. Die Flächen grenzen an die Verbindungsstraße Bargensdorf – Neubrandenburg an.

4.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Die Flächen im Umfeld der geplanten PV-Anlage werden gewerblich bzw. landwirtschaftlich genutzt.

Der Standort liegt bei einer Höhe von ca. 76 m ü. NHN. Nach Südosten fällt das Gelände leicht auf ca. 72 m ü. NHN ab, nach Nordwest steigt es auf ca. 77 m ü. NHN (Normalhöhennull) an.

4.3 Vorhandene Bestandsstrukturen

Gegenwärtige Nutzungen

Die Fläche wurde in der Vergangenheit durch den Betrieb eines Abfallunternehmens genutzt.

Gegenwärtig verlaufen zwei Hochspannungsleitungen über das Plangebiet, für die nach Auskunft der Neubrandenburger Stadtwerke GmbH eine Umverlegung in den öffentlichen Raum angekündigt wurde.

Nachbarschaftliche Belange

Das Vorhabengebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben, sowie von gewerblich genutzten Flächen. Es wird östlich von der Ortsverbindung Bargensdorf – Neubrandenburg tangiert. Das Plangebiet befindet sich ca. 900 westlich einer Bahntrasse.

5. Planerische Zielsetzungen und Nutzungskonzept

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage im Gebiet nordwestlich des Ortsteils Bargensdorf geschaffen.

Die zukünftige Nutzung des Gebietes soll entsprechend der Zulässigkeiten eines Gewerbegebietes ermöglicht werden.

Im Aufstellungsverfahren werden insbesondere folgende Probleme betrachtet:

- die Umweltauswirkungen der Vorhaben auf umgebende Nutzungen sind zu untersuchen und darzustellen
- die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes, die mit der Errichtung der Photovoltaikanlage verbunden ist, ist zu ermitteln.
- ein ausreichender Schutz für benachbarte empfindliche Nutzungen ist nachzuweisen.

Nutzungskonzept

Es ist beabsichtigt die Anlage von Photovoltaik-elementen (PV-Elemente) innerhalb des Gewerbegebietes auf einer Fläche von ca. 3,7ha (Fläche innerhalb der Baugrenze) zu nutzen. Der durch die Solarkollektoren erzeugte Strom wird in das regionale Stromnetz eingespeist.

Auf den genannten Flächen könnten bis zu 12 MW pro Jahr erreicht werden.

Vorgesehene Bauweise

Es soll eine Trägerkonstruktion in aufgeständerte Bauweise errichtet werden. Darauf werden die Photovoltaik-elemente installiert.

Die Netzverträglichkeit wurde vorläufig bestätigt. Der Einspeisepunkt ist vorläufig bestimmt.

Zur Realisierung ist eine Einspeiseleitung mittels Kabelverlegung im Erdreich notwendig.

Zu den baulichen Anlagen gehören die Photovoltaik-Module (Paneele), welche auf Metallständern befestigt werden. Die Aufständigung wird im Boden verankert.

Es werden Anlagen zu folgenden Nutzungszwecken errichtet (allgemein):

- a) zum Betrieb, zur Wartung und zur Erneuerung von Photovoltaikanlagen mit Fundament, einschließlich der erforderlichen Infrastruktur wie Schalt- und Trafostationen und Wechselrichter (Nebenanlagen);
- b) zum Betrieb, zur Wartung zur Erneuerung und zu dauerhaften Belassung von unterirdischen, gegebenenfalls mehrsträngigen Kabelleitungen nebst Steuer- und Kommunikationsleitungen;
- c) Unterhaltung und Benutzung von Zufahrtswegen;
- d) zum jederzeitigen Zugang zu sämtlichen Anlagen und Baulichkeiten, auch für erforderliche Bauvorbereitungstätigkeiten, durch Betreten und Befahren mit Fahrzeugen und Maschinen, auch durch Dritte, etwa durch Handwerker und Aufsichtspersonen.

Der Solarpark wird mittels eines maximal 2,50 Meter hohen Sicherheitszaun gegen unbefugtes Betreten gesichert. Um den Bewegungsraum für bodenlebende Tiere nicht einzuschränken, wird im B-Plan textlich festgesetzt, dass der Zaun bis zu einer Höhe von 0,1 m über dem Erdboden offenbleiben muss.

Im Rahmen der gesetzlichen Rahmenbedingungen nimmt der Planungsträger die Möglichkeit wahr, die baulichen Anlagen bezüglich der Höhe und der überbauten bzw. überspannten Fläche zu regeln und zu begrenzen (s. auch Maß der baulichen Nutzung).

Betriebskonzept

Die Nutzung erfolgt durch eine private Gesellschaft.

Die Fläche wird zum Betrieb einer Photovoltaik-Freianlage (PVA) mit Nebenanlagen genutzt. Es sind der Betrieb, die Wartung und die Erneuerung vorgesehen.

6. Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung

6.1 Verkehrliche Erschließung

Äußere Erschließung

Die öffentliche Straße tangiert das Plangebiet und sichert die Erschließung.

Um die Erschließung bzw. Anbindung des Plangebiets an die öffentliche Verkehrsfläche des Fünfeichener Wegs zu gewährleisten, soll die hierfür festgesetzte Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (private Erschließung) genutzt werden. Über diese Fläche werden weitere anliegende Flurstücke erschlossen, die nicht Bestandteil dieser Planung sind.

Innere Erschließung und Feuerwehzufahrt

Die Innere Erschließung erfolgt über unbefestigte (Schotter)Wege bzw. bereits versiegelte Flächen.

Innerhalb des Plangebiets wird die Richtlinie über Flächen der Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) beachtet bzw. eingehalten. Weitere Aussagen werden im zu erarbeitenden Brandschutzkonzept getroffen.

6.2 Medien

Wasserver- und -entsorgung

Eine Erschließung zur Wasserver- und -entsorgung ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da in der aufsichtslosen Anlage keine Gebäude mit Räumen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen zulässig sein sollen und somit auch keine Sanitärräume entstehen werden.

Das auf den Flächen anfallende Niederschlagswasser wird ortsnah, ohne technische Hilfsmittel, genehmigungsfrei, unter Beachtung der Topographie versickert.

Durch den Antragsteller wird eine Anzeigepflicht bezüglich der beim Betrieb der Trafostation zum Einsatz kommenden wassergefährdenden Stoffe geprüft. Es werden die Anzeigevordrucke der Internetseite des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte verwendet.

Es wird in der Stellungnahme der neu.sw vom 16.12.2021 und 19.08.2022 mitgeteilt, dass für die Trinkwassertransportleitung (DN 200 AZ) ein dingliches Leitungsrecht für das Flurstück 28/11 und 28/6 zugunsten der neu.sw besteht. Eine Überbauung dieser Anlage inklusive des Schutzstreifens von 5 Metern ist nicht zulässig. Der genaue Verlauf der Leitung wird als „unsicher“ mitgeteilt. Der Bestand ist vor Baubeginn durch Suchschachtungen zu lokalisieren. Der Leitungskorridor wird in die Planzeichnung eingetragen. Lage und Tiefe der Trinkwasserleitung sind durch Suchschachtungen im Zuge der Bauausführung zu ermitteln. Die Mindestabstände gemäß DVGW-W400-1 sind einzuhalten. Geplante Kabelverlegungen sind unter Einhaltung eines Mindestabstandes von 1,5 m bei Parallelverlegungen und 1,0 m bei Kreuzungen gestattet. Erdeingebaute Trinkwasserarmaturen, freigelegte Rohrleitungsabschnitte sowie Beschilderungen sind zu sichern. Erdauf- und Erdabträge im Nahbereich der Anlagen sind nicht gestattet. Auf Baumpflanzungen und auf tiefwurzelnde Strauchpflanzungen in Leitungsnähe ist zu verzichten. Geplante Baumpflanzungen sind unter Berücksichtigung notwendiger Nutzungszonen für Bau- und Betriebsmaßnahmen an unterirdischen Haupt- und Anschlussleitungen festzulegen. Dabei sind Mindestabstände gemäß DVGW-Regelwerk GW 125 zwingend einzuhalten und ggf. weitergehende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Rohrleitung und die Armaturen dürfen nicht innerhalb der Umzäunung liegen, oder muss, falls eingezäunt, mit einem Tor und Doppelschließanlage gesichert werden.

Die Trinkwasserleitung bedarf außerdem einer Erschließungsmöglichkeit. Diese wird innerhalb des 3 Meter breiten Abstandes von der Baugrenze und der Grenze des Gewerbegebiets gewährleistet.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb der Trinkwasserschutzzonen der Wassererfassungen der neu.sw.

Elektroenergieversorgung/ Stromeinspeisung

Zur Erschließung des Plangebiets ist lediglich der Anschluss zur Einspeisung der erzeugten Energie an das öffentliche Stromnetz notwendig. Der Anschluss erfolgt über ein erdverlegtes Mittelspannungskabel von den Wechselrichtern bis zur Netzübergabestation.

Auf dem Flurstück 28/6 befindet sich eine Mittelspannungsfreileitung mit Freileitungsmasten der neu.sw. Die Freileitung ist eine versorgungsrelevante Anlage von höchster Priorität und dient der Netzeinspeisung regenerativer Energien.

Die Umverlegung dieser Mittelspannungsfreileitung in den unterirdischen öffentlichen Bauraum ist gemäß des Schreibens der neu.sw vom 19.08.2022 für die Jahre 2023 und 2024 geplant.

Die Zugänglichkeit und Anfahrbarkeit zur Mittelspannungsfreileitung für die neu.sw muss jederzeit möglich sein. Liegt die PV-Anlage innerhalb einer Einfriedung, ist für die Toreinfahrt mit dem Einbau einer Doppelschließanlage die uneingeschränkte Zugänglichkeit für neu.sw abzusichern. Die Fahrwege innerhalb der Anlage sind so zu planen, dass die Freileitung uneingeschränkt für die Betriebsführung und für die geplanten Rückbauarbeiten anfahrbar ist.

Auf dem Flurstück 28/6 (tlw.) verläuft eine Hochspannungsfreileitung 110 kV der E.DIS Netz GmbH in Nord-Süd-Richtung. Es muss eine Schutzstreifenbreite von mind. 46 m (beiderseits der Trassenachse 23 m) eingehalten werden.

Telekommunikation

Es befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG im Plangebiet.

Für das Gewerbegebiet werden keine Anlagen der Telekommunikation benötigt.

Brandschutz

In den Stellungnahmen von 16.12.2021 und vom 19.08.2022 teilt die neu.sw mit, dass keine Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwassernetz für das Plangebiet vorgesehen ist. In Bargensdorf, Stargarder Straße 16, befindet sich ein Hydrant zur Befüllung von Löschfahrzeugen. Die maximale Entnahmemenge beträgt 24 m³/h.

Die für den Betrieb einer Photovoltaikanlage verwendeten Materialien sind zum Teil nicht brennbar bzw. schwer entzündlich. Sollte es dennoch zu einem Brandfall kommen, wäre der Versuch, die Photovoltaikanlage mit Wasser zu löschen lebensgefährlich, da auch bei Abschaltung des Trafos sowie Wechselrichter die Photozellen der Paneele weiterhin Strom erzeugen würden.

Die öffentlich-rechtliche Erschließung wird zum einen äußerlich durch die östlich verlaufenden Straßen vorgesehen. Zum anderen erfolgt die innere Erschließung über Flächenbestimmungen im Feuerwehrplan. Die Richtlinie über Flächen der Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) wird beachtet bzw. eingehalten.

Vorrangig sind die Trafostationen mit Handfeuerlöschern auszurüsten.

Es wird der Einsatz von Paneelen mit möglicher Abschaltung an der Platte empfohlen (DC-Schalter).

Der Vorhabenträger hat die Erstellung des Feuerwehrkonzeptes bereits vor der Fassung des Satzungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ der Stadt Burg Stargard beauftragt. Konzeptionell werden vor allem folgende Punkte darin geklärt:

- Standort Feuerwehrbedienfeldschließungen (FSD Kl. 1) incl. Schließsystem (das System wird durch den Vorhabenträger mit dem Bau der Anlage beim Hersteller bestellt und eingebaut)

- Erforderlichkeit und ggf. Lage eines Brandschutzstreifens
- Vorhaltung von Löschmitteln auf der Fläche zur Bekämpfung örtlicher Brände (z.B. fahrbare Feuerlöscher 50 kg o.ä.).

Das Feuerwehrkonzept wird bereits vor der Baugenehmigung vorliegen.

Bestand an Hochspannungsleitungen

Es soll hier nochmals auf die Freileitungen im Bestand verwiesen werden. Für die 20 KV (Mittelspannungs-) Leitung hat die Neubrandenburger Stadtwerke GmbH eine Verlegung in den öffentlichen Raum angekündigt.

Für die 110 KV-Leitung der e.dis wird ein Schutzbereich berücksichtigt, in dem nicht gebaut werden darf.

Abwasserentsorgung

Gem. der Stellungnahme der neu.sw vom 19.08.2022 befindet sich auf dem Flurstück 189/4, Flur 7 Gemarkung Burg Stargard im Bereich der Kompensationsmaßnahme M1 Anlagen der Abwasserbeseitigung in Rechtsträgerschaft der Tollenseufer Abwasserbeseitigungsgesellschaft mbH.

Die Angaben zu den Abwasserbeseitigungsanlagen müssen ggf. durch Suchschachtungen und Einmessen der Rohrsohlen und Rohrscheitel überprüft bzw. ermittelt werden. Die vorgeschriebenen Mindestabstände und Schutzstreifen bei Tiefbauarbeiten und der Errichtung von technischen Anlagen und Gebäuden sind einzuhalten. Ortsfeste Überbauungen sind nicht gestattet. Das DWA-Regelwerk M 162 regelt die Abstände bei Bepflanzungen. Die Anfahrbarkeit öffentlicher Abwasserbeseitigungsanlagen ist jederzeit zu gewährleisten.

Die öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlagen sind durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen und in Betrieb zu belassen. Der Eintrag von Bau- und Schadstoffen in die Anlagen ist auszuschließen.

Werden während der Bauausführung neben dem dargestellten Bestand weitere Abwasserbeseitigungsanlagen aufgefunden, sind diese zu sichern, zu dokumentieren und der neu-wab zur Kenntnis zu geben.

Gasversorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 befindet sich gem. der Stellungnahme der neu.sw vom 19.08.2022 keine Gasleitungsbestand.

Im Planbereich der Kompensationsmaßnahme M1 befindet sich eine Gasmitteldruckleitung da 110 PE.

Ihr Vorhaben ist so auszuführen, dass keine Überbauung der Anlagen erfolgt. Es ist ein Mindestabstand von 2 m beidseits der Leitungssachse zwingend einzuhalten. Tiefbauarbeiten im Bereich der Leitungszone sind in Handschachtung auszuführen. Vor Baubeginn der Heckenpflanzungen / Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 189/4 ist der Bestand mit Suchschachtungen zu lokalisieren. Der Termin der Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist 2 Wochen vor Beginn der neu.sw anzuzeigen.

7. Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen

7.1 Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Im Bereich sind Bodendenkmale bekannt.

Diese sind in der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unter „Bargensdorf Fundplatz 1“ und „Bargensdorf Fundplatz 31“ eingetragen.

Der Umgang damit wird unter 9.1 erklärt.

7.2 Belange des Umweltschutzes einschl. Naturschutz und Landschaftspflege

Die Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Eingriffs- und Ausgleichsproblematik werden im Teil II Umweltbericht ausführlich beschrieben und an dieser Stelle wird darauf verwiesen.

7.3 Belange des Schutzes vor Immissionen

Blendung

Betriebs- und lagebedingt sind durch die Photovoltaikanlagen keine signifikanten Immissionsbelastungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Zur etwaigen Blendung wird bei Bedarf ein Gutachten erstellt.

Es grenzen keine Flächen an, die für einen dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

7.4 Bodenschutz

Der vorgesehene dauerhafte Bewuchs im Bereich der Modultische wird die Oberfläche vor Erosion schützen. Damit wird ein Betrag für den Bodenschutz geleistet.

Zur weiteren Brandschutzmaßnahmen: s. Punkt 6.2 unter „Brandschutz“.

7.5 Wald

Wald ist von der Planung nicht betroffen.

8. Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB

Die im Folgenden *kursiv* gefassten Texte dienen der Erläuterung und Begründung der Festsetzungen.

8.1 Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB, § 8 Abs. 1 und 2 BauNVO]

Die geplante Nutzung unterscheidet sich wesentlich von den in den Baugebieten §§ 2 -10 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen.

In dem Gewerbegebiet (GE) sind die für den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage notwendigen bauliche Anlagen (Modultische mit Solarmodulen sowie Wechselrichter, Einfriedung, Trafostationen) zulässig.

Das Gewerbegebiet dient der Gewinnung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie.

8.2 Maß der baulichen Nutzung und Höhe der baulichen Anlagen [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 18 und 19 BauNVO]

Unterer Bezugspunkt für die Höhe der, für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen baulichen Anlagen im Gewerbegebiet (Trafos) ist die Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.

Die maximal zulässige Höhe der Trafos im Gewerbegebiet wird auf 5,0 m über Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der Modultische im Gewerbegebiet wird auf 3,0 m über Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 festgesetzt.

Zulässig im Gewerbegebiet sind Zaunanlagen bis zu einer max. Höhe von 2,5 m, im unteren Bereich der Zäune ist ein min. 0,1 m hoher Durchlass für bodenlebende Tierarten zu belassen (amtlichen Höhenbezugssystem DHHN 2016).

„Unter Berücksichtigung umgebungsbezogener Belange soll mit der Höhenfestsetzung verhindert werden, dass die Anlage aufgrund einer zu großen Höhenentwicklung eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.“

Die maximale Grundflächenzahl ist für das Gewerbegebiet gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO mit 0,8 festgesetzt.

„Die GRZ ist eine Verhältniszahl, die angibt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Folglich bestimmt die GRZ den überbaubaren Flächenanteil eines für die Nutzung vorgesehenen Grundstückes und gibt damit den Versiegelungsgrad sowie die bauliche Dichte wider. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird aus reihig angeordneten Kollektoren gebildet, die in verschattungsfreien Abständen auf in den Boden gerammten Montagegestellen aufgeständert werden.

Daher bildet die GRZ in der vorliegenden Planung nicht den Versiegelungsgrad ab. Sie beschreibt den überbaubaren Flächenanteil, der von den äußeren Abmessungen der Modultische in senkrechter Projektion auf den Boden überschirmt wird. Da sich die Kollektoren dachartig oberhalb der Erdoberfläche befinden, bedecken sie zwar eine große Fläche. Die tatsächliche Versiegelung beschränkt sich jedoch punktuell auf die Gründung (Verankerung) der Montagegestelle und der erforderlichen technischen Nebenanlagen.“

8.3 Bauweise und Baugrenzen/ überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt und umgrenzen die Fläche, auf der die Aufstellung der Solaranlagen und die Errichtung der baulichen Anlagen zulässig sind.

Die überbaubaren Grundstücksflächen im GE außerhalb der Nebenanlagen und unterhalb der Solarmodule sind als extensives Grünland zu nutzen und zu erhalten. Auf diese Weise wird eine Verschattung der Solarmodule durch aufwachsenden Pflanzenbewuchs entgegengewirkt.

Einfriedungen durch Zaunanlagen und Tore sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

„Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen bilden die überbaubare Fläche ab, innerhalb derer die Errichtung der zulässigen Nutzungen möglich ist. Damit werden in erster Linie die Aufstellbereiche bzw. die Verteilung der Modultische und des Stromspeichers auf der Grundstücksfläche des Gewerbegebietes geregelt.

Durch die festgesetzten Baugrenzen wird lediglich die zulässige Lage der baulichen Anlagen der Hauptnutzung geregelt. Die zur Errichtung, dem Betrieb, der Wartung und dem Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Nebenanlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO generell auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.“

8.4 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 und § 14 BauNVO)

Nebenanlagen im GE sind nur zulässig, sofern sie dem Betrieb der Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Solaranlagen) dienen und diesen Anlagen deutlich zugeordnet sind. Garagen und Stellplätze jeglicher Art sind innerhalb des Gewerbegebietes unzulässig.

8.5 Verkehrsflächen

Es wird eine Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Zweckbestimmung lautet „private Erschließung“.

Die Nutzung der Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „private Erschließung“, ist für die Feuerwehr sowie für die mit der Errichtung und im Zusammenhang mit den im Gewerbegebiet festgesetzten Nutzungen zulässig. Diese Verkehrsfläche dient auch der Erreichbarkeit der angrenzenden Flurstücke, die nicht im Geltungsbereich liegen.

Die äußere verkehrliche Erschließung lässt sich über die Gemeindestraße herstellen.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Betriebswege und Zufahrten, die in Abhängigkeit der Aufstellung der einzelnen Modultische angelegt werden. Eine Erforderlichkeit zur Festsetzung der Wartungswege als Verkehrsflächen besteht nicht.

8.6 Flächen mit Leitungsrechten (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Es werden Flächen mit Leitungsrechten zu Gunsten des Betreibers der Trinkwassertransportleitung (DN 200 AZ) auf den Flurstücken 28/11 und 28/6 Flur 3 Gemarkung Bargensdorf festgesetzt mit einer Schutzstreifenbreite von 5 m.

Forderung aus der Stellungnahme der neu.sw vom 19.08.2022.

Auf dem Flurstück 28/6 befindet sich eine Mittelspannungsfreileitung 20 kV. Es wird auch hier eine Fläche mit Leitungsrechten zu Gunsten des Betreibers festgesetzt mit einer Schutzstreifenbreite von 5 m.

Gem. der Stellungnahme der neu.sw vom 19.08.2022 ist die Umverlegung der Mittelspannungsfreileitung in den unterirdischen öffentlichen Bauraum für die Jahre 2023 und 2024 geplant.

Forderung aus der Stellungnahme der neu.sw vom 19.08.2022. Für diese Mittelspannungsfreileitung hat die neu.sw eine Verlegung in den öffentlichen Raum angekündigt. Mit der Umverlegung erlöschen die Leitungsrechte zugunsten des Betreibers sowie der festgesetzte Schutzstreifen.

Eine Hochspannungsfreileitung 110 kV der E.DIS Netz GmbH verläuft in Nord-Süd-Richtung zum Teil auf dem Flurstück 28/6. Es wird auch hier eine Fläche mit Leitungsrechten zu Gunsten des Betreibers festgesetzt Schutzstreifenbreite von mind. 46 m beiderseits der Trassenachse 23 m).

Forderung aus der Stellungnahme der E.DIS Netz GmbH vom 09.12.2021 und 19.07.2022.

8.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB]

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte stimmt mit Ihrem Schreiben vom 17.01.2023 aus artenschutzrechtlicher Sicht den geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und die Arten Zauneidechse und Kammmolch zu.

Die unter Ziffer 8 der Zusammenfassung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V10, die Kompensationsmaßnahmen M1 bis M3 sowie die CEF-Maßnahmen CEF1 und CEF 2 sind geeignet, für die im B-Plangebiet relevanten Artengruppen das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Für die besonders relevanten Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Art Zauneidechse sind konkret die Maßnahmen im vorgelegten und beigefügten „Konzept für den Umgang mit Zauneidechsen“ vom 25.09.2022 (26.09.2022) umzusetzen.

Alle artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu kontrollieren.

Der Unteren Naturschutzbehörde sind die Ergebnisse der Umsetzung der Maßnahmen mitzuteilen.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf dem Flurstück 189/4 der Flur 7 der Gemarkung Burg Stargard gem. Abbildungen 12 und 13 des Umweltberichtes, erfolgen auf 410 m² Siedlungsbereich Anpflanzungen, die dauerhaft zu erhalten sind. Dies entspricht 82 m Hecke in 5 m Breite. Möglich sind Baumpflanzungen mit je 25 m² Raumbedarf (17 Stück) oder eine Kombination aus Strauch- und Baumpflanzungen. Folgende Arten sollten verwendet werden: Bäume 2x verpflanzt Stammumfang 12 bis 14 cm: Stieleiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Sträucher 2x verpflanzt Höhe 60 bis 100 cm: Schneeball (*Viburnum opulus*), Hartriegel (*Cornus mas*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Liguster (*Ligustrum vulgare*). Die genaue Verortung der Pflanzen ist, unter Einbeziehung der Stadtwerke Neubrandenburg, noch zu bestimmen. Wildschutzmaßnahmen sind zu beachten. Der Betreiber der PV- Anlage übernimmt die Planung, die Umsetzung und die Pflege bis zum funktionsfähigen Zustand der Pflanzung. Die Pflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme

durchzuführen.- Verwendung von Arten naturnaher Hecken und Gehölze (siehe Anlage 2, Nrn. 4.3. und 4.4. NatSchAG M-V)



Abb. 1: Flächen für Pflanzungen im Siedlungsbereich

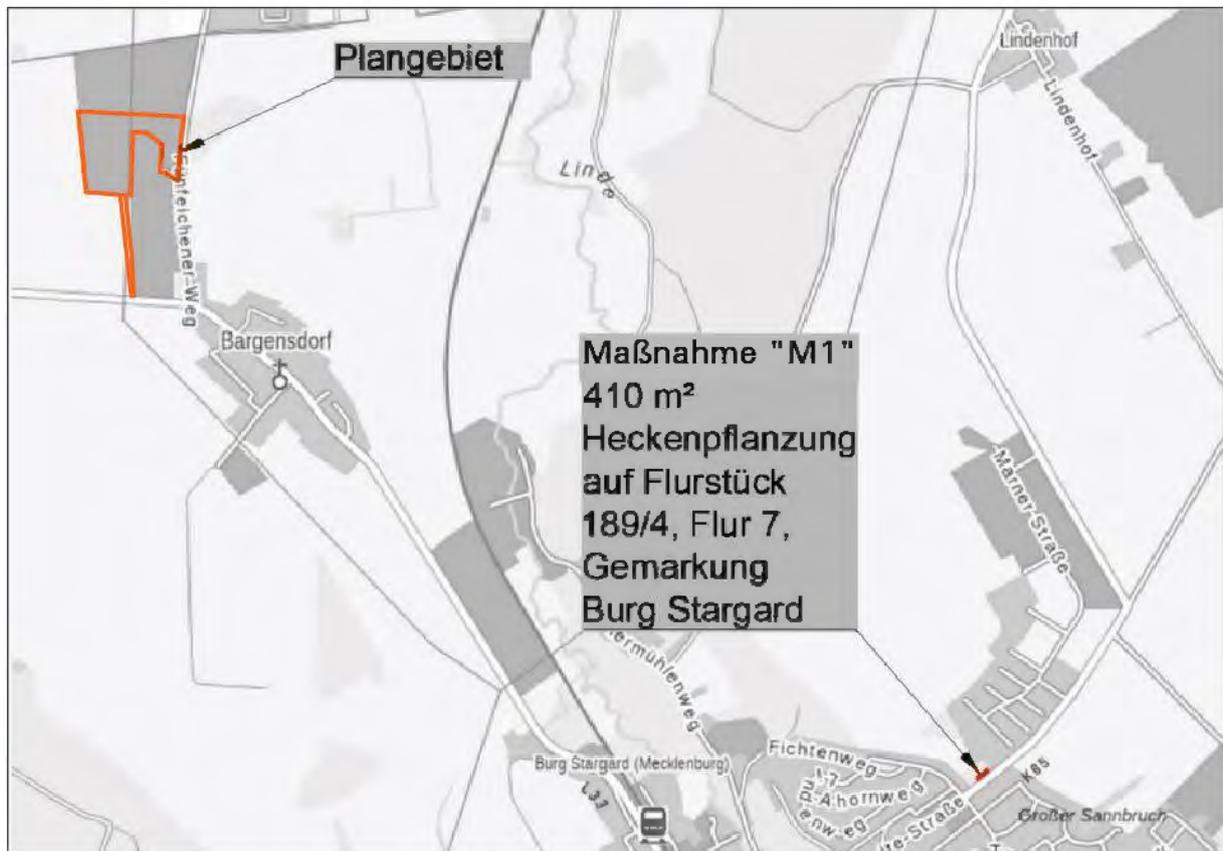


Abb. 2: Lage der Heckenpflanzung

M2 Im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden ca. 0,94 ha überwachsene Müll- und Bauschuttdeponie und ca. 0,39 ha Intensivacker gemäß HzE Punkt 2.31 durch spontane Begrünung in Grünland als Mähwiese mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung umgewandelt. Alternativ kann beweidet werden. Die auf den Flächen gelegenen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Der Wasserspeicher ist gemäß V5 (jetzt 7) aufzuwerten. Ersatzquartiere für Reptilien werden gemäß CEF1 und CEF2 sowie gemäß Konzept vom 22.09.22 eingerichtet.

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
- alternativ Beweidung
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und 5. Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Staffelmahd von Anfang September bis Anfang März
ab 6. Jahr
- 1 x jährliche Staffelmahd von Anfang September bis Anfang März

Alternativ Beweidung

- Beginn möglichst früh Ende März/April bis Anfang Mai
- Beweidungsdauer je nach der Stärke des Aufwuchses.
- Auftrieb 1-2 x /Jahr
- Pause von mindestens 6 Wochen zwischen den Auftrieben
- ggf. 1x Nachmahd im Spätsommer vorzunehmen
- Besatzdichte/-stärke entsprechend des Futterangebot
- keine Zufütterung
- Führung eines Weidetagebuches

Tabelle 1: Kapitalstock

„Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“						
Größe: 1,33 ha						
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anzahl	E.P.	G.P.	25 Jahre	
1. Pflege						
1.1	In den ersten 5 Jahren: zwischürige Staffelmäh mit Abfuhr des Mähgutes; von Anfang September bis Anfang März... Mähd mit Messerbalgen, Mähhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkanle	13.320	m²	0,05 €	666,00 €	3.330,00 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Staffelmäh mit Abfuhr des Mähgutes von Anfang September bis Anfang März und Gehblausfemung, Mäh mit Messerbalgen, Mähhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkanle	13.320	m²	0,02 €	266,40 €	5.328,00 €
2. Monitoring (Flora/Dmitologie)						
2.1	Monitoring 2/4 .16. Jahr je 10 Termine p.a., Dauer 2 h, Vor- und Nachbereitung 2 h. Fahrtzeit 2 h. (kalkuliert mit 55 - €/h und Fahrkosten 60 € (60 km x 2 x 0,50 €))	3	mal	3.910,00 €	1.730,00 €	11.730,00 €
3. Maßnahmen zur Verkehrsicherung oder für Unvorhersehbares						
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00 €	400,00 €	10.000,00 €
Gesamtkosten (für 25 Jahre)						10.388,00 €

M3 Als Ersatz für die Fällung von vier gesetzlich geschützten Bäumen, einer Pappel, einem Eschenahorn und zwei Weiden mit je 35 cm Stammdurchmesser, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass 4 Bäume heimischer Arten und Herkunft in der Mindestqualität; Hochstamm 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 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 4 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.

Das Bundesnaturschutzgesetz schreibt in § 19 vor, dass Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert, ausgeglichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen.

9. Hinweise, die auf der Planzeichnung im Text – Teil B enthalten sind

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise wurden in die Planzeichnung/textliche Festsetzungen Teil B aufgenommen und sind bei der weiteren technischen Planung und deren Umsetzung zu berücksichtigen.

Hinweise werden entsprechend der Inhalte der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ergänzt, die im Zuge der Beteiligung mitgeteilt werden und im Zuge des Abwägungsprozesses in die Bauleitplanung einfließen.

9.1 Bau- und Bodendenkmalpflege

Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen

Im Geltungsbereich des o. g. Bebauungsplanes sind Bodendenkmale bekannt.

Für den Fall, dass durch die Bauarbeiten/ Erdarbeiten in die o. g. Bodendenkmale eingegriffen werden muss, ist eine Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V erforderlich. Der Antrag auf denkmalrechtliche Genehmigung ist bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises schriftlich einzureichen.

Ist jedoch für die vorgesehenen Maßnahmen eine Genehmigung/ Erlaubnis/ Zulassung/ Zustimmung oder Planfeststellung nach anderen gesetzlichen Bestimmungen erforderlich, so wird dadurch die denkmalrechtliche Genehmigung ersetzt (§ 7 Abs. 6 DSchG M-V). In diesen

Fällen ist der Antrag ist bei der zuständigen Behörde schriftlich einzureichen. Diese Behörde beteiligt dann die Denkmalbehörden.

Es wird bereits darauf hingewiesen, dass bei der jeweiligen Genehmigung folgende Nebenbestimmungen einzuhalten sein werden.

Die aufgeführten Hinweise sind daher zu beachten:

1. Bei jeglichen Erdarbeiten können jederzeit zufällig archäologische Funde und Fundstellen (Bodendenkmale) neu entdeckt werden.
2. Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige, ungewöhnliche Bodenverfärbungen oder Veränderungen oder Einlagerungen in der Bodenstruktur entdeckt, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für die fachgerechte Untersuchung in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Die Frist kann jedoch im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.
3. Eine Beratung zum Umgang mit Bodendenkmalen, insbesondere zur Bergung und Dokumentation betroffener Teile der Bodendenkmale, erhalten Sie beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, Domhof 4/5, 19055 Schwerin (Ansprechpartnerin: Frau Schanz, Tel.: 0385/ 58879 681)

9.2 Fällungen von gesetzlich geschützten Bäumen

Die Fällung von gesetzlich geschützten Bäumen ist genehmigungspflichtig. Die Kompensation richtet sich grundsätzlich nach dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007. Gemäß Erlass sind u. a. Einzelbäume ab 50 cm Stammumfang geschützt, wenn diese im Rahmen von Bauvorhaben betroffen sind. Erforderliche Anträge auf Fällungen von gesetzlich geschützten Bäumen sind bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises zu stellen.

9.3 Umweltrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Der Erdwall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist auf 15 m Breite zu erhalten.
- V2 Die Bauarbeiten (Müllberäumung, Modellierung, Modul- und Zaunaufbau) sind nach dem Absammeln der Zauneidechsen, unmittelbar nach Freigabe der Baufläche durch das absammelnde Büro, zu beginnen. Es ist eine ökologische Baubegleitung einzubinden, die das Baufeld weiterhin nach Reptilien und Amphibien absucht, diese von der Fläche absammelt und in Ersatzhabitats verbringt.
- V3 Die Bauarbeiten sind ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen.
- V4 Um die Tötung und Verletzung von Reptilien/Amphibien im Zuge der Bauarbeiten zu verhindern, sind die Bauflächen mindestens ein Jahr vor Baubeginn vom Oktober bis Februar mit leichter Technik von oberirdischen Gehölzbestandteilen zu befreien, zu mähen und zu umzäunen. Der ca. 40 cm hohe Schutzzaun (nach Prüfung aller Umstände erfolgt die Zaunstellung witterungsabhängig zu den üblichen Zeiten) ist mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Plangebiet verlassen. Zusätzlich sind die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche abzusammeln. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen. GGF. ist durch diese eine Ausnahmegenehmigung einzuholen oder ein Baustopp auszusprechen. Die Person ist der uNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen, an uNB, Bauherrn, Stadt weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

- V5 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu erhalten und zu sichern. Abgängige oder gerodete Bäume sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen.
- V6 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur vom 01. September bis 01. März mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Alternativ ist Schafbeweidung zu realisieren. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V7 Um die Funktionalität des Wasserspeichers als Laichhabitat zu verbessern ist der im Plangebiet gelegene Teil des Ufers mit einer Hilfe zum Verlassen des Gewässers zu versehen. Daher ist hier eine Ufermatte aus Kokosgewebe zu verlegen und sicher zu befestigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Folie des Wasserspeichers nicht beschädigt wird.
- V8 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.
- V9 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V10 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

9.4 CEF – Maßnahmen

- CEF 1 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Winterquartiere von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial, Steinen, toten Ästen und Wurzeln im Verhältnis 1:0,5 bis 1 m über Geländekante verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme 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 weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.
- CEF 2 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus dem anstehenden sandigen Boden je eine Schüttung mit einer Grundfläche von ca. 15 m² (3 m breit, 5 m lang) und einer Höhe von 1 m herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die Umsetzung der Maßnahme 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 weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

10. Weitere Hinweise

Die weiteren Hinweise sind bei der technischen Planung und deren Umsetzung zu berücksichtigen. Vor allem wird mit der Aufnahme in diese Begründung auf Hinweise aus den Stellungnahmen verwiesen. Diese Hinweise wurden entsprechend der Inhalte der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ergänzt, die im Zuge der Beteiligung mitgeteilt wurden und im Zuge des Abwägungsprozesses in die Bauleitplanung einfließen.

Sie sind für die nachfolgende weitere Planung relevant.

10.1 Altlasten und Bodenschutz

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Zum Altlastenverdacht muss jeweils eine Abfrage im Zuge der Objektplanung erfolgen. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich. Die untere Bodenschutzbehörde weist im Allgemeinen für Baumaßnahmen auf die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes hin.

Zu beachten ist auch das Bundes-Bodenschutzgesetz und das Landesbodenschutzgesetz. Gemäß § 4 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des Landesbodenschutzgesetzes sind zu berücksichtigen.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standorttypischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial 5/1998) wird besonders hingewiesen.

Der bei den Bauarbeiten anfallende und zur Wiederverwendung Vorort vorgesehene und geeignete Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und getrennt nach Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Falls bei Erdarbeiten Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (z.B. abartiger, muffiger Geruch, anormale Färbung des Bodenmaterials, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Reste alter Ablagerungen) auftreten, ist die untere Bodenschutzbehörde im Umweltamt des Landkreises umgehend zu informieren.

10.2 Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Die bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind laut §§ 7 und 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einer nachweislich geordneten und gemeinwohlverträglichen Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen. Bauschutt und andere Abfälle sind entsprechend ihrer Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (zugelassene Depo-nien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Vorhabenraum die Lagerung von Baustoffen flächensparend erfolgt. Baustellzufahrten sind soweit wie möglich auf vorbelasteten bzw. entsprechend befestigten Flächen anzulegen. Durch den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Technologien, die den technischen Umweltstandards entsprechen, sind die Auswirkungen auf den Boden so gering wie möglich zu halten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind

Flächen, die temporär als Baunebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden wieder herzurichten. Insbesondere sind die Bodenverfestigungen zu beseitigen.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/ AbfG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend der Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnung zu erfolgen.

Nachweisliche kontaminierter Straßenaufbruch, Bauschutt oder Bodenaushub ist als gefährlicher Abfall einzustufen und darf nur in dafür zugelassenen Anlagen durch entsprechende Unternehmen entsorgt oder behandelt werden.

Zuwege zu Abfallbehälterstandplätzen sind so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.

Die Zuwege sollen ohne Gefährdung befahrbar sein und Wendemöglichkeiten z.B. am Ende von Sackgassen bieten.

Dieser Hinweis wird bei der technischen Ausführungsplanung beachtet.

In der Stellungnahme des StALU MS vom 07.12.2021 heißt es:

Auf dem Gelände des geplanten Solarparks in der Gemarkung Bargensdorf, Flur 3, Flurstück 28/6 und 28/11 lagern ca. 5.000 t gemischte Bau- und Abbruchabfälle. Mit den Grundstückseigentümern wurde im Jahr 2018 ein öffentlich — rechtlicher Vertrag zur Entsorgung der Abfälle abgeschlossen. Der Vertrag wurde bisher nur teilweise umgesetzt, auch eine Zwangsgeldfestsetzung zur Durchsetzung des Vertrages führte bisher nicht zum Erfolg.

Vor Errichtung des Solarparks ist es zwingend erforderlich die o.g. Abfälle ordnungsgemäß in dafür zugelassenen Anlagen zu entsorgen. Ein entsprechender Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung der am Vorhabenstandort lagernden Abfälle ist dem StALU MS als für die abfallrechtliche Überwachung zuständige Behörde vor Umsetzung des Vorhabens vorzulegen.

Zur verbindlichen Gewährleistung der vollständigen ordnungsgemäßen Abfallentsorgung ist es erforderlich,

- die Einzelheiten im städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen Kommune und Vorhabenträger detailliert zu regeln,
- die Abfallentsorgung eindeutig als Voraussetzung für die Umsetzung des Vorhabens festzulegen und eine zwischenzeitliche Abnahme der vollständigen Entsorgung vorzusehen (Zug um Zug-Vorgehen) sowie
- das StALU MS als zuständige anlagenbezogene Abfallbehörde in die Erstellung und Durchführung des städtebaulichen Vertrages einzubinden.

10.3 Denkmalpflege

Im Allgemeinen gilt: Alle Veränderungen am Denkmal und in seiner Umgebung, wenn das Erscheinungsbild erheblich beeinträchtigt ist, sind genehmigungspflichtig. Gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V ist die untere Denkmalschutzbehörde bzw. gemäß § 7 Abs. 6 DSchG M-V die zuständige Behörde Genehmigungsbehörde.

Insbesondere muss vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile der mit der Farbe (Blau) gekennzeichneten Bodendenkmale si-

chergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs gemäß § 6 Abs. 5 DSchG M-V. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Hinweise:

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhalten Sie beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/5, 19055 Schwerin.

10.4 Straßenverkehrswesen

Es wird auf die rechtzeitige und entsprechend den Vorschriften notwendige Beteiligung der Behörde in Bezug auf Bauarbeiten, die die Erschließungsstraßen berühren, hingewiesen.

Bei Baumaßnahmen ist der Veranlasser verpflichtet, solche Technologien anzuwenden, mit denen für den Verkehrsablauf die günstigste Lösung erzielt wird. Eine Gewährleistung des Anliegerverkehrs, des Schülerverkehrs und der Rettungsfahrzeuge müssen gegeben sein. Der Verkehrsablauf und die Sicherheit im Straßenverkehr besitzen gegenüber den Baumaßnahmen, die zur Einschränkung bzw. zeitweiligen Aufhebung der öffentlichen Nutzung von Straßen führen, den Vorrang. Die Grundsätze sind bereits in der Phase der Vorbereitung der Baumaßnahme zu beachten.

Alle Baumaßnahmen bzw. Beeinträchtigungen, die den Straßenkörper mit seinen Nebenanlagen betreffen, sind mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abzustimmen.

Bei der Anbindung an das öffentliche Straßennetz und bei Bauarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum (Gehweg, Straßen, usw.) durch den Bau ausführenden Betrieb ist zwei Wochen vor Beginn der Bauphase eine verkehrsrechtliche Anordnung entsprechend § 44 Abs. 1 und § 45 Abs. 1 und 6 StVO die Genehmigung auf Verkehrsraumeinschränkung bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte einzuholen. Der Antrag ist mind. 14 Tage vor Baubeginn einzuholen.

Sollten Änderungen an der bestehenden Beschilderung vorgenommen werden sowie an der Markierung, ist ein Markierungs- und Beschilderungsplan der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises zur verkehrsrechtlichen Prüfung einzureichen.

10.5 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken

Befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Plangebiet, sind diese zu sichern. Für weitere Planungen und Vorhaben sind die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte zu beachten. Es ist der Landkreis als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörde zu beteiligen, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

Das geodätische Festpunktfeld und Grenzmerkmale aller Art dürfen nicht beschädigt und beeinträchtigt werden. Grenzmarken sind zu schützen. Notwendige Sicherungen bzw. Verlegungen sind rechtzeitig zu beantragen. Das unberechtigte Entfernen bzw. Beschädigung ist nach § 37 des Gesetzes über die amtliche Geoinformations- und Vermessungsgesetz – (GeoVermG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V Nr. 23 S. 713), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht, §§ 15, 22, 33, 36 geändert, § 24 neu gefasst durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Mai 2018 (GVOBl. M-V S. 193, 204), eine Ordnungswidrigkeit, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich geschützt. Wer notwen-

dige Maßnahmen treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies unverzüglich dem Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern mitzuteilen.

Kommt es im Zuge der Baumaßnahmen zur Zerstörung oder Lageänderung von Grenzmarken, ist dies unverzüglich anzuzeigen. Das dann erforderliche Einbringen neuer Grenzmarken darf nur von Vermessungsstellen durchgeführt werden. Die Antragstellung und Kostenübernahme obliegt dem Verursacher. Zuwiderhandlung und Unterlassung der Meldepflicht können als Ordnungswidrigkeiten geahndet werden.

10.6 Kampfmittel

Munitionsfunde sind in Mecklenburg-Vorpommern nicht auszuschließen.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelauskunft) der in Rede stehenden Flächen sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V (LPBK M-V) erhältlich. Ein entsprechendes Auskunftersuchen wird vor Bauausführung empfohlen.

Auch in Gebieten, die nicht als kampfmittelbelastet ausgewiesen sind, können Einzelfunde auftreten. Daher sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren. Nachfolgend hat die Meldung über den Notruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu erfolgen. Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlichen Ordnungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

10.7 Wasserwirtschaft

Entsprechend dem Sorgfaltsgebot des §5 WHG ist bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer (Oberflächenwasser, Grundwasser) verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen können, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen können.

Hinsichtlich des Abflusses des Niederschlagswassers von den Baugrundstücken wird auf folgende gesetzliche Bestimmungen hingewiesen:

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. (§ 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

Die Ableitung von Abwässern oder Oberflächenwasser in oder auf die öffentlichen Straßen ist unzulässig. (§ 49 Abs. 3 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV)).

Es wird in der Stellungnahme der neu.SW vom 16.12.2021 und 19.08.2022 mitgeteilt, dass sich der Geltungsbereich außerhalb der Trinkwasserschutzzone der Wasserfassungen befindet.

11. Flächenbilanz

Gewerbegebiet	3,78 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1,27 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,11 ha
Gesamt	5,47 ha

12. Anlagen

- Begründung Teil II, Umweltbericht, Januar 2023
- Artenschutzfachbeitrag, 30. Januar 2023
- Konzept für den Umgang mit Zauneidechsen, 26. September 2022
- Fachbeitrag Fledermäuse, 04. Oktober 2022

Teil II

Umweltbericht

zur Satzung der Stadt Burg Stargard über den Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf “

Stand Januar 2023

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung	5
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes	6
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	6
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	6
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	8
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	9
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	12
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	12
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	20
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.....	20
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	20
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.....	22
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	23
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	23
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.....	24
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.....	33

3. Zusätzliche Angaben.....	34
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	34
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	34
3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	35
3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes (UG=GB) (© LUNG MV 2022)	5
Abb. 2: Planung (Konfliktkarte)	6
Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG MV 2022).....	9
Abb. 4: Geschützte Biotope in der Umgebung des UG (© LUNG MV 2022)	11
Abb. 5: offenliegende Müllablagerungen.....	13
Abb. 6: Mit Bodenabtrag vermischte Plastik-, Kabel- und Bauschuttabfälle	14
Abb. 7: Biotoptypenbestand (Bestandskarte).....	14
Abb. 8: Gewässerlebensräume der Umgebung (© LUNG MV 2022).....	16
Abb. 9: Rastgebiete (© LUNG MV 2022).....	17
Abb. 10: Wasserspeicher.....	18
Abb. 11: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2022)	19
Abb. 12: Pflanzplan Hecke im Siedlungsbereich.....	27
Abb. 13: Lage der Heckenpflanzung	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Nutzungen	8
Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume	8
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet	15
Tabelle 4: Kapitalstock.....	29
Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff	30
Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen	31
Tabelle 7: Versiegelung und Überbauung	31
Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 5	32
Tabelle 9: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	33

Anlagen

- Anlage 1 Bestandskarte
- Anlage 2 Konfliktkarte

1. EINLEITUNG

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



Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes (UG=GB) (© LUNG-MV, 2022)

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 auf einer 5,5 ha großen Gewerbebrache die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Die GRZ und somit die zulässige Überdeckung mit Solarmodulen beträgt 80%.



Abb. 2: Planung (Konfliktkarte)

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Mit der Realisierung des B-Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich im vorliegenden Fall um:

1. Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch Transport der Module sowie durch Bauaktivitäten,
2. Beeinträchtigung der lufthygienischen Verhältnisse durch Emissionen des Baustellenverkehrs

3. Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung,

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baugebiet und stellen sich folgendermaßen dar:

1. Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo und Zufahrt.
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines transparenten Zaunes sowie durch Solarmodultische.
3. Änderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Schaffung verschatteter und besonnener sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
4. Barriereeffekte sind in Bezug auf größere Säugetierarten möglich.
5. 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 Module unwahrscheinlich.
6. Spiegelungen, welche z. B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne und der nicht senkrechten Aufstellung der Module nicht auf.
7. Verscheuchung der Vögel des Offenlandes und rastender Vogelarten vom Aufstellbereich sowie von den umgebenden Offenlandflächen durch Silhouetteneffekte (Wahrnehmbarkeit der Belegung der Fläche durch Module) ist aufgrund der fehlenden Rastplatzfunktion der Fläche unwahrscheinlich.
8. Scheuchwirkung anderer vorkommender Arten, wie Amphibien und Reptilien

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

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachter seltene und geringe Geräusche.
2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m ²	Flächen m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Gewerbegebiet (PV) GRZ 0,8	37.200,00		68,14
davon			0,00
Bauflächen überbaut 80%		29.760,00	0,00
Bauflächen unverbaut 20%		7.440,00	0,00
b) Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	632,00		1,16
c) Zufahrt	1.146,00		2,10
d) Fläche für Naturschutzmaßnahmen	13.320,00		24,40
e) Erhaltungsfestsetzung	2.297,00		4,21
	54.595,00	37.200,00	100,00

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die in Tabelle 2 aufgeführten Vorschläge zu Untersuchungsräumen und Detaillierungsgraden der Untersuchungen wurden den Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs.1 BauGB vorgelegt. Es wurden keine zusätzlichen Forderungen erhoben.

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land-schafts-bild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgü- ter
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	Artenerfassungen: Avifauna 8 Begehungen dv. 2x nachts, Reptilien 5x schlaufenförmiges Begehen, Amphibien 5x schlaufenförmiges Begehen, restliche Artengruppen Relevanzprüfung und Potenzialanalyse	Biotoptypenerfassung	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.

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 Artenschutzfachbeitrag wird im weiteren Verlauf des Verfahrens erstellt.

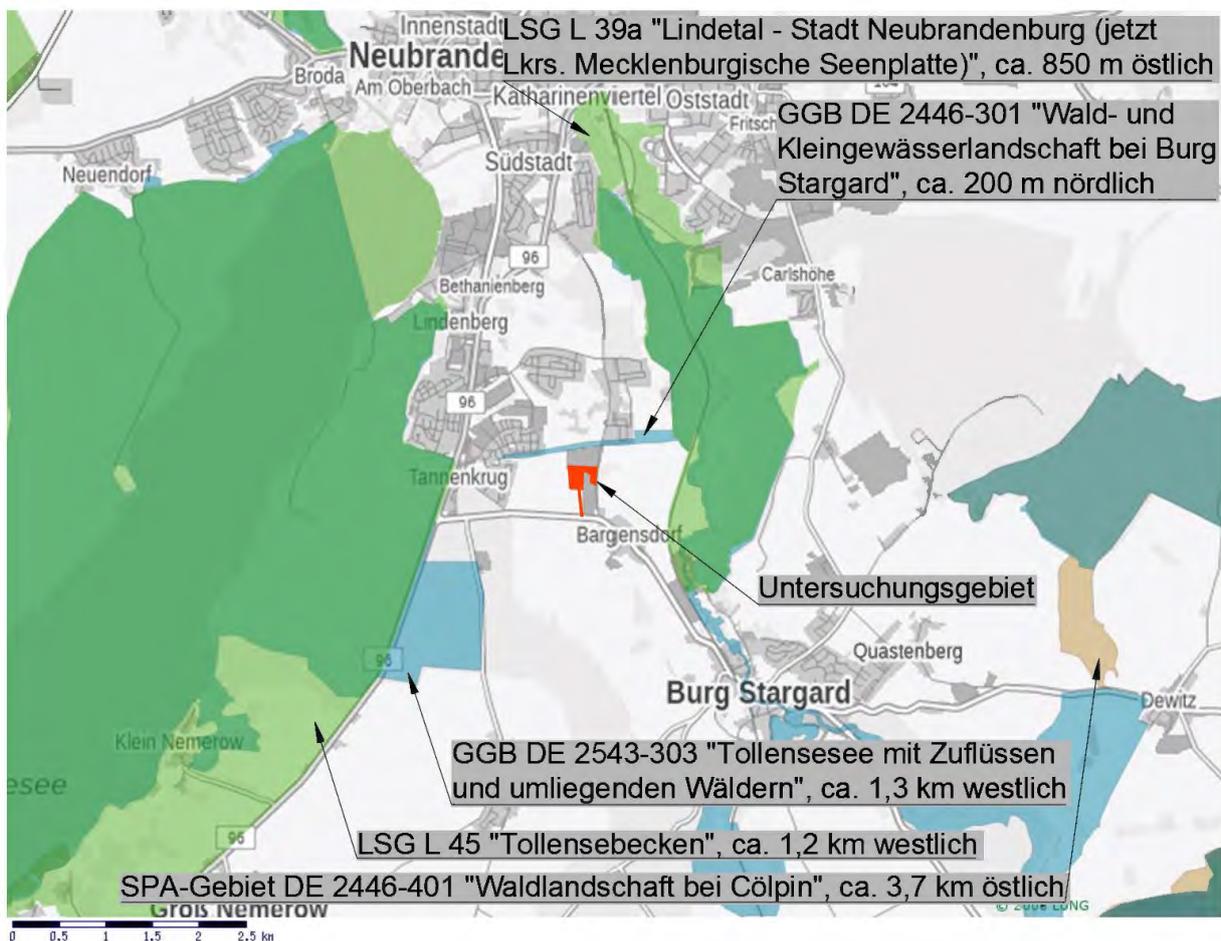


Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG MV 2022)

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

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines GGB oder SPA – Gebietes beeinträchtigen können. Eine FFH-Vorprüfung wurde für das GGB DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“ erstellt. Die Prüfung hat

ergeben, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen das Natura 2000-Gebietes in seine für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) 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),
- 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 18. März 2021 (BGBl. IS. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), as zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) 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 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

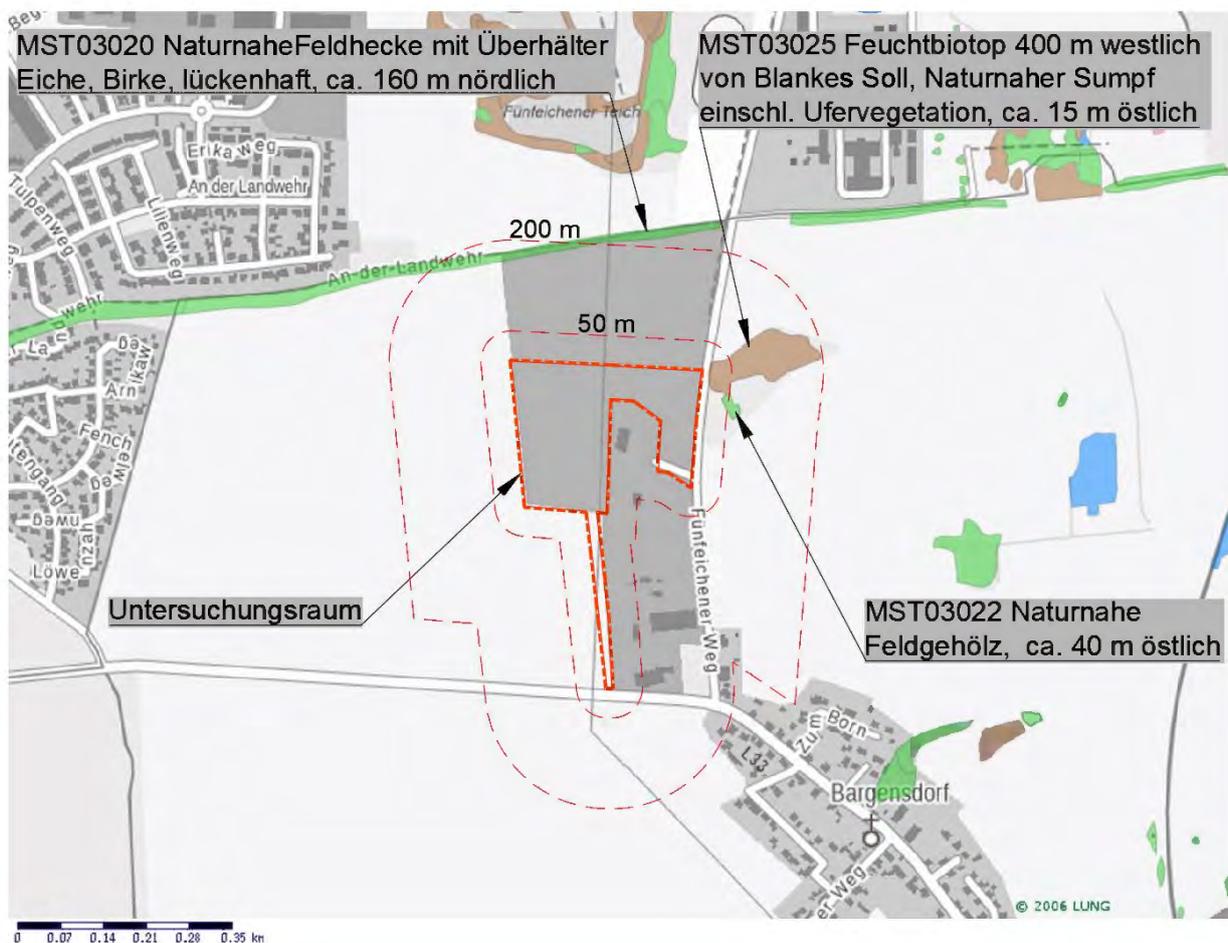


Abb. 4: Geschützte Biotope in der Umgebung des UG (© LUNG MV 2022)

- ➔ Das Plangebiet beinhaltet vier geschützte Einzelbäume nach § 18 NatSchAG M-V.
- ➔ Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet und beinhaltet mit einer Baumhecke einen nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotop.
- ➔ Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan liegen keine Maßnahmen, Erfordernisse oder besondere Bedingungen für das Plangebiet vor.
- ➔ Geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebietes sind (s. Abb. 4):
 - MST 03020 naturnahe Feldhecke mit Überhältern von Eichen und Birken
 - MST 03022 naturnahe Feldgehölz
 - MST 03025 naturnaher Sumpf einschl. Ufervegetation, Soll

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Das ca. 5,5 ha große Plangebiet liegt ca. 250 m nördlich der Ortschaft Bargensdorf und ca. 350 m südöstlich des Wohngebietes „An der Landwehr“ der Stadt Neubrandenburg. Aufgrund des östlich anschließenden Fünfeichener Weges und der ca. 300 m südlich des Vorhabens verlaufenden Landstraße L33 (CTV: 3532 KFZ / 24 Stunden, SV: 142 gemäß GeoPortal.MV) weist das Plangebiet eine erhöhte verkehrs- und lärmbedingte Vorbelastung auf. Seit ca. 1990 wurde das Gelände als Müll- Boden- und Schuttlagerfläche genutzt. Auf den versiegelten Flächen des Plangebietes und in deren Umfeld befinden sich offene Müllablagerungen. Die Bodenablagerungen sind mit Müll- und Schutt vermischt und mit Landreitgras überwachsen. Derzeit wird südlich des Plangebietes eine Autowerkstatt betrieben. Außerhalb des Untersuchungsraumes steht zudem eine genutzte Lagerhalle. Parallel des Fünfeichener Weges, unmittelbar östlich des Plangebietes, verläuft ein versiegelter Fuß- und Radweg, der durch dichte Bepflanzungen in Richtung des Plangebietes von diesem getrennt ist. Das Projektgebiet hat aufgrund der Nähe zum Fünfeichener Weg, wegen der querenden Freileitungen, der Lagernutzung und Einzäunung keine Bedeutung für die Erholung.

Flora

Die untere Naturschutzbehörde schreibt in der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 12.01.22 zur Zuordnung der Biotoptypen folgendes:

„Unter Punkt 2 des Umweltberichtes, Tabelle 3-Biotoptypen im Plangebiet werden den einzelnen Flächen ihre Biotoptypen zugeordnet. Dem kann nicht vollends zugestimmt werden. So wird der größte Teil der Fläche als OBV-Brache der Verkehrs- und Industrie- flächen angegeben. Laut Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, die hier als Grundlage zu Rate gezogen werden muss, definiert sich die

Brache der Verkehrs- und Industrieflächen als Brachfläche der unter 14.7 und 14.8 aufgeführten Hauptgruppen. Keine ist für die betroffene Fläche passend.

Vielmehr hat sich nach Luftbildanalyse der letzten 20 Jahre eine Ruderalvegetation nach 10.1.3 oder 10.1.5 entwickelt. Durch den sandigen Untergrund wäre unter Umständen auch ein Vorkommen von Trocken- oder Magerrasen zu prüfen.



Abb. 5: offenliegende Müllablagerungen

Dagegen schreiben die untere Bodenschutzbehörde (uBB) des Landkreises und das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte (StALU) in der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 12.01.22: „Ein Teil des Grundstückes in der Gemarkung Bargensdorf, Flur 3, Flurstück 28/11 ist als Altablagung „Ehemalige Mülldeponie Bargensdorf“ (Altlast) entsprechend oben genanntem BBodSchG registriert.“

bzw.

in der Stellungnahme vom 07.12.21 unter 4.: „Auf dem Gelände des geplanten Solarparks in der Gemarkung Bargensdorf, Flur 3, Flurstück 28/6 und 28/11 lagern ca. 5.000 t gemischte Bau- und Abbruchabfälle. Vor Errichtung des Solarparks ist es zwingend erforderlich die o.g. Abfälle ordnungsgemäß in dafür zugelassenen Anlagen zu entsorgen.“

Die gesamte geplante Modulfläche ist demnach von Schuttablagerungen überdeckt. Der anstehende Untergrund ist verdichtet. Die vorgefundenen Bodenverhältnisse und die Vegetation betätigen dies. Auf den Abbildungen 5 und 6 sind deutlich Müllablagerungen, unter Bodenschichten verbrachte Bauabfälle sowie die Präsenz einer Landreitgrasflur zu erkennen. Dieses Bild wiederholt sich im gesamten Plangebiet.

Magerrasenbiotope sind nicht vorhanden und aufgrund des heterogenen, fremdstoffbelasteten Substrats auch nicht zu erwarten. Die Fläche war in den vergangenen Jahren des Öfteren Anlass von Pressemitteilungen sowie öffentlicher Diskussionen die von Bränden auf dem Grundstück und unregelmäßige Entsorgung von Ablagerungen handeln.



Abb. 6: Mit Bodenabtrag vermischte Plastik-, Kabel- und Bauschuttabfälle

Insofern wurden die Flächen der oben bezeichneten Grundstücke als Müll- und Bauschuttdeponie (OSD) eingestuft. Hier wurde zwischen bewachsenen und unbewachsenen Flächen unterschieden. Die Biotopkartierung und die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurden entsprechend angepasst.

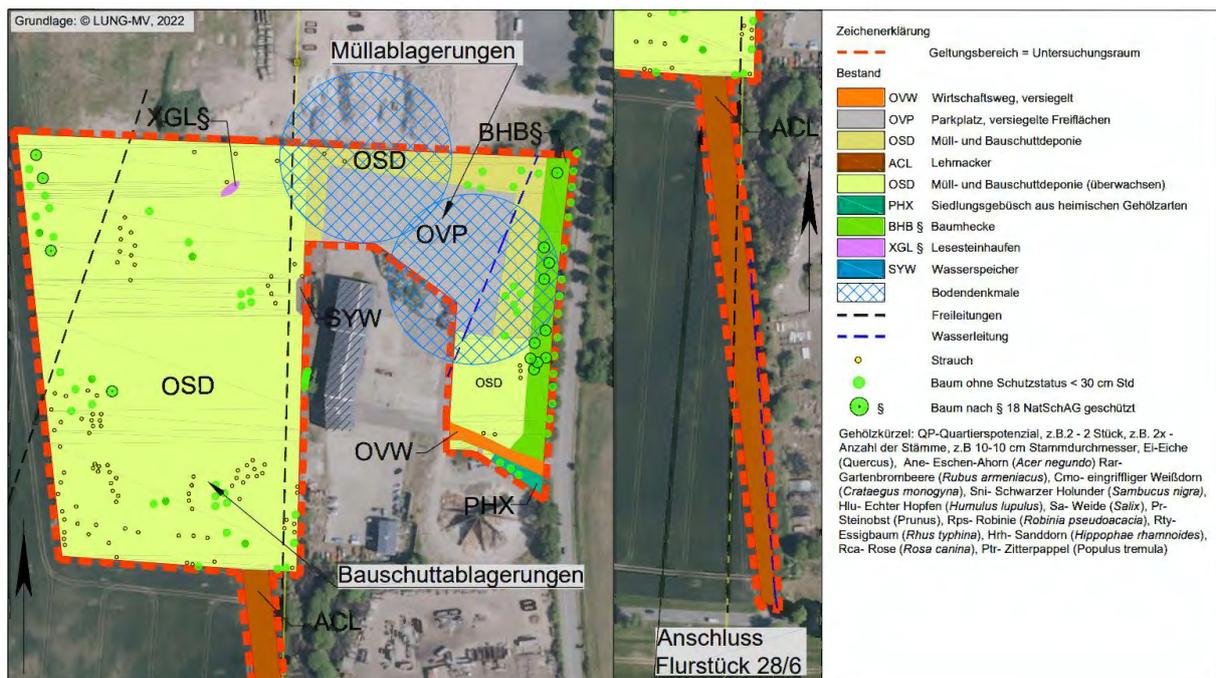


Abb. 7: Biototypenbestand (Bestandskarte)

Der westliche Bereich des Plangebietes ist aufgrund von Boden- und Schuttlagerflächen zum Teil stark verdichtet und wird flächendeckend von einer Vegetation aus einer Ruderalen Staudenflur, vornehmlich mit Land-Reitgras bewachsen, eingenommen. Richtung Osten erstreckt sich ein Müll- und Bauschuttplatz mit versiegelten Flächen. Auf dem gesamten Gelände haben sich seit Aufgabe der Nutzung vereinzelt Gehölze aus jungen Pappeln, Birken, Ahorn, Weiden und Robinien angesiedelt. Im Südosten befindet sich ebenfalls eine Land-Reitgrasflur. Demnach handelt sich bei der Fläche um eine Konversionsfläche aus vorheriger gewerblicher Nutzung. Entlang des Fünfeichener Weges säumt eine Baumhecke (BHB) die östliche Plangebietsgrenze. Im Zufahrtsbereich befindet sich straßenbegleitend ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten mit Birken, Weiden, Hundsrose, Holunder, Schneeball und Hartriegel. Auf der Vorhabenfläche befinden sich ein Lesesteinhaufen aus Findlingen (XGL) sowie ein Wasserspeicher (SYW).

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 14.07.21 und 15.07.21 folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	400,00	0,73
OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche	5.826,00	10,67
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie	4.106,00	7,52
ACL	Lehmacker	3.932,00	7,20
OSD überwachsen	Müll- und Bauschuttdeponie überwachsen	37.771,00	69,18
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	215,00	0,39
BHB	Baumhecke	2.214,00	4,06
XGL	Lesesteinhaufen	48,00	0,09
SYW	Wasserspeicher	83,00	0,15
	Gesamt	54.595,00	100,00

Fauna

Im Zuge der Entwurfsplanung wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die Gehölze und z.T. die Bodenflächen des Plangebietes sind Bruthabitate. Arten der Brutvogelfauna, sind im gesamten Plangebiet vertreten.

Die Bäume weisen keine Höhlen und somit kein Quartierspotenzial für Höhlenbrüter und Fledermäuse auf. Auch erfüllt das Plangebiet keine besondere Bedeutung als Jagdhabitat.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten (MTQ) 2445-4 wurden 73 Beobachtung des Eremiten im Betrachtungszeitraum von 1990 bis 2017 verzeichnet. Fehlende Höhlenbäume im Plangebiet lassen ein Vorkommen von baumbewohnenden Käferarten ausschließen.

Zauneidechsen wurden zahlreich an den Plangebietsgrenzen festgestellt.

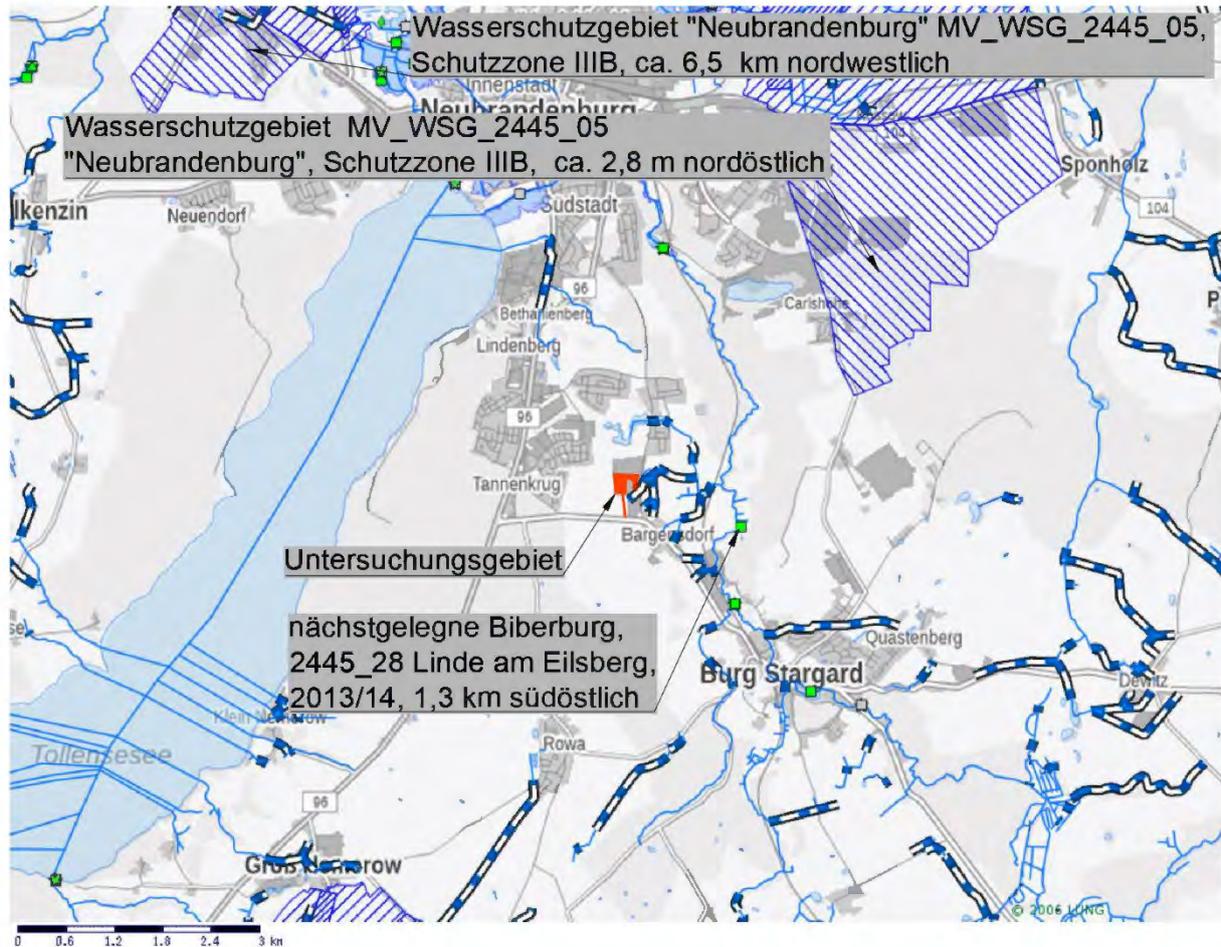


Abb. 8: Gewässerlebensräume der Umgebung (© LUNG MV 2022)

Der mit Folie ausgelegte Wasserspeicher erfüllt eine Funktion als Laichgewässer u.a. für den Kammmolch. Weitere potenzielle Laichhabitats befinden sich in näherer Umgebung des Plangebietes. Das nächstgelegene Standgewässer „Fünfeichener Teich“ befindet sich ca. 350 m nördlich (siehe Abbildung 8).

Das Vorkommen von streng geschützten Arten der Gruppen Falter, Libellen, Weichtiere, Fische ist aufgrund fehlender Habitats auszuschließen.

Im MTQ 2445-4 wurden Fischotteraktivitäten verzeichnet. Von einem Durchqueren des Plangebietes durch die Arten Fischotter und Biber, wird aufgrund der Einfriedung und fehlender Strukturen des Geländes nicht ausgegangen. Nächstgelegene Biberburgen befinden sich mindestens 1,3 km südöstlich, entlang des Lindelaufes.

Im MTO 2445-4 wurden zwischen 2008 und 2016 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich und zwischen 1994 und 2011 keine aber ab 2012 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe registriert. Keine der zuvor genannten Groß- und Greifvogelarten wurde im Rahmen der Erfassungen jagend oder brütend im Plangebiet festgestellt.

Das Plangebiet und seine Umgebung befindet sich in keinem Rastgebiet für Vögel aber in Zone B, also im Bereich mittlerer bis hoher relativen Dichte des Vogelzugs über dem Land M-V.

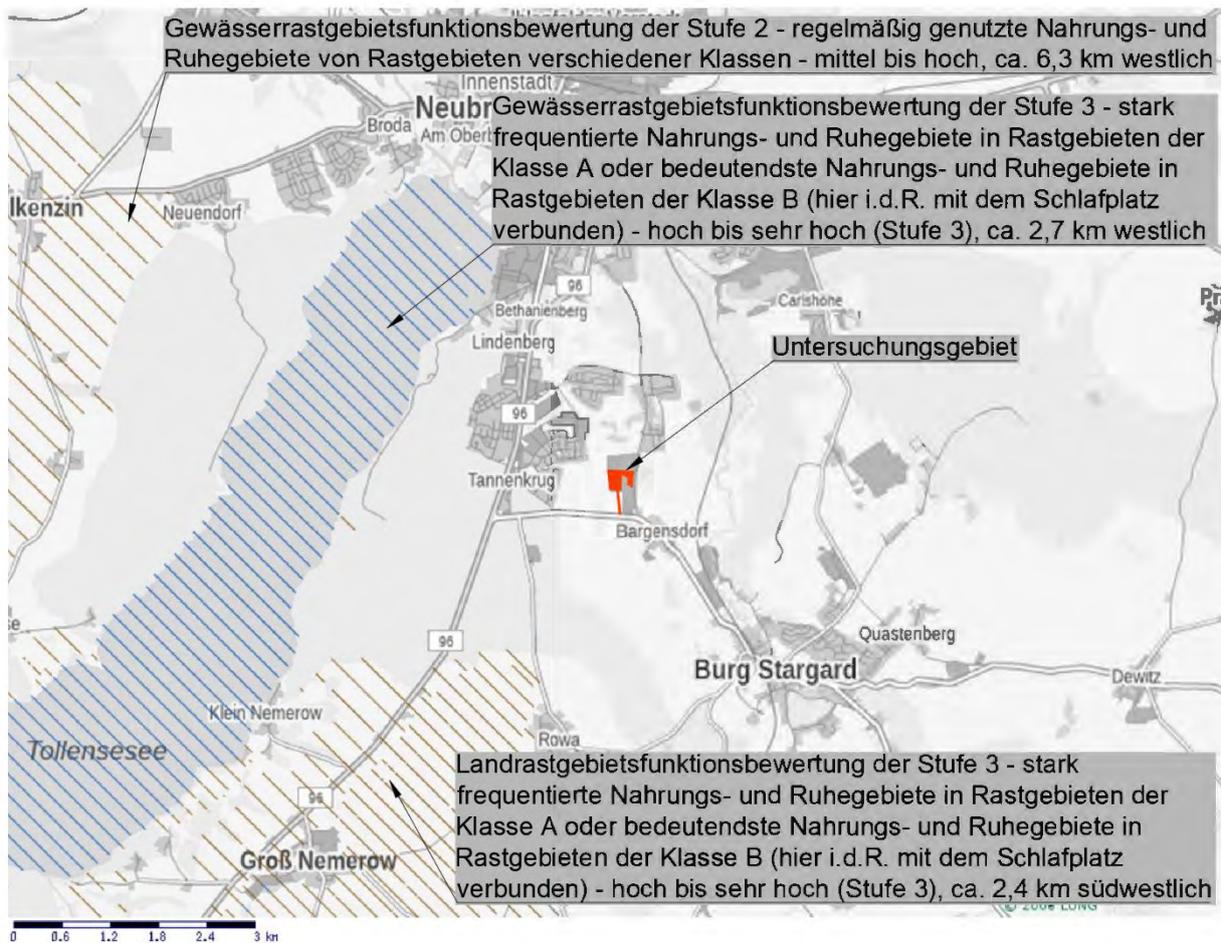


Abb. 9: Rastgebiete (© LUNG MV 2022)

Boden

Böden erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Der Geltungsbereich für die geplante Photovoltaikanlage umfasst zum größten Teil vermischte Müll-, Bauschutt – und Bodenablagerungen. Die eigentlichen geologischen und bodenkundlichen Verhältnisse sind damit nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form vorzufinden und für das geplante Vorhaben daher nicht mehr relevant. Der natürliche Baugrund des Plangebietes setzt sich hauptsächlich aus grundwasserbestimmten Sanden zusammen. Lediglich der schmale Streifen auf dem Acker, Richtung Süden, besteht aus sickerwasserbestimmten Lehmen/Tieflehm. Aufgrund der vorhergehenden Nutzung sind Fremdstoff- und Fremdbodeneinträge sowie Bodenverdichtungen vorhanden. Dies wird durch die Stellungnahmen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 12.01.22 und des StALU vom 07.12.21 bestätigt. In diesen geht hervor, dass nahezu das gesamte Gelände

mit Abfällen überdeckt ist. Der Boden ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Wasser

Das Plangebiet beinhaltet einen künstlichen Wasserspeicher. Das Gebiet ist weder als Wasserschutzgebiet noch als Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet. Das Grundwasser steht mit mehr als 10 m unter Flur an. Das Wasser ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.



Abb. 10: Wasserspeicher

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relativen Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch, den Gehölzbestand des Plangebiets und seiner Umgebung sowie durch die Lage des Vorhabens in der Nähe von Gewerbeflächen und Infrastrukturen geprägt.

Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der umgebenden Nutzungen und wegen der Kreisstraße L33 sowie dem Fünfeichener Weg vermutlich eingeschränkt. Das Klima des Plangebietes ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild und Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“. Das Relief des Plangebietes entstand vor 12.000 bis

15.000 Jahren nördlich der Pommerschen Haupteisrandlage der Weichseleiszeit auf einer Sandlinse in der Grundmoräne, südlich der Tollenseniederung und westlich des Lindetals. Das Vorhaben liegt in dem gering bis mittel bewertete Landschaftsbildraum V 6 - 24 „Hochfläche Tannenkrug“.

Der Untersuchungsraum liegt mit dem nördlichen Bereich in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 2 mit einer mittleren Bewertung (6 – 8 Punkte).

Die Vorhabenfläche war ursprünglich wie ihre Umgebung eben bis flachwellig. Abbau- und Lagerprozesse in der Vergangenheit haben Hügel auf der Fläche hinterlassen und Geländesprünge bis zu 4 m in den nördlichen, westlichen und südwestlichen Randbereichen. Dieser Bereich ist Einblicken seitens der Landschaft entzogen. Östlich verläuft eine blickdichte Baumhecke. Wechselseitige Sichtbeziehungen zwischen Vorhabenfläche und Landschaft bestehen am südlichen Rand des Untersuchungsraumes. Hier stellt sich die Lagernutzung des Geländes deutlich dar. Gelände des Plangebietes ist aufgrund der anthropogenen Prägung und der derzeitigen Nutzung kein wertvoller Landschaftsbestandteil.

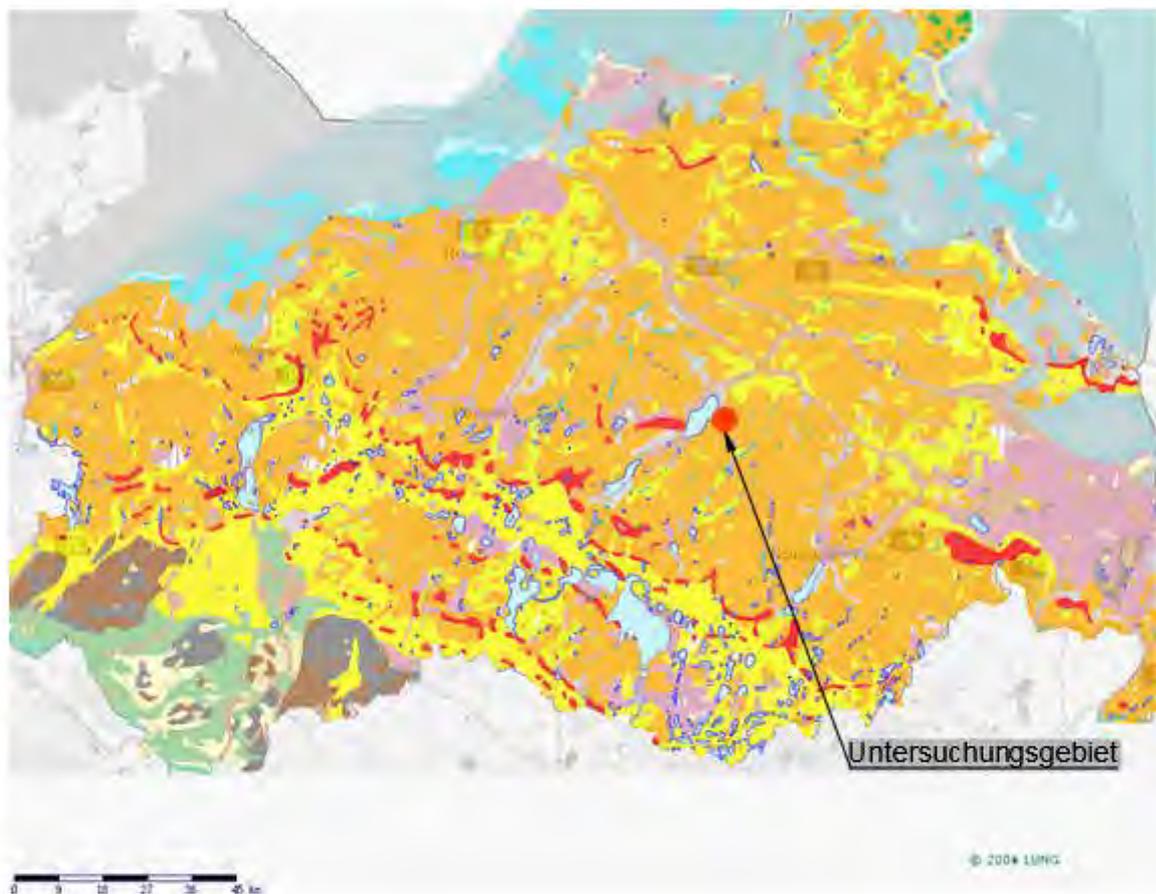


Abb. 11: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2022)

Im nördlichen Bereich des Plangebietes sind Bodendenkmale bekannt. Diese sind in der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte unter „Bargensdorf Fundplatz 1“ und „Bargensdorf Fundplatz 31“ eingetragen“. Etwa 200 m nördlicher Richtung erstreckt sich außerdem das Bodendenkmal „Landwehr“, das Bestandteil des GGB-Gebietes DE 2446-301 „Wald- und Gewässerlandschaft bei Burg Stargard“ ist. Die

Landwehr oder Landhemme wurde im Mittelalter zum Schutz der Neubrandenburger Feldmark angelegt und bestand aus einem aufgeschütteten Erdwall mit einem dichten Dornengestrüpp. Heute sind noch ca. 4 km der Landwehr im Gelände zwischen Nemerower Holz und Lindetal erkennbar.

Natura - Gebiete

- Das nächstgelegene GGB-Gebiet DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“ befindet sich ca. 160 m nördlich.
- Das nächstgelegene SPA-Gebiet DE 2446-401 „Waldlandschaft bei Cölpin“ befindet sich ca. 3,7 km östlich.

Eine FFH-Vorprüfung für das GGB DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“ wurde erstellt. Die Prüfung ergab, dass das geplante Vorhaben die Erhaltungsziele des GGBs nicht beeinträchtigt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselbeziehungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Flora und Fauna, und zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, mikroklimatisch auch zwischen dem Schutzgut Pflanzen sowie dem Schutzgut Klima und Lufthygiene.

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 ist davon auszugehen, dass Teile des Plangebietes weiterhin durch Ablagerungen überdeckt werden. Die übrigen Flächen würden als Boden- und Schutthalden weiterhin bestehen bleiben. Das Gelände würde verbuschen. Das Plangebiet wäre auf lange Sicht eingefriedet, um die Unfallgefahr, die von einer ungeordneten Deponie ausgeht einzudämmen. Auf der Fläche könnte kein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden und die naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung von Extensivgrünland sowie der Entzug von Müll und Fremdstoffen würden nicht stattfinden.

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

Es werden ca. 5,5 ha eingezäunt. Neue Zufahrten werden nicht geschaffen.

Flora

Beim Bau der Anlage kann es, bedingt durch großflächige Abtragungen, zu einer Veränderung der Vegetationsdecke kommen, was aufgrund der zukünftigen Entwicklung zu extensivem Grün- und Offenland jedoch positiv bewertet wird. Die geplante Anlage überdeckt maximal 80% der Baufläche. Es werden Fällungen von Sträuchern und Gehölzgruppen überwiegend heimischer Arten vorgenommen. Die Eingriffe müssen kompensiert werden. Die Baumhecke im Osten bleibt erhalten. Für das Schutzgut Flora werden insgesamt Beeinträchtigungen geringer Erheblichkeit erwartet. Aufgrund der Vorbelastung erfolgt keine Verschlechterung, sondern eher eine Aufwertung der Fläche.

Fauna

Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln durch Gehölzbeseitigungen und Überbauung von Offenflächen werden durch Bauzeitenregelungen vermieden. Neupflanzungen und die Schaffung von Extensivgrünland auf der Modulfläche und auf den Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bieten Ersatzlebensräume.

Temporäre Störungen der Herpetofauna werden innerhalb der kurzen und zeitlich befristeten Bauaktivität erfolgen. Tötungen werden durch Fangmaßnahmen mindestens ein Jahr vor Baubeginn vermieden. Ausweichhabitate werden entlang der Plangebietsgrenzen geschaffen. Die Funktion des Regenrückhaltebeckens als Fortpflanzungsgewässer wird durch Verlegung von Ausstiegshilfen auf der Böschung in Richtung Plangebiet aufgewertet.

Die geplante Einzäunung bietet die Möglichkeit einer Schafbeweidung. Bei einem Bodenabstand von 10 – 15 cm könnte die Fläche auch für Kleinsäuger passierbar bleiben.

Bei Umsetzung der unter Pkt. 2.3 aufgeführten Maßnahmen ist es möglich, nachhaltige Beeinträchtigungen der Fauna und die Verursachung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen.

Boden und Wasser

Beim Bau der Anlage können vorübergehende punktuelle Belastungen durch die Lagerung von Baumaschinen und -materialien in Form von Verdichtung nicht ausgeschlossen werden. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die vorhandenen öffentlichen Straßen und den Wirtschaftsweg. Durch die Montage der Anlage wird der Boden mit Modulen überstellt. Die Stützen werden je nach Möglichkeit in den Boden gerammt oder geschraubt. Da für den Aufbau der Module keine Betonfundamente notwendig sind, ist der Eingriff in den Boden minimal. Anlagebedingt entsteht für die von den Betriebseinrichtungen (Stützen, Trafo, Wechselrichter) eingenommenen Flächenanteile eine dauerhafte Versiegelung. Die bestehenden vorhandenen Versiegelungen bleiben erhalten. Die Fläche unter/zwischen den Modulreihen wird extensiv bewirtschaftet. Düngemiteleinträge und Belastungen durch Trittschäden entfallen. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird

der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Der Planbereich befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt verändert sich, da Gehölzbeseitigungen und Modellierungen vorgenommen werden sowie extensives Grünland entsteht. Über die Standdauer der PV-Anlage wird sich der anstehende Boden von Belastungen erholen. Die floristische Ausstattung des Grünlandes wird sich dem anpassen.

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

Kurzzeitig können bei der Montage der Anlage erhöhte Immissionen auftreten. Diese sind jedoch zeitlich auf die eine kurze Bauphase beschränkt. Insgesamt ist die Intensität dieser Auswirkungen als „gering“ einzustufen. Mit dem Betrieb und der Wartung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine nennenswerten Immissionen verbunden. Geplante Trafo, Batteriespeicher und Wechselrichter sind mindestens 250 - 300 m von nächstgelegener Wohnbebauung entfernt. Es ist mit einer sehr geringen und nicht über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehenden Wahrnehmbarkeit von Geräuschemissionen durch die Wechselrichter- und Traföhäuschen zu rechnen. Es kommt aufgrund der zu erwartenden Funktionskontrolle durch elektronische Datenübermittlung zu keinem nennenswerten Verkehr während der Betriebsphase. Die Lärmintensität wird sich durch die geplante Nutzung der Fläche nicht wesentlich erhöhen. Insgesamt ist im Hinblick auf potenzielle Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten durch Lärmimmissionen von einer „geringen“ Erheblichkeit auszugehen.

Licht gehört zu den Emissionen bzw. Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Sofern Immissionen „nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen“, so gelten sie im Sinne dieses Gesetzes als schädliche Umwelteinwirkungen (§ 5 BImSchG). Die betrifft neben anderen Immissionsarten auch die Lichtimmissionen. Laut Bundesimmissionsschutzgesetz sind sowohl bei genehmigungsbedürftigen als auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen mit Ausnahme der Anlagen des öffentlichen Straßenverkehrs geeignete Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu treffen, um Lichtimmissionen zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Technische oder bauliche Anlagen sind so zu behandeln und so auszuführen, dass durch die Sonnenlichtreflexionen keine Störungen erzeugt werden. Es könnten Blendwirkungen durch die Reflexion des Sonnenlichts an den Modulen auftreten. Mit Blendwirkungen auf den Ort Bargensdorf und den Stadtteil „An der Landwehr“ ist aufgrund der Distanz des nächsten Wohnhauses zur Anlage von ca. 250 – 300 m, des dichten Siedlungsgehölzes entlang des Fünfeichener Weges und den Erhöhungen an den Randbereichen des Planungsgebietes nicht zu rechnen. Gemäß den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen der Bund/Länder-

Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)" kann davon ausgegangen werden, dass Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden keine relevanten Blendwirkungen erfahren (siehe Beurteilung von Blendwirkungen gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen). Durch das abfallende Gelände im Bereich der Baumhecke im Osten und den erhöhten Randbereichen auf der Planfläche ist nicht von einer Blendwirkung auszugehen. Aufgrund der vorgenannten Aspekte sind die Blendwirkungen von der geplanten Anlage als „gering“ zu werten.

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 Modulrahmen bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach max. 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).

Sowohl beim Bau als auch beim Rückbau der Photovoltaikfreiflächenanlage werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u.a. Abfallwirtschaftsgesetz M-V, Kreislaufwirtschaftsgesetz, Verpackungsverordnung etc.) berücksichtigt, sodass bezüglich des dort erzeugten Abfalls keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Im Rahmen des Betriebes fallen keine Abfälle an.

Nach gegenwärtigem Wissensstand sind daher 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 die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe.

Die erhöhten Randbereiche und die zu erhaltende Baumhecke schirmen das Gelände weitestgehend nach Osten, Norden, Westen und Südwesten ab. Vorhandene Müllberge und Fremdstoffeinlagerungen werden beseitigt. Negative Blickpunkte in der freien Landschaft werden durch den Bau der Anlage nicht erzeugt.

Die Planung führt nicht zu einer Zerschneidung von bestehenden Landschaftsräumen, da bereits eine erhebliche Vorbelastung durch Lagernutzung und Freileitungen besteht. Wegen der bestehenden Hecke im Osten ist die Anlage vom Rad- und Fußweg und vom Fünfeichener Weges nicht zu erkennen. Die Erholungsfunktion wird durch die Freiflächenphotovoltaikanlage nicht zusätzlich beeinträchtigt.

In der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 12.01.22 schreibt die untere Denkmalschutzbehörde, dass bei Baumaßnahmen im Bereich der im Plangebiet vorhandenen Bodendenkmale eine Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde gemäß § 7 DSchG M-V erforderlich ist.

1. Bei jeglichen Erdarbeiten können jederzeit zufällig archäologische Funde und Fundstellen (Bodendenkmale) neu entdeckt werden.
2. Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige, ungewöhnliche Bodenverfärbungen oder Veränderungen oder Einlagerungen in der Bodenstruktur entdeckt, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für die fachgerechte Untersuchung in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Die Frist kann jedoch im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

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

Die vorhandenen und geplanten gleichartigen Vorhaben befinden sich ca. 2,5 km südöstlich 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

Durch den emissionsfreien Betrieb der Photovoltaikanlage ergeben sich keine nennenswerten anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene. Die Aufstellfläche für die Module wird in Extensivgrünland umgewandelt. Die Baumhecke im Osten bleibt erhalten, wodurch der Atmosphäre zusätzlich CO₂ entzogen und der Klimaschutz gestärkt wird. Das einfallende Sonnenlicht wird überwiegend von den Photovoltaikmodulen absorbiert, wodurch die darunterliegende Fläche beschattet wird. Das hat zur Folge, dass das Mikroklima im Bereich der Anlage unter den Modulen voraussichtlich von einer Abkühlung durch Beschattung geprägt wird, wohingegen über den Modulen von einer Erwärmung auszugehen ist. Im großräumigen Zusammenhang ist dies unerheblich.

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 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

Die geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Konflikte mit Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe produzieren oder verwenden sind nicht zu erwarten. Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

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

Bei Umsetzung der Planung kommt es durch Gehölzfällungen, Modellierungsarbeiten und Überdeckungen zu Beeinträchtigungen der ansässigen Brutvogel- und Herpetofauna. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Der Erdwall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist auf 15 m Breite zu erhalten.
- V2 Die Bauarbeiten (Müllberäumung, Modellierung, Modul- und Zaunaufbau) sind nach dem Absammeln der Zauneidechsen, unmittelbar nach Freigabe der Baufläche durch das absammelnde Büro, zu beginnen. Es ist eine ökologische Baubegleitung einzubinden, die das Baufeld weiterhin nach Reptilien und Amphibien absucht, diese von der Fläche absammelt und in Ersatzhabitats verbringt.
- V3 Die Bauarbeiten sind ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen.
- V4 Um die Tötung und Verletzung von Reptilien/Amphibien im Zuge der Bauarbeiten zu verhindern, sind die Bauflächen mindestens ein Jahr vor Baubeginn vom Oktober bis Februar mit leichter Technik von oberirdischen Gehölzbestandteilen zu befreien, zu mähen und zu umzäunen. Der ca. 40 cm hohe Schutzzaun ist mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Plangebiet verlassen. Zusätzlich sind die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche abzusammeln. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen. GGF. ist durch diese eine Ausnahmegenehmigung einzuholen oder ein Baustopp auszusprechen. Die Person ist der uNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen, 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.
- V5 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen u. für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu erhalten und zu sichern. Abgängige oder gerodete Bäume sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen.
- V6 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur vom 01. September bis 01. März mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Alternativ ist Schafbeweidung zu realisieren. Auf Düngung, Pesti- zid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V7 Um die Funktionalität des Wasserspeichers als Laichhabitat zu verbessern ist der im Plangebiet gelegene Teil des Ufers mit einer Hilfe zum Verlassen des Gewäs- sers zu versehen. Daher ist hier eine Ufermatte aus Kokosgewebe zu verlegen und sicher zu befestigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Folie des Wasser- speichers nicht beschädigt wird.
- V8 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.
- V9 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V10 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Auf dem Flurstück 189/4 der Flur 7 der Gemarkung Burg Stargard gem. Abbildun- gen 12 und 13 des Umweltberichtes, erfolgen auf 410 m² Siedlungsbereich An- pflanzungen, die dauerhaft zu erhalten sind. Dies entspricht 82 m Hecke in 5 m Breite. Möglich sind Baumpflanzungen mit je 25 m² Raumbedarf (17 Stück) oder eine Kombination aus Strauch- und Baumpflanzungen. Folgende Arten sollten verwendet werden: Bäume 2x verpflanzt Stammumfang 12 bis 14cm: Stieleiche (Quercus robur), Vogelkirsche (Prunus avium), Sträucher 2x verpflanzt Höhe 60 bis 100 cm: Schneeball (Viburnum opulus), Hartriegel (Cornus mas), Flieder (Sy- ringa vulgaris), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Liguster (Ligustrum vul- gare). Die genaue Verortung der Pflanzen ist, unter Einbeziehung der Stadtwerke Neubrandenburg, noch zu bestimmen. Wildschutzmaßnahmen sind zu beachten. Der Betreiber der PV- Anlage übernimmt die Planung, die Umsetzung und die Pflege bis zum funktionsfähigen Zustand der Pflanzung. Die Pflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.



Abb. 12: Flächen für Pflanzungen im Siedlungsbereich

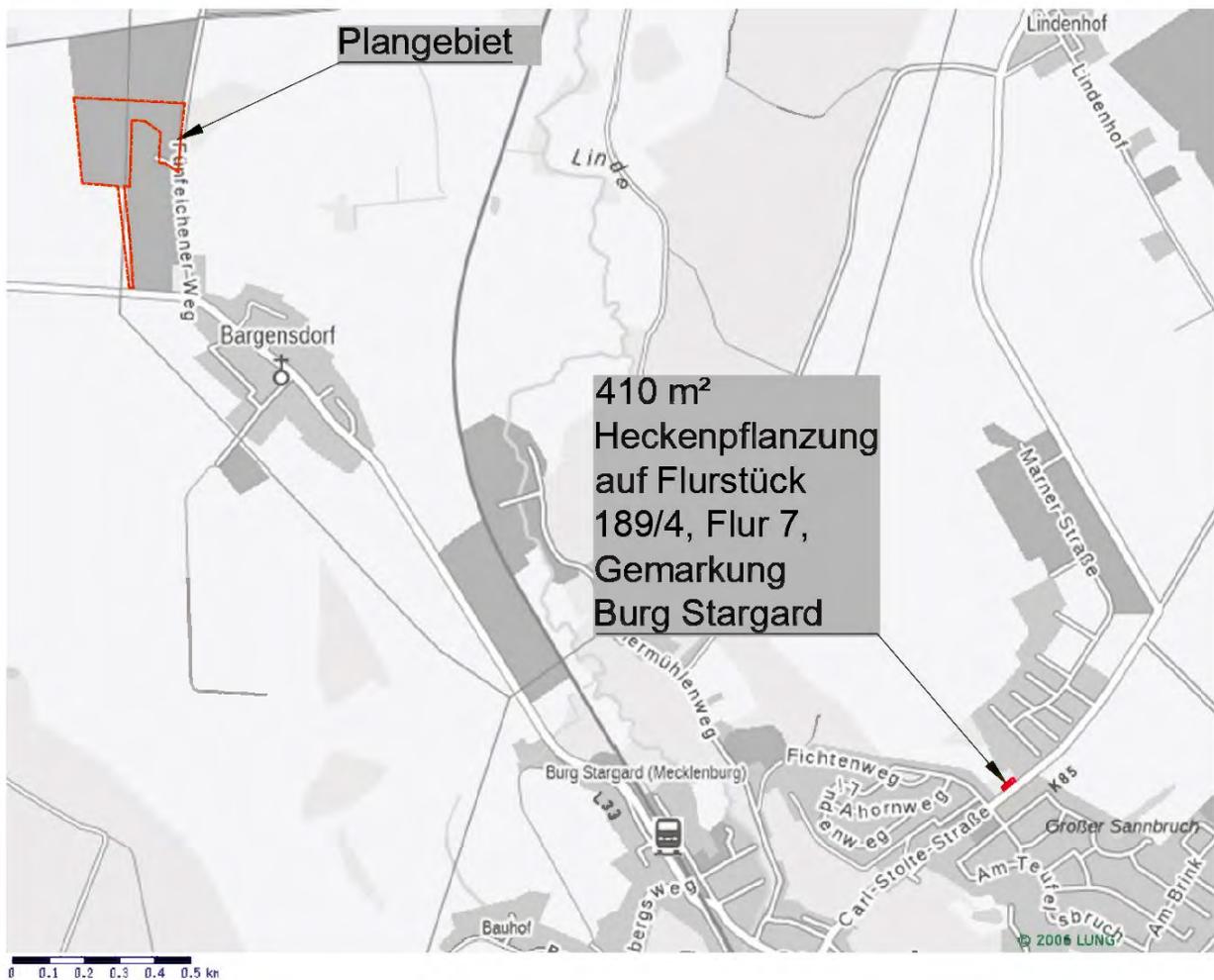


Abb. 13: Lage der Heckenpflanzung

M2 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden ca. 0,94 ha überwachsene Müll- und Bauschuttdeponie und 0,39 ha Intensivacker gemäß HzE Punkt 2.31 durch spontane Begrünung in Grünland als Mähwiese mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung umgewandelt. Alternativ kann beweidet werden. Der Wasserspeicher ist gemäß V5 aufzuwerten. Ersatzquartiere für Reptilien werden gemäß CEF1 und CEF2 sowie gemäß Konzept vom 22.09.22 eingerichtet.

Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren 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
- alternativ Beweidung
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und 5. Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Staffelmahd von Anfang September bis Anfang März
ab 6. Jahr

- 1 x jährliche Staffelmahd vom Anfang September bis Anfang März

Alternativ Beweidung

- Beginn möglichst früh Ende März/April bis Anfang Mai
- Beweidungsdauer je nach der Stärke des Aufwuchses.
- Auftrieb 1-2 x /Jahr
- Pause von mindestens 6 Wochen zwischen den Auftrieben
- ggf. 1x Nachmahd im Spätsommer vorzunehmen
- Besatzdichte/-stärke entsprechend des Futterangebot
- keine Zufütterung
- Führung eines Weidetagebuches

Tabelle 4: Kapitalstock

„Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“						
Größe: 1,33 ha						
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anzahl		E.P.	G.P.	25 Jahre
1. Pflege						
1.1	In den ersten 5 Jahren: zweischürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes; von Anfang September bis Anfang März ; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	13.320	m ²	0,05 €	666,00 €	3.330,00 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes von Anfang September bis Anfang März und Gehölzentfernung; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	13.320	m ²	0,02 €	266,40 €	5.328,00 €
3. Monitoring (Flora/Ornithologe)						
3.1	Monitoring 2./4./6. Jahr je 10 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 €)]	3	mal	3.910,00 €	11.730,00 €	11.730,00 €
5. Maßnahmen zur Verkehresicherung oder für Unvorhersehbares						
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00 €	400,00 €	10.000,00 €
Gesamtkosten für 25 Jahre						30.388,00 €

M3 Als Ersatz für die Fällung von vier gesetzlich geschützten Bäumen, einer Pappel, einem Eschenahorn und zwei Weiden mit je 35 cm Stammdurchmesser, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass 4 Bäume heimischer Arten und Herkunft in der Mindestqualität; Hochstamm 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 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 4 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 Bauaufstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

CEF – Maßnahmen

CEF 1 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Winterquartiere von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial, Steinen, toten Ästen und Wurzeln im Verhältnis 1:0,5 bis 1 m über Geländekante verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme 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.

CEF 2 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus dem anstehenden sandigen Boden je eine Schüttung mit einer Grundfläche von ca. 15 m² (3 m breit, 5 m lang) und einer Höhe von 1 m herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die Umsetzung der Maßnahme 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.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 5,5 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Lagefaktor

Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb eines Betriebsgeländes, grenzt an Infrastrukturen der Ortschaft Bargensdorf an und befindet sich somit in einer Entfernung von weniger als 100 m zur nächsten Störquelle. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75.

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

Hierbei handelt es sich um Planungsflächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen. Dies sind Flächen, die zur Erhaltung festgesetzt werden, oder innerhalb der Maßnahmenfläche liegen.

Tabelle 5: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m²
BHB, SYW	Erhaltungsfestsetzung	2.297,00
OVP, OSD, ACL, OSD überwachsen	Maßnahmenfläche	13.320,00
OVP, OSD, OSD überwachsen	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	632,00
		16.249,00

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

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf alle übrigen Flächen auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 für eine Entfernung von unter 100 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen multipliziert.

Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m ²] 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 [m ² EFÄ]
OVW	Zufahrt	400,00	0	0	0,75	0,00
OVP	PV-Anlage	5.144,00	0	0	0,75	0,00
OSD	PV-Anlage	3.258,00	0	0,5	0,75	1.221,75
OSD überwachsen	PV-Anlage/Zufahrt	29.281,00	0	1	0,75	21.960,75
PHX	Zufahrt	215,00	1	1,5	0,75	241,88
XGL	PV-Anlage	48,00	2	3	0,75	108,00
		38.346,00				23.532,38

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.

B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen 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]

OSD	Stützen, Trafo	300,00	0,5	150,00
-----	----------------	--------	-----	--------

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

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

Gemäß Erfassungen betrifft das Vorhaben keine störungsempfindlichen Arten oder solche mit großen Raumansprüchen.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Bei Umsetzung der Vermeidungs- und CEF - Maßnahmen werden keine Populationen gefährdeter Tierarten wie Bluthänfling, Grauammer, Neuntöter, Zauneidechse und Kammmolch beeinträchtigt.

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 5

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HZE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HZE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HZE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
23.532,38		0,00		150,00		23.682,38

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.30 laut HzE Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen:

Laut HzE können nur Flächen mit einer GRZ bis 0,75 angerechnet werden. Im vorliegenden Fall beträgt die GRZ allerdings 0,8. Kompensationsmindernde Maßnahmen können demnach nicht berücksichtigt werden.

C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 9: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	13.320,00	3,0	1,0	0,0	0,0	4,0	0,5	26.640,00

C 2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): **23.682,38 m²**

Kompensationsflächenumfang: **26.640,00 m²**

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Der Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn die oben aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht. Die Fläche befindet sich unmittelbar westlich des Fünfeichener Weges, 300 m nördlich der Landstraße L33 und ist aufgrund der Vornutzung als Deponie/Abbaufäche und der daraus hervorgehenden Eigenschaft als Konversionsfläche für eine Photovoltaik - Nutzung geeignet. Das Planungsgebiet ist über den Fünfeichener Weg direkt angebunden. Somit sind nur geringe zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft durch notwendige Leitungstrassen oder Erschließungsmaßnahmen erforderlich.

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 Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Die Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gibt den aktuellen Stand des Wissens wieder und basiert im Wesentlichen auf den in Kapitel 1.2 dargestellten fachlichen Grundlagen in Verbindung mit der Einschätzung des Gutachters. Darüber hinaus fand eine Ortsbesichtigung zur Beurteilung der Vorbelastung, des Landschaftsbildes, Vegetationsbestandes und faunistischen Artenvorkommens statt. Schwierigkeiten bei der Bewertung der Bestandssituation und der Beurteilung von Umweltauswirkungen bestanden nicht.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt 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 Stadt 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 Stadt 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 geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Der ökologische Wert der Plangebietsfläche ist aufgrund der ursprünglichen Nutzung teilweise schwerwiegend beeinträchtigt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Die Photovoltaikanlage trägt dazu bei, den Ausstoß von CO₂ zu verringern und den globalen Klimaschutz zu fördern. Das Vorhaben verursacht bezüglich der einzelnen Schutzgüter Auswirkungen von höchstens geringer Erheblichkeit. Teilweise werden sogar positive Effekte erzielt. 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
- Beurteilung von Blendwirkungen gemäß LAI Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

Satzung der Stadt Burg Stargard über den Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“

Artenschutzfachbeitrag

Verfasser:



Kunhart Freiraumplanung
Bianka Siebeck (B.Sc. Naturschutz
und Landnutzungsplanung)
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

In Zusammenarbeit mit:

Ornithologen Walter Schulz
B.sc. Timo Jaworek

Avifauna
Zauneidechsen und Amphibien

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
Manthey-Kunhart
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)

Neubrandenburg, den 30.01.2023

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	ANLASS UND ZIELE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES.....	4
2.	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	4
3.	LEBENSRAUM AUSSTATTUNG.....	6
4.	DATENGRUNDLAGE – ALLGEMEINE ERFASSUNG.....	7
5.	VORHABENBESCHREIBUNG	8
6.	RELEVANZPRÜFUNG	9
6.1.	Definition prüfrelevanter Arten	9
6.2.	Mögliche Betroffenheit von Vogelarten	9
6.3.	Mögliche Betroffenheit von Reptilien.....	9
6.4.	Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen	10
6.5.	Mögliche Betroffenheit von Amphibien.....	10
6.6.	Mögliche Betroffenheit übriger Säugetiere	10
6.7.	Mögliche Betroffenheit von Käferarten	11
6.8.	Mögliche Betroffenheit von Falterarten	11
6.9.	Mögliche Betroffenheit von Pflanzenarten.....	11
6.10.	Mögliche Betroffenheit von Libellen, Fischen, Mollusken	11
6.11.	Auswahl prüfrelevanter Arten.....	11
7.	BESTANDSDARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER BETROFFENEN ARTEN	14
7.1.	Avifauna	15
7.2.	Amphibien.....	18
7.3.	Reptilien	19
8.	ZUSAMMENFASSUNG	20
9.	QUELLEN.....	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022).....	4
Abb. 2:	Biotoptypenbestand (Quelle: Bestandsplan- Biotoptypen).....	6
Abb. 3:	Planung (Quelle: Konflikt- und Maßnahmenplan)	9
Abb. 4:	Reviere der streng geschützten Brutvogelarten im Plangebiet (Zuarbeit W. Schulz)	16
Abb. 5:	Zauneidechsenfunde im Plangebiet (Zuarbeit T. Jaworek)	19
Abb. 6:	Lage der Heckenpflanzung	22
Abb. 7:	Pflanzplan Hecke im Siedlungsbereich	23
Abb. 8:	Lage Bildnummern (© LAIV – MV 2021)	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Termine der durchgeführten Detektoruntersuchungen (s. Kartierbericht)	7
Tabelle 2: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	7
Tabelle 3: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	11
Tabelle 4: Festgestellte gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten	15
Tabelle 5: Festgestellte Bodenbrüter	15
Tabelle 6: Festgestellte Baumbrüter	16
Tabelle 7: Festgestellte Gebüschbrüter	17
Tabelle 8: Festgestellte streng geschützte Amphibienarten	18
Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten.....	20
Tabelle 10: Kapitalstock	24

Anhänge

10. ANHANG 1 – ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	27
11. ANHANG 2 - FORMBLÄTTER BRUTVÖGEL	28
11.1. Anhang 2.1 - gefährdete und streng geschützte Brutvögel.....	28
11.2. Anhang 2.2 - bodenbewohnende Brutvögel	33
11.3. Anhang 2.3 - baumbewohnende Brutvögel	35
11.4. Anhang 2.4 – gebüschbewohnende Brutvögel.....	36
12. ANHANG 3 - FORMBLÄTTER AMPHIBIEN	38
12.1. Anhang 3.1 – Kammolch.....	38
13. ANHANG 4 - FORMBLÄTTER REPTILIEN.....	40
13.1. Anhang 4.1 – Zauneidechse	40
14. ANHANG 5 – FOTOANHANG	42

Anlagen

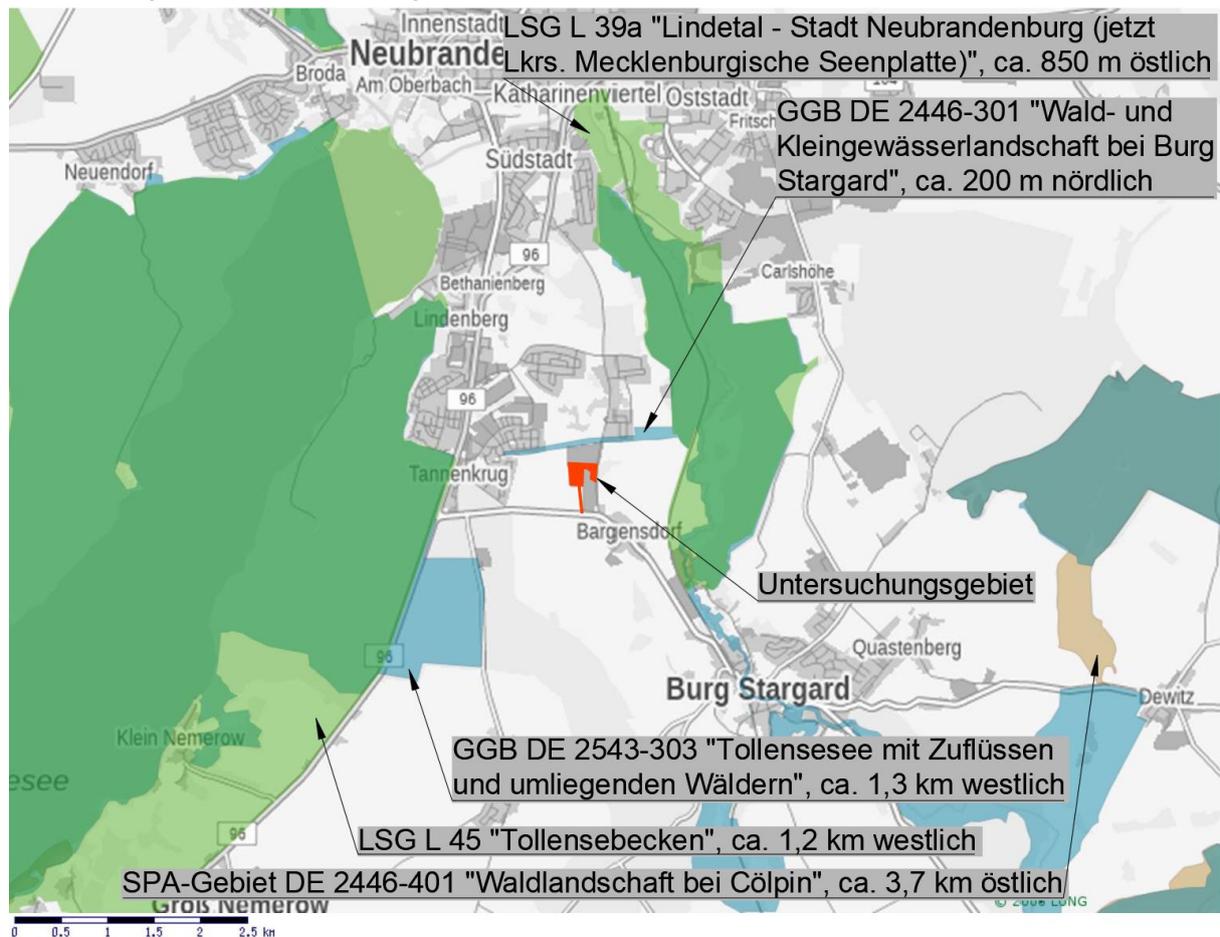
Zauneidechsenkonzept
Fledermauserfassung)

1. ANLASS UND ZIELE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES

Die Stadt Burg Stargard plant auf den Flurstücken 28/6 und 28/11 (teilweise) der Flur 3, Gemarkung Bargensdorf auf ca. 5,5 ha die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Abfalllagerflächen um den Anfragen aus der Energiewirtschaft gerecht zu werden. Dazu stellt die Gemeinde den B-Plan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“ auf.

Es ist zu prüfen, ob das Vorhaben sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022)



2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Falls die Möglichkeit der Auslösung von Verboten des § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL besteht, sind die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme bzw. Befreiung zu prüfen.

Der Begriff „Besonders geschützte Arten“ ist im BNatSchG § 7 „Begriffsbestimmungen“ Abs. 2 Nr. 13 definiert. Dem § 7 BNatSchG „Begriffe“ Abs. 2 Nr. 14 ist entnehmbar, dass die „Streng geschützten Arten“ im Begriff „Besonders geschützte Arten“ enthalten sind.

Im § 44 Abs. 5 BNatSchG werden Einschränkungen zum Artenschutz formuliert, falls ein Eingriff nach § 14 BNatSchG verursacht wird, welcher nach § 17 zulässig ist.

Hier heißt es sinngemäß, dass die Verletzung und Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren sowie die Beseitigung von Pflanzen nur bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, der Bundesartenschutzverordnung und der europäischen Vogelarten als Verbot gilt und dies nur in dem Fall, wenn das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann, durch das Vorhaben signifikant erhöht wird, wenn das Verbot des Nachstellens, Fangens und Entnahme nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt und wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Die in der EG - Handelsverordnung aufgeführten Arten sind von dieser Bestimmung ausgeschlossen.

Verboten ist es weiterhin, europäische Vogelarten sowie streng geschützte in Anhang IV der FFH - Richtlinie, Anhang A der EG - Handelsverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

Die Grundlage der Artenschutzrechtlichen Prüfung bilden die europäischen Vogelarten sowie die Nichtvogelarten des Anhang IV der FFH - Richtlinie der vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern aufgestellten "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)".

3. LEBENSRAUMAUSSTATTUNG

Die Vorhabenfläche liegt ca. 250 m nördlich der Ortschaft Bargensdorf, ca. 350 m südöstlich des Wohngebietes „An der Landwehr“ der Stadt Neubrandenburg, unmittelbar westlich des Fünfeichener Weges und ca. 300 m nördlich der Landstraße L33. Unmittelbar südlich des Plangebietes wird eine Autowerkstatt betrieben und steht eine genutzte Lagerhalle. Das Plangebiet wird von zwei Freileitungen gequert. Die Vorhabenfläche ist somit umgeben von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, von Straßen, Gewerbeflächen, Wohnbebauung und Energieversorgungsanlagen. Daher weist das Plangebiet eine erhöhte verkehrs- und nutzungsbedingte Vorbelastung auf. Bis auf den südlichen Teil, der Acker umfasst und als Maßnahmenfläche festgesetzt ist, lagern im gesamten Plangebiet Abfälle. Zum Teil treten diese offen als Haus- und Restmüllablagerung zutage, zum Teil lagert mit Erdstoff und Bauschutt vermischter Müll in Halden (Bilder 07, 10-12). Die Halden sind mit Landreitgras und jungen Gehölzen überwachsen. Stellenweise liegen lockere Sandflächen frei. Diese verteilen sich überwiegend im Nordosten des Plangebietes. Der nordöstliche Plangebietsbereich wird zum Großteil von einer versiegelten Fläche überdeckt. An der östlichen Plangebietsgrenze erstrecken sich eine Baumhecke und ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten. Die Fläche enthält gem. § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Bäume.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden. Das Bodengefüge des Plangebietes ist aufgrund der Fremdstoffeinträge, Versiegelungen anthropogen beeinflusst und teilweise verdichtet.

Das Plangebiet beinhaltet einen Wasserspeicher. Das Grundwasser steht mit mehr als 10 m unter Flur an.

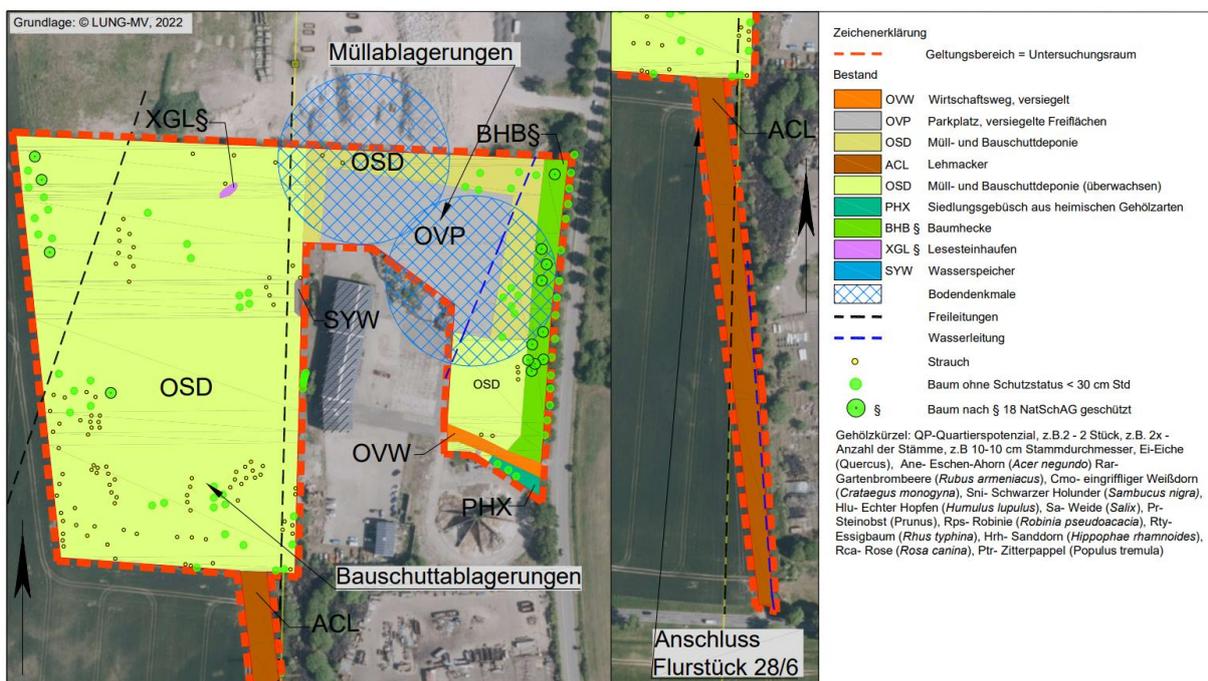


Abb. 2: Biotypenbestand (Quelle: Bestandsplan- Biotypen)

4. DATENGRUNDLAGE – ALLGEMEINE ERFASSUNG

Folgende Untersuchungen bilden die Grundlage für den AFB:

1. 8-malige Erfassungen der Brutvogelfauna im Jahr 2021 durch den Ornithologen Walter Schulz. An folgenden Terminen erfolgten die Begehungen tags über: 24.03., 13.04., 20.04., 11.05., 21.05., 10.06. Die Nachtbegehungen fanden am 24.03. und am 24.06. statt. Die Brutvögel wurden mit flächendeckenden Revierkartierungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfasst. Die Erfassung der Arten und die Einstufung einer Brut hinsichtlich Brutnachweis im Rahmen der Brutvogelerfassung erfolgten nach Südbeck et al. (2005). Die Beobachtungen und Verhöre wurden dokumentiert. Revieranzeigende Merkmale wie singende Männchen, Warnrufe, Nistmaterial- und futtertragende Altvögel, etc. wurden ausgewertet. In der Folge wurden für die nachgewiesenen Brutvogelarten sogenannte „Papierreviere“ herausgearbeitet. Wenn die revieranzeigenden Merkmale innerhalb der artspezifischen Zeiträume registriert wurden, wird das Revier abgegrenzt.
2. 4- bzw. 5malige Erfassungen der Herpetofauna durch Timo Jaworek (B.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung) im Herbst 2021 am 07.09., 09.09., 6.10. Zwei weitere Erfassungen wurden im Frühjahr bis Juni 2022, durchgeführt. Das Vorgehen zu den Erfassungen der Reptilien und Amphibien (Sichtbeobachtungen) orientiert sich an den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (2018). Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Kartierungen, bei geeigneter Witterung und unter gleichmäßigem, gemäßigttem Tempo, flächendeckend in Schleifen abgegangen. Für die Tiere als attraktiv geltende Strukturen (u.a. besonnte Gehölz- und Gebüschränder) wurden dabei gezielt abgesehen. Nachweise wurden GPS-genau erfasst.
3. Es wurden Feldkartierungen für die Artengruppe Fledermäuse durchgeführt, um festzustellen, welche Bedeutung die Flächen für diese Tiergruppe tatsächlich besitzen (Quartiere, Jagdhabitat). Dazu wurden zwei Detektorbegehungen im Zeitraum September 2022 durchgeführt.

Tabelle 1: Termine der durchgeführten Detektoruntersuchungen (s. Kartierbericht)

Durchgang	Datum	Wetter
DG1	05. September 2022	15 - 13° C; 2 – 3 Bft; trocken; bewölkt bis t. klar
DG2	19. September 2022	11 – 8° C; 1 – 2-Bft; trocken; bewölkt

Anschließend wurden zwei automatische Ultraschallerfassungssysteme für vier Nächte (22.09., 23.09., 24.09., 25.09.) im Untersuchungsraum ausgelegt.

Tabelle 2: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

Nächte	Datum	Wetter
1	22. September 2022	10 - 7° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt bis t. klar
2	23. September 2022	13 – 10° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt
3	24. September 2022	13 – 10° C; 0 – 1 Bft; trocken; bewölkt
4	25. September 2022	13 – 8° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt



Abb. 3: Standorte der Horchboxen (s. Kartierbericht)

4. Bei den durchgeführten Begehungen am 14.07.21 und 15.07.21 wurde das Gelände allgemein auf Eignung als potentieller Lebensraum geschützter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Bodenflächen und die Gehölze begutachtet um Hinweise auf mögliche Lebensstätten von Tierarten aufzufinden. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

5. VORHABENBESCHREIBUNG

Die Planung sieht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 5,5 ha vor. Die GRZ und somit maximal zulässige Überdeckung mit Solarmodulen beträgt 80 %. Die die gesamte Modulfläche bedeckenden Abfallablagerungen werden entfernt. Die bestehende Baumhecke am östlichen Plangebietsrand und der in das Plangebiet hineinragende Wasserspeicher sind zur Erhaltung festgesetzt. Die im Südosten verlaufende Zufahrt wird auch zukünftig als genutzt. Neue Erschließungen sind nicht erforderlich. Zum Schutz der Anlage wird ringsherum ein bodenfreier Zaun errichtet. Im Plangebiet sind Flächen für Naturschutzmaßnahmen vorgesehen. Weitere Ausführungen sind dem Punkt 1.1.1 des Umweltberichtes zu entnehmen.



Abb. 4: Planung (Quelle: Konflikt- und Maßnahmenplan)

6. RELEVANZPRÜFUNG

6.1. Definition prüfrelevanter Arten

Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH - Richtlinie streng geschützten Pflanzen und Tierarten sowie die europäischen Vogelarten. Die in Mecklenburg-Vorpommern lebenden Nichtvogelarten wurden in der "Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern vom 22.07.2015 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumsprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

6.2. Mögliche Betroffenheit von Vogelarten

Die Gehölze und Grünflächen des Untersuchungsraumes sind Brut-sowie Nahrungshabitat für Vogelarten. Die Kurzrasige Vegetation in den Randbereichen des Geländes eignen sich als Habitat für Bodenbrüter. Im MTQ 2445-4 wurden zwischen 2008 und 2016 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich und zwischen 1994 und 2011 keine aber ab 2012 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe registriert. Keine der zuvor genannten Groß- und Greifvogelarten wurde im Rahmen der Erfassungen jagend oder brütend im Plangebiet festgestellt. Das Plangebiet und seine Umgebung befindet sich in keinem Rastgebiet für Vögel aber in Zone B, also im Bereich mittlerer bis hoher relativen Dichte des Vogelzugs über dem Land M-V.

6.3. Mögliche Betroffenheit von Reptilien

Während der Erfassungen wurden Zauneidechsen zahlreich an den Plangebietsgrenzen festgestellt.

6.4. Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen

Zur Einordnung der Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse in Bezug auf potentielle Quartiere, Jagdhabitat und mögliche Leitstrukturen, ist dem Kartierbericht Folgendes zu entnehmen: „Die wenigen kleinen Gehölze und alten Lampen bieten kein Potential. Die Hallen befinden sich außerhalb des Plangebietes. Höheres Quartierspotential ist erst an der Landwehr im Norden (200 m), der ehemaligen Kaserne (500 m NNW), der weiteren Halle übergehend in den Ort Bargensdorf (150 m), sowie der Siedlung an der Landwehr (350 m) zu erwarten. Im direkten Vorhabenbereich keine Quartiere zu erwarten. Der Vorhabenbereich mit Altgrasflächen, Gebüsch und morphologischen Erhebungen strukturreich und dadurch als Jagdhabitat geeignet. Aufgrund der Beschaffenheit des Wasserspeichers, wird diesem keine Funktion von besonderer Bedeutung als Jagdhabitat zugesprochen. Auch in diesem Fall befinden sich geeignete Gewässer außerhalb des Plangebietes. Die Baumhecke entlang des Fünfeichener Weges könnte als Jagdhabitat eine hohe Bedeutung haben (Korrelation zur Leitstruktur). Die Baumhecke bildet entlang des Fünfeichener Wegs zwischen Bargensdorf (Quartierpotenzial) und den Fünfeichener Teichen, sowie die Landwehr (Jagdhabitate) eine potenziell relevante Leitstruktur.“

Im Ergebnis ist dem Kartierbericht Folgendes zu entnehmen: Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Untersuchungsraum acht Fledermausarten nachgewiesen werden. „Es gibt keine Hinweise darauf, dass der Vorhabensbereich für die vorgefundenen Arten Jagdhabitat von besonderer Bedeutung ist. Eine Ausnahme bildet die Baumhecke entlang des Fünfeichener Wegs. Hier ist eine Nutzung als Jagdhabitat und Leitlinie von besonderer Bedeutung möglich und wahrscheinlich. Diese soll nach aktuellem Planungsstand jedoch bestehen bleiben. Es konnten Zwischenquartiere der Zwerg- und Mückenfledermaus an der großen Halle gefunden werden. Eine erfolgreiche Verortung des Quartiers gelang nicht. Ein Wochenstubenquartier an der Halle kann nicht vollends ausgeschlossen werden, dieses ist jedoch unwahrscheinlich. Durch das geplante Vorhaben sind die Quartiere jedoch nicht direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung der Quartiere durch die Zerstörung von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung kann ebenfalls ausgeschlossen werden.“ (s. Kartierbericht)

Durch den Kartierer wird bestätigt, dass infolge der Umsetzung des Vorhabens keine Tötung von Fledermäusen, keine erhebliche Störung der lokalen Population und keine Schädigung von Quartieren zu erwarten sind. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.5. Mögliche Betroffenheit von Amphibien

Der mit Folie ausgelegte Wasserspeicher (Bild 13) erfüllt eine Funktion als Laichgewässer u.a. für den Kammmolch und den Teichfrosch. Weitere potenzielle Laichhabitate befinden sich in näherer Umgebung des Plangebietes.

6.6. Mögliche Betroffenheit übriger Säugetiere

Im MTQ 2445-4 wurden Fischotteraktivitäten verzeichnet. Nächstgelegene Biberburgen befinden sich mindestens 1,3 km südöstlich, entlang des Lindelaufes. Von einem Durchqueren des Plangebietes durch die Arten Fischotter und Biber, wird aufgrund der Einfriedung und Beunruhigung des Geländes sowie aufgrund fehlender Vernetzung mit Gewässerlebensräumen nicht ausgegangen.

6.7. Mögliche Betroffenheit von Käferarten

Der Eremit bewohnt dickstämmige Laubbäume mit Höhlen. Die Höhlen müssen einen möglichst großen Mulmweiler aufweisen, der im Übergangsbereich zum Holz die Nahrung für die Larven sowie das Eiablagesubstrat nachliefert und ein günstiges mikroklimatisches Klima bietet. Besonders Bäume, die ein hohes Alter erreichen, wie Eichen und Linden können entsprechend ausgestattet sein. Im Plangebiet sind solche Strukturen nicht vorhanden. Wasserlebensräume als Lebensraum für weitere streng geschützte Käferarten sind nicht vorhanden.

6.8. Mögliche Betroffenheit von Falterarten

Die Raupe des Nachtkerzenschwärmers liebt klimatisch begünstigte Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind. Sie lebt oligophag an Nachtkerzen. Bevorzugte Fraßpflanzen sind auch Epilobium-Arten. Im Plangebiet wachsen keine Nachtkerzen. Bevorzugte Habitats anderer streng geschützter Falterarten, wie Feuchtlebensräume, Wälder oder karge Flächen mit Thymian sind nicht vorhanden.

6.9. Mögliche Betroffenheit von Pflanzenarten

Bei der Biotoptypenkartierung wurden keine streng geschützten Pflanzenarten gesichtet.

6.10. Mögliche Betroffenheit von Libellen, Fischen, Mollusken

Geeignete Habitats der streng geschützten Arten der Wasser- und Feuchtlebensräume der Artengruppen Fische, Libellen und Weichtiere existieren im Plangebiet nicht.

6.11. Auswahl prüfrelevanter Arten

Tabelle 3: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Farn- und Blütenpflanzen			
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nasse Standorte	nein
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	feuchte/ überschwemmte Standorte	nein
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	stickstoffarme saure Böden	nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	feuchte, basenarme, sa. Lehmböden	nein
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	kalkreiche Moore, Sümpfe, Steinbrüche	nein
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Wasser	nein
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	offene besonnte stickstoffarme Flächen	nein
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	Moore	nein
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	bodensaure und sommerwarme Standorte in Heiden, Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen	nein
Landsäuger			

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	Wälder	nein
<i>Canis lupus</i>	Wolf	siedlungsferne Bereiche Heide- und Waldbereiche	nein
<i>Castor fiber</i>	Biber	ungestörte Fließgewässerabschnitte mit Gehölzbestand,	nein
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feld- hamster	Ackerflächen	nein
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ungestörte Wälder	nein
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	flache Flüsse/ Gräben mit zugewach- senen Ufern, Überschwemmungsebe- nen	nein
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	ungestörte Wälder	nein
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Mischwälder mit reichem Buschbe- stand (besonders Haselsträucher)	nein
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	wassernahe Flächen	nein
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	feuchtes bis sumpfiges, deckungsrei- ches Gelände	nein
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ungestörte Wälder	nein
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unter- schiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitats (Offenland, Wald, Wald- ränder)	nein
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		nein
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		nein
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		nein
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		nein
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		nein
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus		nein
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		nein
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		nein
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		nein
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		Gebäudeteile, Baumhöhlen, unter- schiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitats (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsrei- che Stillgewässer, Fließgewässern),
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	nein	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	nein	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	nein	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	nein	
Meeressäuger			
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Meer	nein
Kriechtiere			
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Moorrandbereiche, strukturreiche Sandheiden und Sandmagerrasen, Sanddünenengebiete	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	stille oder langsam fließende Gewässer mit trockenen, exponierten, besonnten Stellen zur Eiablage	nein
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte; Flächen mit Gehölzanflug, bebuschte Feld- und Wegränder, Ränder lichter Nadelwälder	ja
Amphibien			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	permanent wasserführende Gewässer, in Verbindung mit Grünlandflächen, gehölzfreien Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Wasserspeicher	ja
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	wie oben sowie temporär wasserführende Gewässer	nein
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	wasserführende Gewässer vorzugsweise in Verbindung mit Grünland, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen, außerhalb des Verbreitungsgebietes	nein
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine nachweise aus der Region bekannt	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer, Offenlandbiotope, Trockenbiotope mit vegetationsarmen bzw. freien Flächen	nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		nein
Fische			
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Atlantischer Stör	Flüsse	nein
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	Flüsse	nein
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	Flüsse	nein
Falter			
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	feucht-warme Wälder	nein
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Waldlichtungen mit Fieder-Zwenke oder Wald-Zwenke	nein
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	trockene, warme, karge Flächen mit Ameisen und Thymian	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Trockenlebensräume mit geeigneten Futterpflanzen (u.a. <i>Oenothera biennis</i>)	nein
Käfer			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock	bevorzugen absterbende Eichen	nein
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	nährstoffarme vegetationsreiche Stillgewässer mit besonnten Flachwasserbereichen	nein
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Dystrophe Moor-/Heideweiher meist mit Flachwasser;	nein
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen vorzugsweise Eiche, Linde, Rotbuche, Weiden auch Obstbäume	nein
Libellen			
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer mit Krebschere	nein
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	Niedermoore und Seeufer; reich strukturierte Meliorationsgräben	nein
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer, Waldhochmoore	nein
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer;	nein
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein
Weichtiere			
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	kleine Tümpel, die mit Wasserlinsen (<i>Lemna</i>) bedeckt sind	nein
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Bachmuschel	in klaren Bächen und Flüssen	nein
Avifauna			
	alle europäischen Brutvogelarten	boden- und gehölbewohnende Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	nein

In Auswertung der oben stehenden Tabelle werden im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrages folgende Arten bzw. Artengruppen näher auf Verbotstatbestände durch das Vorhaben betrachtet.

7. BESTANDSDARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER BETROFFENEN ARTEN

- Avifauna ● Amphibien ● Reptilien

7.1. Avifauna

Im Rahmen der Erfassungen wurden Brutvogelarten gemäß Tabellen 4 bis 7 festgestellt.

Die drei laut Roter Liste Deutschlands oder M-V gefährdeten bzw. streng geschützten Arten der Tabelle 4 werden im Anhang 2.1 in Formblättern einzeln besprochen. Die Arten sind in folgender Abbildung 5 dargestellt.

Die übrigen ausschließlich besonders geschützten Arten der vier Tabellen 5 bis 7 (Boden-, Baum-, Gebüschbrüter) werden ebenfalls in Formblättern besprochen. Eine detaillierte Auseinandersetzung erfolgt in den Anhängen 2.2 bis 2.4.

Tabelle 4: Festgestellte gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten

Deutscher Name (Reviere)	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3/V			Ba, Bu	[1]/1	S, I	Erhalt/ Maßnahmenfläche M2
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	3/V	II	x	B	[1]/1	S, I, Sp, Schn	Maßnahmenfläche M2
Neuntöter	<i>Lanius colurio</i>	*/V	I		Bu	[4]/3	I, Ks, Ap, R, Sp, W	Maßnahmenfläche M2

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 5: Festgestellte Bodenbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V/*			B	[1]/1	I, Sp, W	Maßnahmenfläche M2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*/*			N, H, B	[2]/3	I, Schn, Sp	Modulzwischenflächen, Maßnahmenfläche M2

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

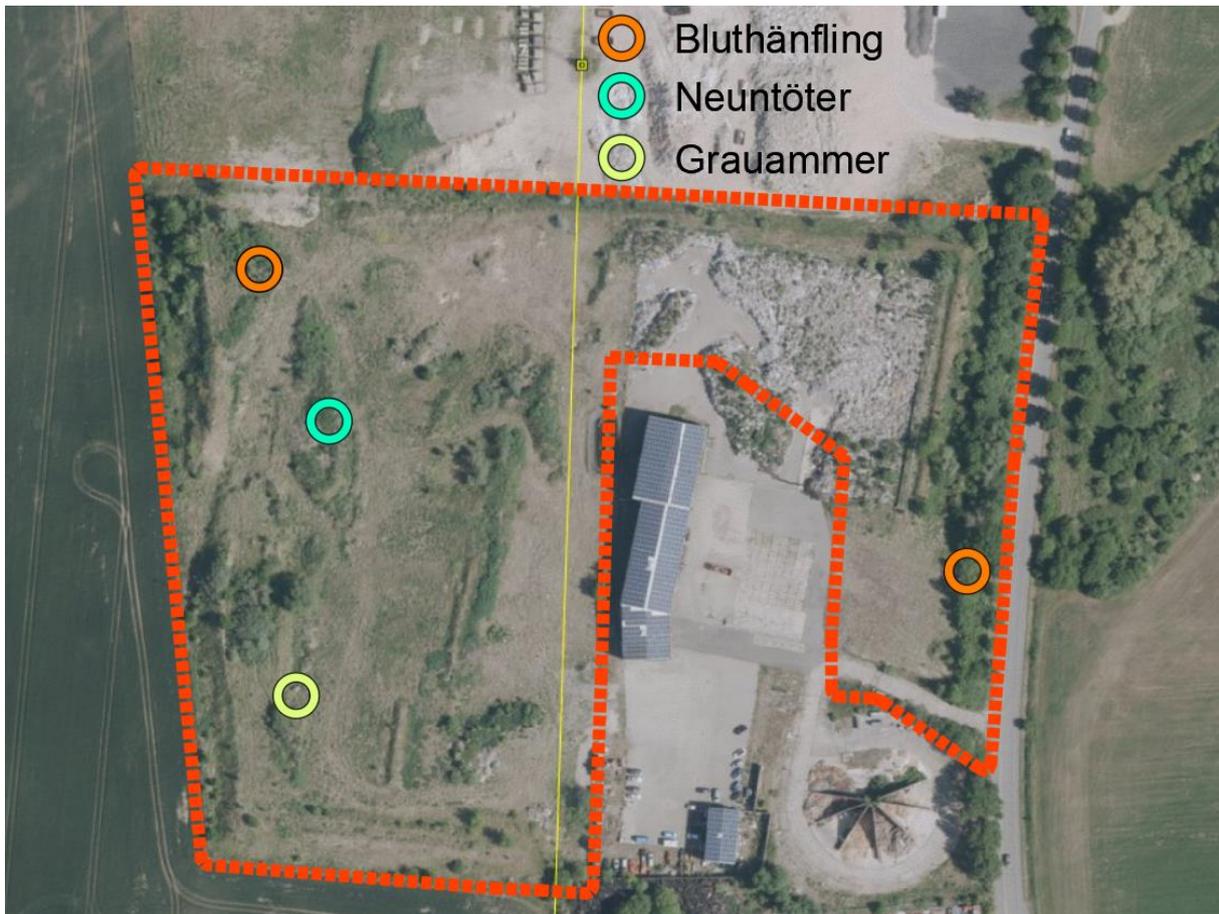


Abb. 5: Reviere der streng geschützten Brutvogelarten im Plangebiet (Zuarbeit W. Schulz)

Tabelle 6: Festgestellte Baumbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BartSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	A	Erhalt Baumhecke Hecke M1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	Kn, S , I, Pf	Erhalt Baumhecke Hecke M1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*/*			B, Bu	[1]/1	I, Sp O, Kn	Erhalt Baumhecke Hecke M1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*/*			Ba	[1]/1	W, I, Schn, O	Erhalt Baumhecke Hecke M1

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 7: Festgestellte Gebüschbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BartSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*/*			Bu	[1]/1	I, Sp, Schn, O	Erhalt Baumhecke/ Hecke M1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V/V			Bu	[1]/1	S, Sp, I	Erhalt Baumhecke/ Hecke M1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*/*			Bu	[1]/1	I, Sp, S	Erhalt Baumhecke/ Hecke M1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*/*			Bu	[1]/1	Sp, W, O, I	Erhalt Baumhecke/ Hecke M1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*/*			Ba	[1]/1	S, I	Erhalt Baumhecke/ Hecke M1

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Aus den detaillierten Besprechungen in den Formblättern der **Anhänge 2.1 bis 2.4** resultiert folgender Artenschutzrechtlicher Bezug:

- Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht für brütende Tiere. Während der Begehungen wurde Brutgeschehen in den Gehölzen des Plangebietes festgestellt. Die Baufeldfreimachung und Beseitigung von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Um das Ansiedeln von Offenlandarten auf dem beräumten Gelände zu vermeiden, ist der Baubeginn vor Anfang der Brutzeit am 01. März anzusetzen. Ist dies nicht realisierbar, müssen Vergrämuungsmaßnahmen und eine ökologische Baubegleitung durchgeführt werden. So besteht nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Sträucher, dünnstämmige Gehölze und die Vegetationsdecke werden im Bereich der Modulflächen flächendeckend beseitigt. Die Baumhecke bleibt bestehen. Ebenso werden die Gehölze im Bereich der Maßnahmenfläche erhalten. Es erfolgen Neupflanzungen außerhalb des Plangebietes. Die streng geschützten Arten Grauammer, Bluthänfling und Neuntöter werden die bestehenden Strukturen der Baumhecke und der Sträucher im Bereich der Maßnahmenfläche sowie das neu entstehenden Extensivgrünland im Bereich der Module und der Maßnahmenfläche nutzen. Den besonders geschützten Baum- und Gebüschbrütern werden die neu geschaffenen Gehölzstrukturen in Burg Stargard zur Verfügung gestellt. Damit bleibt das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Es entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen): Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung

können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Bruthabitate werden ersetzt oder erhalten. Es entsteht keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen und damit kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

7.2. Amphibien

Im Plangebiet befindet sich ein Wasserspeicher, der mit Folie ausgelegt ist. Im Rahmen der Begehungen wurden hier ca. 9 Kammolchlarven sowie 20 Individuen von Teichfröschen festgestellt. Außerdem befinden sich potenzielle Laichhabitate in näherer Umgebung des Plangebietes. Die nächstgelegenen Standgewässer „Fünfeichener Teiche“ befinden sich ca. 350 m nördlich. Das Plangebiet umfasst somit geeignete Strukturen zur Fortpflanzung von Amphibien. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich wertvolle Laichgewässer, sodass Wanderungsbewegungen über die Fläche nicht auszuschließen sind.

Tabelle 8: Festgestellte streng geschützte Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang	Streng geschützt nach BNatSchG	RL D	RL M-V	Maßnahmen
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II/IV	x	3	2	Abfangen V2/ Extensivgrünland V4+M2

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Aus den detaillierten Besprechungen im Formblatt des **Anhangs 3.1** resultiert folgender Artenschutzrechtlicher Bezug für Amphibienarten:

- Die Gefahr Amphibien zu verletzen oder zu töten besteht während der Beräumung des Geländes von Abfällen und der Baufeldfreimachungen durch Überfahren von Individuen in ihren Landlebensräumen. Die Modulfläche ist ein Jahr vor Baubeginn im April zu mähen und zu umzäunen. Amphibien sind abzusammeln und in die Maßnahmenfläche zu verbringen. So besteht nicht die Gefahr Individuen zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Der vorhandene Wasserspeicher wird als Laichhabitat aufgewertet. Es werden Ersatzhabitate auf der Maßnahmenfläche geschaffen. Das geplante Extensivgrünland auf den Modul- und Maßnahmenflächen steht nach Bauende wieder als Landlebensraum zur Verfügung. Damit bleibt das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Es entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen):
Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Abfangmaßnahme können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Landlebensräume entstehen neu. Es entsteht keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen und damit kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

7.3. Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen konnten folgende Reptilienfunde verzeichnet werden:

07.09.21:18 Zauneidechsen- viele Jungtiere, aber auch mittelalte und voll ausgewachsene Individuen

09.09.21:10 Zauneidechsen, alle Altersgruppen

06.10.21:8 Individuen Zauneidechse

Begehung im Frühjahr 2022: zahlreiche Funde adulter Tiere, ähnlich vertreten wie Jungtiere im letzten Herbst.

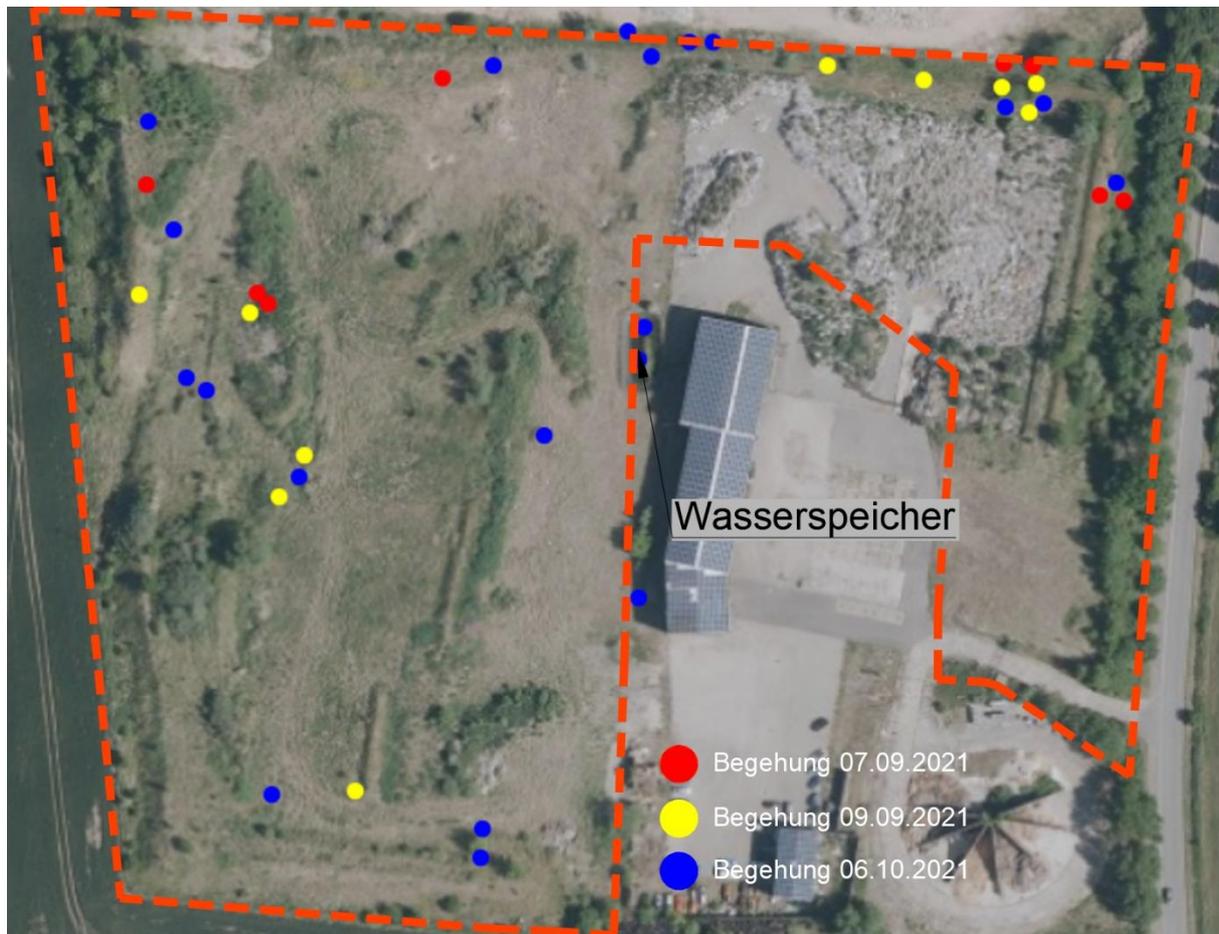


Abb. 6: Zauneidechsenfunde im Plangebiet (Zuarbeit T. Jaworek)

Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Anhang	BNatSchG	RLD	RL M-V	Maßnahmen
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	§§	3	2	Abfangen V2/ Extensivgrünland V4+M2/Ersatzhabitate CEF1+2

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Aus den detaillierten Besprechungen im Formblatt des **Anhangs 4.1** resultiert folgender Artenschutzrechtlicher Bezug für Reptilienarten:

- Die Gefahr Zauneidechsen zu verletzen oder zu töten besteht während der Beräumung des Geländes von Abfällen und der Baufeldfreimachungen durch Überfahren von Individuen in ihren Winterlebensräumen. Die Modulfläche ist ein Jahr vor Baubeginn im April zu mähen und zu umzäunen. Reptilien sind abzusammeln und in die zuvor errichteten Ersatzhabitate zu verbringen. So besteht nicht die Gefahr Individuen zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Der Erdwall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist auf 15 m Breite zu erhalten. Es werden Ersatzhabitate auf der Maßnahmenfläche geschaffen. Das geplante Extensivgrünland auf den Modul- und Maßnahmenflächen steht nach Bauende wieder als Jagdhabitat zur Verfügung. Damit bleibt das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Es entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
- Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen): Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Abfangmaßnahme können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Fortpflanzungsstätten und Lebensräume entstehen neu. Es entsteht keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen und damit kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Für die oben aufgeführten Vogelarten gilt die Einhaltung der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen die Verbote zum Schutz der europäischen Vogelarten (alle im Plangebiet festgestellten Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Zauneidechse, Kammolch) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Maßnahmen umgesetzt, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 des BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen wirken dem laut § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG definierten **Tötungs- und Verletzungsverbot** und dem Tatbestand der **erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten entgegen**.

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Der Erdwall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist auf 15 m Breite zu erhalten.
- V2 Die Bauarbeiten (Müllberäumung, Modellierung, Modul- und Zaunaufbau) ist nach dem Absammeln der Zauneidechsen, unmittelbar nach Freigabe der Baufläche durch das absammelnde Büro, zu beginnen. Es ist eine ökologische Baubegleitung einzubinden, die das Baufeld weiterhin nach Reptilien und Amphibien absucht, diese von der Fläche absammelt und in Ersatzhabitats verbringt.
- V3 Die Bauarbeiten sind ununterbrochen fortzusetzen, um brutwillige Individuen während der Bauarbeiten von der Fläche zu vergrämen.
- V4 Um die Tötung und Verletzung von Reptilien/Amphibien im Zuge der Bauarbeiten zu verhindern, sind die Bauflächen mindestens ein Jahr vor Baubeginn vom Oktober bis Februar mit leichter Technik von oberirdischen Gehölzbestandteilen zu befreien, zu mähen und zu umzäunen. Der ca. 40 cm hohe Schutzzaun ist mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Plangebiet verlassen. Zusätzlich sind die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche abzusammeln. Mit der Planung und Durchführung der Maßnahme ist eine fachkundige Person zu betreuen. GGF. ist durch diese eine Ausnahmegenehmigung einzuholen oder ein Baustopp auszusprechen. Die Person ist der uNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen, 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.
- V5 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen u. für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu erhalten und zu sichern. Abgängige oder gerodete Bäume sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen.
- V6 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur vom 01. September bis 01. März mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Alternativ ist Schafbeweidung zu realisieren. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V7 Um die Funktionalität des Wasserspeichers als Laichhabitat zu verbessern ist der im Plangebiet gelegene Teil des Ufers mit einer Hilfe zum Verlassen des Gewässers zu versehen. Daher ist hier eine Ufermatte aus Kokosgewebe zu verlegen und sicher zu befestigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Folie des Wasserspeichers nicht beschädigt wird.
- V8 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.
- V9 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.

V10 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

Die folgenden Kompensationsmaßnahmen wirken dem laut § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG definierten Schädigungstatbestand der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** entgegen.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf dem Flurstück 189/4 der Flur 7 der Gemarkung Burg Stargard gem. Abbildungen 12 und 13 des Umweltberichtes, erfolgen auf 410 m² Siedlungsbereich Anpflanzungen, die dauerhaft zu erhalten sind. Dies entspricht 82 m Hecke in 5 m Breite. Möglich sind Baumpflanzungen mit je 25 m² Raumbedarf (17 Stück) oder eine Kombination aus Strauch- und Baumpflanzungen. Folgende Arten sollten verwendet werden: Bäume 2x verpflanzt Stammumfang 12 bis 14cm: Stieleiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Sträucher 2x verpflanzt Höhe 60 bis 100 cm: Schneeball (*Viburnum opulus*), Hartriegel (*Cornus mas*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Liguster (*Ligustrum vulgare*). Die genaue Verortung der Pflanzen ist, unter Einbeziehung der Stadtwerke Neubrandenburg, noch zu bestimmen. Wildschutzmaßnahmen sind zu beachten. Der Betreiber der PV- Anlage übernimmt die Planung, die Umsetzung und die Pflege bis zum funktionsfähigen Zustand der Pflanzung. Die Pflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

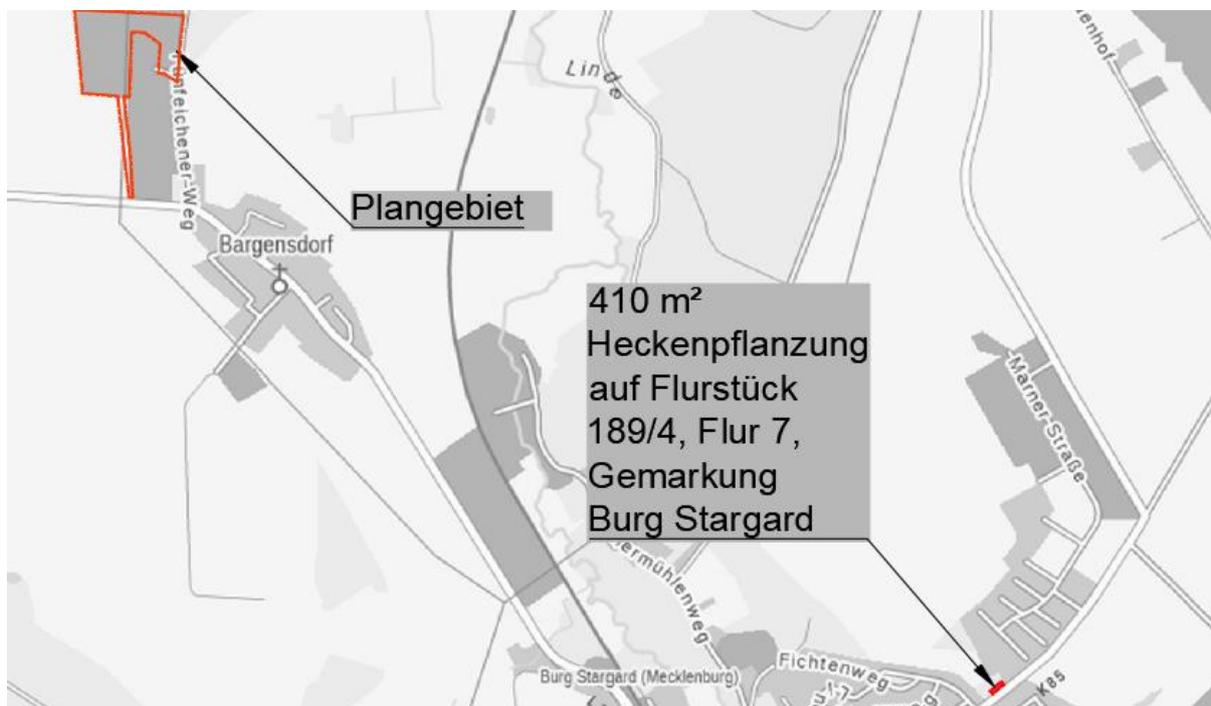


Abb. 7: Lage der Heckenpflanzung



Abb. 8: Pflanzplan Hecke im Siedlungsbereich

M2 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden ca. 0,94 ha überwachsene Müll- und Bauschuttdeponie und 0,39 ha Intensivacker gemäß HzE Punkt 2.31 durch spontane Begrünung in Grünland als Mähwiese mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung umgewandelt. Alternativ kann beweidet werden. Der Wasserspeicher ist gemäß V5 aufzuwerten. Ersatzquartiere für Reptilien werden gemäß CEF1 und CEF2 sowie gemäß Konzept vom 22.09.22 eingerichtet.

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
- alternativ Beweidung
- Durchführung eines floristischen und ornithologischen Monitorings nach dem 1., 3. und 5. Jahr einschließlich Biotoptypenkartierung, Erfassung von Kenn-, Dominanz- und Störungsarten, Beurteilung der Maßnahmenentwicklung sowie Pflegemaßnahmen

Arbeitsschritte

vom 1. bis 5. Jahr:

- 2x jährliche Staffelmahd von Anfang September bis Anfang März ab 6. Jahr
 - 1 x jährliche Staffelmahd vom Anfang September bis Anfang März
- Alternativ Beweidung
- Beginn möglichst früh Ende März/April bis Anfang Mai
 - Beweidungsdauer je nach der Stärke des Aufwuchses.
 - Auftrieb 1-2 x /Jahr
 - Pause von mindestens 6 Wochen zwischen den Auftrieben
 - ggf. 1x Nachmahd im Spätsommer vorzunehmen
 - Besatzdichte/-stärke entsprechend des Futterangebot
 - keine Zufütterung
 - Führung eines Weidetagebuches

Tabelle 10: Kapitalstock

„Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“						
Größe: 1,33 ha						
Nr.	Kosten der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Anzahl		E.P.	G.P.	25 Jahre
1. Pflege						
1.1	In den ersten 5 Jahren: zwelschürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes; von Anfang September bis Anfang März ; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	13.320	m²	0,05 €	666,00 €	3.330,00 €
1.2	Ab dem 6. Jahr: einschürige Staffelmahd mit Abfuhr des Mähgutes von Anfang September bis Anfang März und Gehölzentfernung; Mahd mit Messerbalken, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante	13.320	m²	0,02 €	266,40 €	5.328,00 €
3. Monitoring (Flora/Ornithologe)						
3.1	Monitoring 2./4./6. Jahr je 10 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 €)]	3	mal	3.910,00 €	11.730,00 €	11.730,00 €
5. Maßnahmen zur Verkehrssicherung oder für Unvorhersehbares						
	kalkuliert mit 400,- € p.a.	1	p.a.	400,00 €	400,00 €	10.000,00 €
Gesamtkosten für 25 Jahre						30.388,00 €

M3 Als Ersatz für die Fällung von vier gesetzlich geschützten Bäumen, einer Pappel, einem Eschenahorn und zwei Weiden mit je 35 cm Stammdurchmesser, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass 4 Bäume heimischer Arten und Herkunft in der Mindestqualität; Hochstamm 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreiboock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 4 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.

CEF – Maßnahmen

CEF 1 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Winterquartiere von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief

auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial, Steinen, toten Ästen und Wurzeln im Verhältnis 1:0,5 bis 1 m über Geländekante verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme 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.

CEF 2 Für den Verlust von Reptilien- und Amphibienhabitaten sind gemäß Konfliktplan im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, 11 umzäunte Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus dem anstehenden sandigen Boden je eine Schüttung mit einer Grundfläche von ca. 15 m² (3 m breit, 5 m lang) und einer Höhe von 1 m herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die Umsetzung der Maßnahme 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.

9. QUELLEN

LEITFADEN ARTENSCHUTZ in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 20.09.2010“

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten 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)

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 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) 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 (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG)

- Nr. 338/97), Abl. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 07. August 2013 durch Verordnung (EG) Nr. 750/2013
- VÖKLER, HEINZE, SELLIN, ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
- BAUER, H. BEZZEL, E. & W.; FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Wiebelsheim
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching
- FUKAREK, F. & H. HENKER (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Herausgegeben von Heinz Henker und Christian Berg. Weissdorn-Verlag Jena
- BERGER, G., SCHÖNBRODT, T., LAGER, C. & H. KRETSCHMER (1999): Die Agrarlandschaft der Lebusplatte als Lebensraum für Amphibien. RANA Sonderheft 3. S. 81 – 99,
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena; Stuttgart
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. Heise (2008): Säugetiere des Landes Brandenburg- Teil 1: Fledermäuse. In: LUA (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 2, 3: S. 191
- DIETZ, C.; V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart
- VÖKLER Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg – Vorpommern 2014
- LUNG M-V LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
- LUNG M-V Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Fassung vom 08. November 2016,
- BFN – SKRIPTEN 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt für Naturschutz.
- ZEITSCHRIFT VOGELWELT AUSGABE 134 aus dem Jahr (2013) hier „Die Brutvögel groß-

10. ANHANG 1 – ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Nahrung	A = Allesfresser; Aa = Aas; Am = Ameisen; Ap = Amphien; F = Fische; Ff = Feldfrüchte; I = Insekten; K = Krustentiere; Kn = Knospen, Nektar, Pollen; Ks = Kleinsäuger; Mu = Muscheln; N = Nüsse; O = Obst, Früchte, Beeren; R = Reptilien; P = vegetative Pflanzenteile; S = Sämereien; Sp = Spinnen; Schn = Schnecken; V = Vögel; W = Würmer, (in Ausnahmefällen), [Spezifizierung]	
Habitate	B=Boden, Ba=Baum, Bu=Busch, Gb=Gebäude, Sc=Schilf, N=Nischen, H=Höhlen, Wg=Wintergast	
BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung Spalte 3 (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)	
VRL	= Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (I) oder in M-V schutz- und managementrelevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL (II)	
RLD	= Rote Liste Deutschland	(1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste = noch ungefährdet, (verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
RL MV	= Rote Liste Meck.-Vp.	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste = noch ungefährdet
Nistplatz	geschütztes Areal	[1] = Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz [1a] = Nest (Horst) mit 50 m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone) [1b] = gutachtlich festgelegtes Waldschutzareal bzw. Brutwald [2] = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [2a] = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [4] = Nest und Brutrevier [5] = Balzplatz
	Erlöschen des Schutzes	1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte 3 = mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art) 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers 5 = zehn Jahre nach Aufgabe des Reviers W x = nach x Jahren (gilt nur für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren)

11. ANHANG 2 - FORMBLÄTTER BRUTVÖGEL

11.1. Anhang 2.1 - gefährdete und streng geschützte Brutvögel

Bluthänfling		Carduelis cannabina	
Schutzstatus			
RL MV: V	<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie	
RL D: 3	<input type="checkbox"/>	streng geschützte Art	
	<input type="checkbox"/>	MV besondere Verantwortung	
Bestandsdarstellung			
<p><u>Angaben zur Autökologie:</u> Besiedelt sonnige, offene-halboffene Landschaften mit niedrigen Hecken, Büschen mit nicht zu hochwüchsiger Krautschicht. Bevorzugt junge Nadelbaumkulturen, Kahlschläge, Baumschulen, verbuschte Halbtrockenrasen, Ruderalfluren, stadtrandnahe Friedhöfe. Baum- und Gebüschbrüter in dichtem Gebüsch und jungen Koniferen. Sehr kleines Nestrevier (<300 m²). Schutz der Fortpflanzungsstätte nach §44 Abs.1 BNatSchG durch Nest oder Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beenden der jeweiligen Brutperiode. Ernährt sich von Pflanzensamen, kleinen Insekten und Spinnen. Die Fluchtdistanz beträgt <10-20 Meter (Flade, 1994).</p> <p><u>Vorkommen in M-V:</u> Mit hoher Stetigkeit in M-V verbreitet. Allerdings im Vergleich zu vorausgegangenen Kartierungen stark abnehmende Bestände. Im gesamten Mecklenburg-Vorpommern umfasst der Bestand 13.500-24.000 BP (Vökler, 2014).</p> <p><u>Gefährdungsursachen:</u> Wesentliche Ursache für den Bestandsrückgang ist der mit dem Einsatz von Herbiziden in der industriellen Landwirtschaft verbundene Verlust artenreicher Krautsäume. In Ortschaften verschwinden Nahrungsflächen durch zunehmende Bebauung, Gartennutzung und zu intensive Pflegemaßnahmen. Aufforstungsflächen fehlen in Wäldern (Vökler, 2014).</p>			
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend</p> <p><u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> 2 Brutpaare in den Sträuchern und Baumkronen.</p> <p><u>Lokale Population nach Vökler, 2014:</u> Im Zeitraum von 2005-2009 wurden im Messtischblattquadranten 2445-4 21-50 Brutpaare festgestellt.</p>			
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG			
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):			
<p><u>Auflistung der Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen. - Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten. - Erhaltung der Baumhecke 			
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p>			

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
 Bauarbeiten beginnen außerhalb der Brutzeit und werden kontinuierlich fortgesetzt. Ansiedlungswillige Individuen werden vergrämt. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
 Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Die Fortpflanzungsstätten in der Baumhecke bleiben erhalten. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
 Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 Die Baumhecke als Bruthabitat und damit das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Die vorhandene Struktur ist geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
 Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
 Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
 Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
*Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement
 Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt*

Graumammer *Miliaria calandra*

Schutzstatus

RL MV: V RL D: 3	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art <input checked="" type="checkbox"/> MV besondere Verantwortung
-----------------------------------	---

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Besiedelt extensiv genutzte Grünländer unterschiedlicher Nässeestufen und Äcker, Ruderalflächen mit einzelnen Bäumen, auch Baumreihen, Alleen, Telegrafische Leitungen, selten einzeln an Büschen oder Hochstauden als Singwarten. Braucht Flächen mit niedriger oder lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme. Frei- oder Bodenbrüter in Gehölz freien Flächen. Nahrung besteht aus Insekten, bestimmten Lepidoptera, Heuschrecken, Käfern, Getreide- und Kräutersamen (Flade, 1994).

Vorkommen in M-V: 2009 Gesamtbestand von 7.500-16.500 BP. Flächendeckende Verbreitung bis auf Höhenrücken, Seenplatte, südwestliches Vorland der Seenplatte (Vökler, 2014)

Gefährdungsursachen:

Monokulturen in der Landwirtschaft, mit einseitiger Fruchtfolge, keine kleinflächige Bewirtschaftung (Vökler, 2014).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum: 1 Brutpaar nutzt den südlichen Randbereich der Fläche 1 als Revier.

Lokale Population nach Vökler, 2014: Im Zeitraum von 2005-2009 wurden im Messtischblattquadranten 2445-4 8 - 20 Brutpaare festgestellt.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen.
- Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Bauarbeiten beginnen außerhalb der Brutzeit und werden kontinuierlich fortgesetzt. Ansiedlungswillige Individuen werden vergrämt. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Tötungen werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung vermieden. Die Grauammer siedelt sich in PV-Anlagen nur schwer an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Arten keine Bindung an ehemalige Brutplätze aufweisen und ihre Brut- und Lebensstätten jährlich neu in Abhängigkeit der zur Verfügung stehen-den Biotopstrukturen errichten. Die Randflächen, sowie die Flächen innerhalb der Maßnahmenfläche M2 können nach Bauende wieder genutzt werden. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
 - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
 - Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Die geplanten und im Umfeld vorhandenen Strukturen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

*Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement
Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt*

Neuntöter

Lanius collurio

Schutzstatus

RL MV: V

RL D: *

- Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützte Art
- MV besondere Verantwortung

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Besiedelt halboffene Landschaften, Hecken, Waldränder und Saumhabitats mit Dorngebüsch als Nahrungshotspots. Dies können Schlehe, Weißdorn, Brombeere und andere Straucharten sein. Angrenzende extensiv genutzte Grünländer wirken sich positiv auf die Art aus. Kommt allerdings auch in Obstbaumbeständen, lichten Wäldern und auf Kahlschlägen vor. Für die Besiedlung von außerordentlicher Bedeutung sind freie Ansitzwarten, dichte Büsche zum Nisten und umgebene Nahrungsflächen, deren Vegetation nicht zu hoch sein darf und über ein gutes Insektenangebot verfügen sollte. Es handelt sich um einen Frei- und Buschbrüter, seltener in Bäumen. Der Raumbedarf liegt bei 0,1-3 ha. Die Fluchtdistanz beträgt 10-30 m. (Flade, 1994). Nach §44 BNatSchG ist das Nest mit Brutrevier gesetzlich geschützt. Dieser Schutz erlischt, wenn das Revier aufgegeben wurde.

Vorkommen in M-V:

2009 lag der Bestand bei 8500-14.0000 BP. Die Art ist nahezu flächendeckend in MV verbreitet. (Vökler, 2014).

Gefährdungsursachen:

Intensive Landnutzung mit Brachen Wegfall, Grünlandumbruch, Anbau von Energiepflanzen (Vökler, 2014).

Vorkommen im Untersuchungsraum

<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> 2 Brutpaare in den Sträuchern und Baumkronen.	
<u>Lokale Population nach Vökler, 2014:</u> Im Zeitraum von 2005-2009 wurden im Messtischblattquadranten 2445-4 8-20 Brutpaare festgestellt.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen. - Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten. 	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an Bauarbeiten beginnen außerhalb der Brutzeit und werden kontinuierlich fortgesetzt. Ansiedlungswillige Individuen werden vergrämt. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Tötungen werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung vermieden. Diese Art hat keine Bindung an ehemalige Brutplätze und errichten ihre Brut- und Lebensstätten jährlich neu in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Biotopstrukturen. Die Sträucher innerhalb der Maßnahmenfläche M2 können nach Bauende wieder genutzt werden. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Das Bruthabitat und damit das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Die vorhandene Struktur ist geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.	
Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> Treffen zu	Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/> Treffen nicht zu	artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

11.2. **Anhang 2.2 - bodenbewohnende Brutvögel**

**Besonders geschützte potentielle Bodenbrüter
Bachstelze (*Motacilla alba*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

Schutzstatus

- Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützte Art
- MV besondere Verantwortung

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Die Nester aller oben aufgeführten Arten werden jährlich neu errichtet, im Bereich verschiedener Krautsäume, meist entlang von Gehölzstrukturen. Der Schutz erlischt mit der Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Es handelt sich um wenig anspruchsvolle, anpassungsfähige und häufige Arten mit geringen Fluchtdistanzen.

Vorkommen in M-V:

Alle nachgewiesenen Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern häufig und weit verbreitet. Sie kommen im gesamten Landesgebiet als Brutvögel vor und weisen z.T. hohe Bestandszahlen auf. Das Schwarzkehlchen hat sich erst in den letzten drei Jahrzehnten in MV angesiedelt und ist mittlerweile in MV schon weit verbreitet, der Bestand nimmt ständig zu (VÖKLER 2014).

Gefährdungsursachen:

Habitatverlust durch Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme, Prädation

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum: auf den Bodenflächen entlang der Gehölzstrukturen

Lokale Population nach Vökler, 2014: im Messtischblattquadranten 2445-4: Bachstelze 21-50 BP/Revier (Datensatz modelliert), Schwarzkehlchen keine Angabe, Goldammer 51-150 BP/Revier (Datensatz modelliert)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen.
- Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an

Bauarbeiten beginnen außerhalb der Brutzeit und werden kontinuierlich fortgesetzt. Ansiedlungswillige Individuen werden vergrämt. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Tötungen werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung vermieden. Alle Arten sind überwiegend populationsstark, sehr anpassungsfähig und in der Lage neue Lebensräume zu erschließen und einzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass die Arten auch nach Umsetzung des Vorhabens wieder geeignete Brut- und Lebensstätten im Geltungsbereich insbesondere auf der Maßnahmenfläche (M2) und in dessen Umfeld besetzen. Die lokalen Populationen sind nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Das geplante Vorhaben führt nicht zum Verlust von Brut- und Lebensstätten, da nach Bauende extensives Grünland in den Modul- und Maßnahmenflächen zur Verfügung steht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Arten keine Bindung an ehemalige Brutplätze aufweisen und ihre Brut- und Lebensstätten jährlich neu in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Biotopstrukturen errichten. Die vorhandenen und geplanten Strukturen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

11.3. Anhang 2.3 - baumbewohnende Brutvögel

Besonders geschützte potentielle Baumbrüter Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Haustaube (<i>Columba livia f. domestica</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
<input type="checkbox"/>	streng geschützte Art
<input type="checkbox"/>	MV besondere Verantwortung
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Die Nester der oben aufgeführten Arten, sind nach §44 BNatSchG als Fortpflanzungsstätte gesetzlich geschützt. Der Schutz erlischt mit der Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Es handelt sich um wenig anspruchsvolle, anpassungsfähige und häufige Arten mit geringen Fluchtdistanzen.	
<u>Vorkommen in M-V:</u> Nahezu flächendeckend	
<u>Gefährdungsursachen:</u> Ungefährdet	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> In den Gehölzen im Norden des Plangebietes	
<u>Lokale Population nach Vökler, 2014:</u> im Messtischblattquadranten 2445-4: Girlitz 8-20 BP, Haustaube keine Angaben, Singdrossel 51-150 BP	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen. - Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten. - Erhaltung der Baumhecke - Anpflanzung einer Hecke außerhalb des Plangebietes 	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/>	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
Bauarbeiten beginnen außerhalb der Brutzeit und werden kontinuierlich fortgesetzt. Ansiedlungswillige Individuen werden vergrämt. So besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/>	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Tötungen werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung vermieden. Die Baumhecke bleibt als Fortpflanzungsstätte erhalten. Die lokalen Populationen sind nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Die Baumhecke bleibt als Fortpflanzungsstätten erhalten. Bruthabitate und damit das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben bestehen. Außerhalb des Plangebietes entsteht eine neue Hecke. Die vorhandenen und geplanten Strukturen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

11.4. **Anhang 2.4 – gebüschbewohnende Brutvögel**

Besonders geschützte potentielle Gebüschbrüter
Amsel (*Turdus merula*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchgrasmücke (*Sylvia articapilla*)

Schutzstatus

RL MV: *

RL D: *

- Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützte Art
- MV besondere Verantwortung

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Die Nester aller oben aufgeführten Arten sind nach §44 BNatSchG als Fortpflanzungsstätte gesetzlich geschützt. Der Schutz erlischt mit der Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Es handelt sich um wenig anspruchsvolle, anpassungsfähige und meist häufige Arten mit geringen Fluchtdistanzen.

Vorkommen in M-V:

Alle nachgewiesenen Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern häufig und weit verbreitet. Sie kommen im gesamten Landesgebiet als Brutvögel vor und weisen z.T. hohe Bestandszahlen auf.

Gefährdungsursachen:

Habitatverlust durch Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme, Prädation

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum: In den Gebüsch im Norden des Plangebietes

Lokale Population nach Vökler, 2014: im Messtischblattquadranten 2445-4: Amsel >1000 BP/Revier, Dorngrasmücke 8 – 20 BP/Reviere (Datensatz modelliert), Goldammer 401-1000 BP/Reviere (Datensatz modelliert), Klappergrasmücke 151-400 BP/Reviere (Datensatz modelliert), Heckenbraunelle 51 – 150 BP/Revier (D. m.), Mönchgrasmücke 401 - 1000 BP/Revier (D. m.)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen.
- Im Plangebiet sind im Bereich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Offenland zu entwickeln und die bestehenden Gehölze zu erhalten.
- Erhaltung der Baumhecke
- Anpflanzung einer Hecke außerhalb des Plangebietes

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht für brütende Tiere. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. So besteht nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Mithilfe der Bauzeitenregelung können Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden. Die Baumhecke bleibt als potenzielle Fortpflanzungsstätten erhalten. Außerhalb des Plangebietes entsteht eine neue Hecke. Die lokalen Populationen sind nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
 - Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Die Baumhecke und damit das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Außerhalb des Plangebietes entsteht eine neue Hecke. Die vorhandenen und geplanten Strukturen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

12. ANHANG 3 - FORMBLÄTTER AMPHIBIEN

12.1. Anhang 3.1 – Kammolch

Kammolch		<i>Triturus cristatus</i>	
Schutzstatus			
RL MV: 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Anh. IV FFH-Richtlinie	
RL D: 3	<input checked="" type="checkbox"/>	streng geschützt	
Bestandsdarstellung			
<p><u>Angaben zur Autökologie:</u> Besiedelt natürliche Kleingewässer und Kleinseen, Teiche, Abtragungsgewässer wie Kies-, Sand- und Mergelgruben. Bevorzugt größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf Mergelboden. Das Gewässer sollte sonnenexponiert sein mit einer gut ausgebildeten Submersvegetation, aber mit großem Anteil offener Wasserfläche sowie hoher Wasserqualität. Des Weiteren sind Strukturen am Gewässer Boden und ein geringer Fischbesatz sehr wichtig. Die Laichgewässer liegen meist auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Als Landhabitate, die oft in weniger als 1 km Entfernung vom Laichgewässer weg sind, können Laubwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher in Frage kommen. Als Tagesverstecke dienen Steine, Totholz, Baue von Kleinsäuern, Lesestein-, Laub- und Reisehaufen. Winterquartiere finden sich in ähnlichen Strukturen, tiefen Bodenschichten oder vereinzelt auch in Kellern. Zwischen den Teilhabiträumen müssen durchgängige Wanderkorridore vorhanden sein. Ernährung: größere Insektenlarven bei den Imagines. Bei den Larven: Kleinkrebs und Dipterenlarven (Martin Krappe, Markus Lange und Volker Wachlin, verändert nach Meyer 2004).</p> <p><u>Vorkommen in M-V:</u> In allen Naturräumen des Landes zu finden, vorzugsweise in den Söllen. Vorkommenschwerpunkt im Rückland der Seenplatte. Außerdem entlang der Ostseeküste und in der Mecklenburgischen Seenplatte. Geringe Besiedlungsdichte in den Sandergebieten (Martin Krappe, Markus Lange und Volker Wachlin, verändert nach Meyer 2004).</p> <p><u>Gefährdungsursachen:</u></p>			

<p>Großflächige Grundwasserabsenkung, die zu beschleunigten Verlandung von Kleingewässern führt, Einsatz von Pestiziden und Herbiziden, Rückgang geeigneter Laichgewässer, Todesfälle durch Straßenverkehr, Fischbesatz in Laichgewässern (Martin Krappe, Markus Lange und Volker Wachlin, verändert nach Meyer 2004).</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Fortpflanzung im Regenrückhaltebecken, Landlebensraum in der Umgebung Lokale Population : unbekannt</p>
<p>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p>
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u> - V2, V4, V7 - CEF1, CEF2</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an Die Gefahr Individuen zu verletzen oder zu töten besteht beim Überfahren eingegrabener Tiere. Die Abfangmaßnahme sorgt dafür, dass sich im Baubereich keine Individuen aufhalten. Damit besteht nicht die Gefahr von Tötungen und Verletzungen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Bei Umsetzung der Abfangmaßnahme, Aufwertung des Regenrückhaltebeckens und der Entwicklung von Extensivgrünland entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Lebensräume von Amphibien werden nicht beseitigt. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände</p>
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG <input type="checkbox"/> Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit</p>
<p>Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG</p>

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

*Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement
Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt*

13. ANHANG 4 - FORMBLÄTTER REPTILIEN

13.1. Anhang 4.1 – Zauneidechse

Schutzstatus	
RL MV: 2 RL D: 3	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (z.B. Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen und Brachen. Aber auch in Parks, Friedhöfen und Gärten. Wichtig ist eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche Vegetation, Vorhandensein von Steinen und Totholz. Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren. Das Nahrungsspektrum umfasst Fliegen, Geradflügler, Hautflügler, Käfer, Mücken, Ohrwürmer, Schmetterlinge, Wanzen, Spinnentiere und Asseln (Hans-Dieter O.G. Bast und Volker Wachlin, nach Ellwanger 2004). Als Rückzugsquartier in der Nacht aber auch tagsüber werden verschiedenartige Höhlen und Versteckplätze genutzt. Lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen nehmen die Funktion als Kernhabitate sowie als Vernetzungselemente ein. Die Tiefe der Überwinterungsquartiere liegt zwischen 10 cm und einem Meter. In Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen verlassen die Zauneidechsen etwa im April ihre Überwinterungsquartiere. Nach der sich anschließenden ersten Frühjahrshäutung beginnt die Paarungszeit, die bis Juli dauern kann. Die Eiablage erfolgt in eine 4-10 cm tiefe Grube in den Boden, die anschließend mit Pflanzen- und Bodenmaterial wieder verschlossen wird. Je nach Temperatur schlüpfen die Jungtiere rund 6 bis 8 Wochen später. Die Winterquartiere werden etwa ab September aufgesucht, wenn die Reserveredepots der Zauneidechse ausreichend mit Fett- und Eiweißstoffen aufgefüllt sind.	
<u>Vorkommen in M-V:</u> Flächendeckendes Vorkommen in geringer Dichte. Im östlichen Landesteil dominiert L.a.argus, in Westmecklenburg L.a.agilis. (Hans-Dieter O.G. Bast und Volker Wachlin, nach Ellwanger 2004).	
<u>Gefährdungsursachen:</u> Flächenverluste durch Beseitigung von Ökotonen und Kleinstrukturen, Zerstörung von Ruderalflächen durch Ablagerungen und Überbau, Nutzungsänderung und Verbuschung von Magerweiden, Nutzungsintensivierung von Weg- und Ackerrainen und Kleingärten, Einsatz von Bioziden, Sukzession und damit verbundener Verlust halboffener Biotope (Hans-Dieter O.G. Bast und Volker Wachlin, nach Ellwanger 2004).	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen (nur in den Randbereichen) <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Im Zuge von bisher 3 Kartierungen gelangen insgesamt 18 Funde der Zauneidechse. Die Zauneidechse kommt gemäß Abbildung 5 vor Allem an den Plangebietsrändern aber auch in den westlichen Haldenflächen vor.	
<u>Lokale Population</u> : unbekannt	

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- V1, V2, V4
- CEF1, CEF2

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
 - Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an
- Die Gefahr Individuen zu verletzen oder zu töten besteht beim Überfahren eingegrabener Tiere. Die Abfangmaßnahme sorgt dafür, dass sich im Baubereich keine Individuen aufhalten. Damit besteht nicht die Gefahr von Tötungen und Verletzungen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 - Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Der Erdwall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist auf 15 m Breite zu erhalten. Bei Umsetzung der Abfangmaßnahme, Anlage der Ersatzhabitate und der Entwicklung von Extensivgrünland entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
 - Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
 - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
 - Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Lebensräume von Zauneidechsen werden nicht beseitigt. Ersatzlebensräume werden eingerichtet. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

14. ANHANG 5 – FOTOANHANG



Abb. 9: Lage Bildnummern (© LAIV – MV 2021)

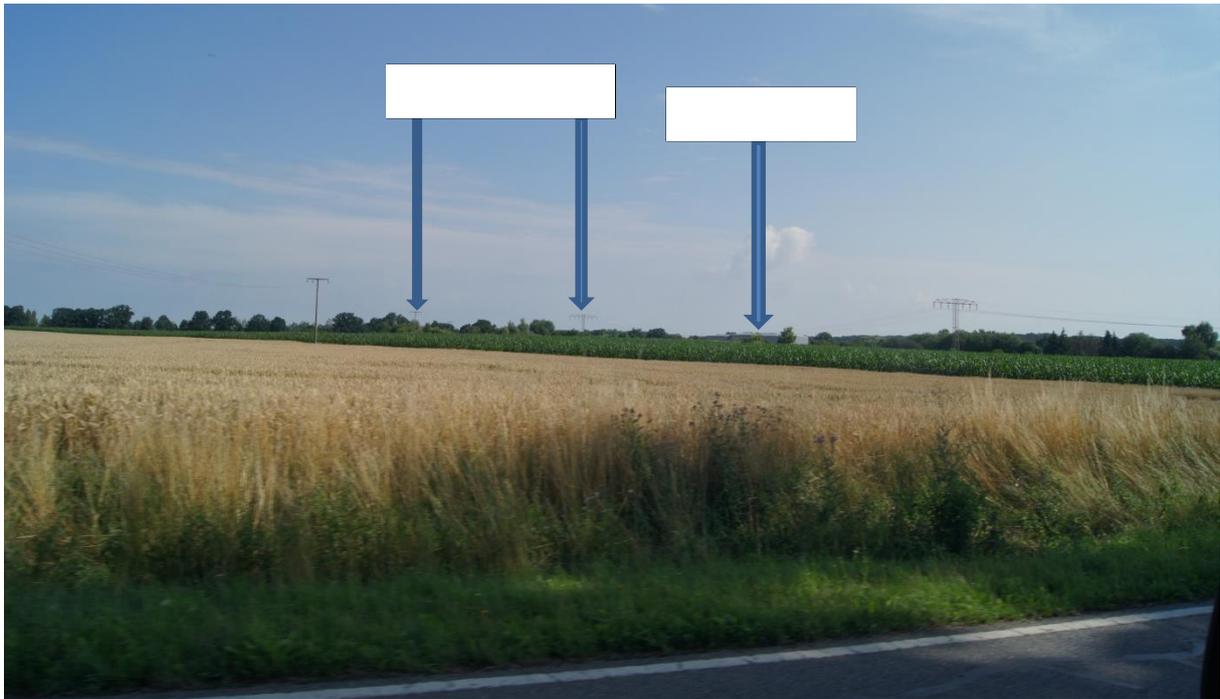


Bild 01 Blickbeziehung von der L33 auf das Plangebiet

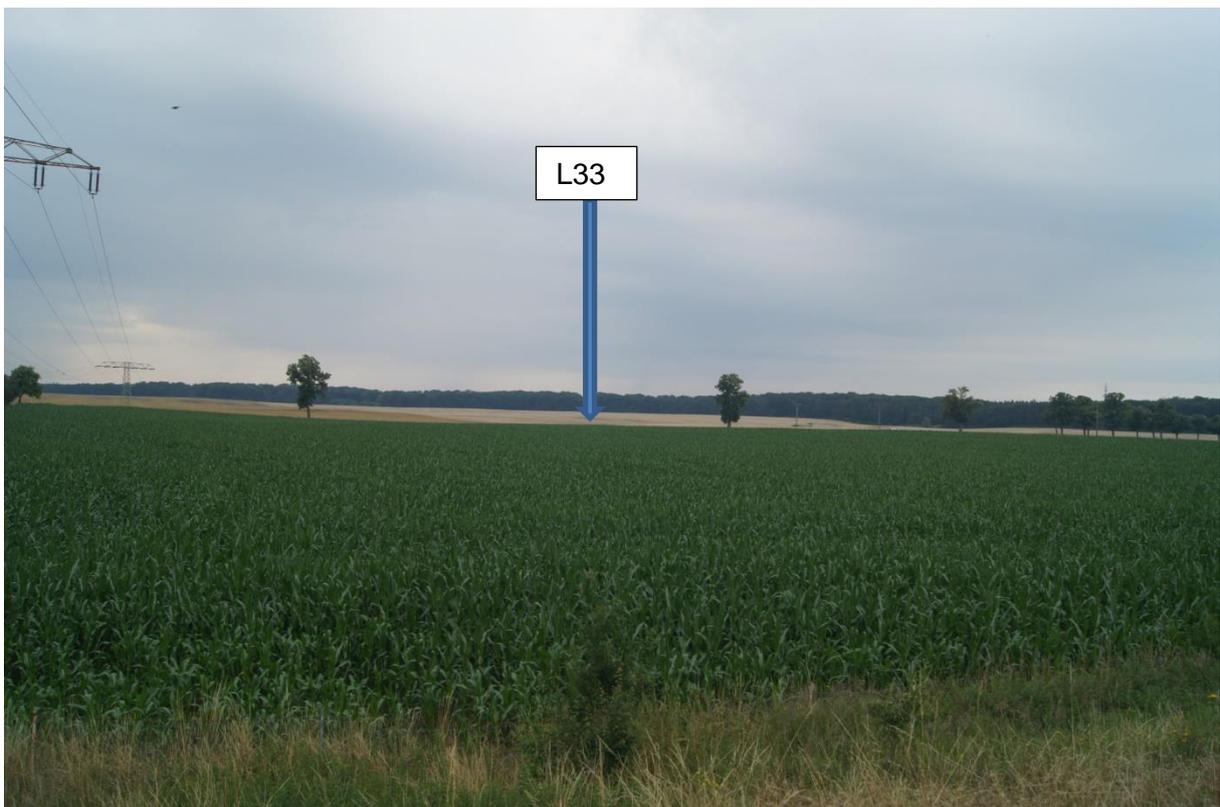


Bild 02 Blickbeziehung vom Plangebiet Richtung L33



Bild 03 Straßenbegleitende Baumhecke im Osten am Fünfeichener Weg



Bild 04 Blickbeziehung zur Siedlung „An der Landwehr“, Richtung Nordwesten

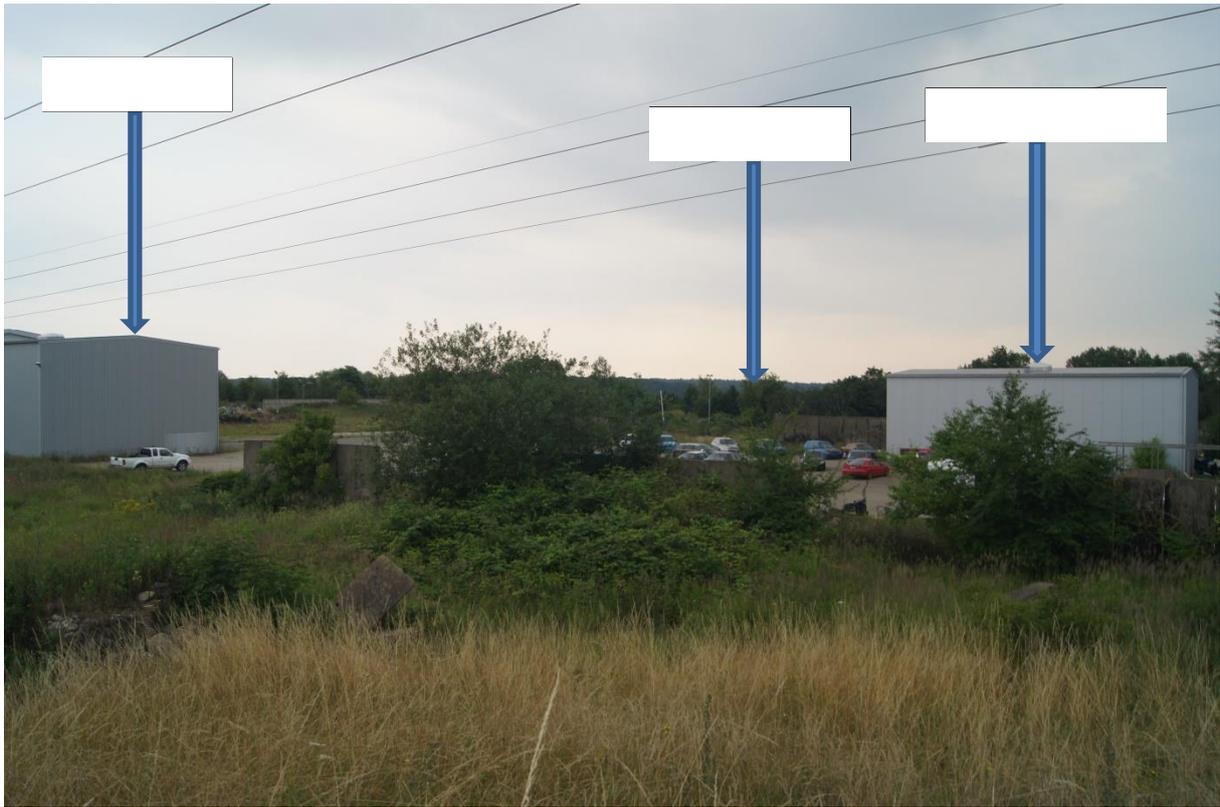


Bild 05 Plangebiet Blickrichtung Nordosten



Bild 06 Aufschüttungen mit Fremdstoffeinträgen, Richtung Norden



Bild 07 Lesesteinhaufen aus Findlingen mit lockeren Sandflächen im Norden



Bild 08 Fläche im NO, Blicknach SW



Bild 09 verdichtete und vorbelastete Flächen mit ruderaler Staudenflur



Bild 10 versiegelte Flächen im Nordosten des Plangebietes, Blickrichtung Norden



Bild 11 überwachte Müllaufschüttungen im Nordosten des Plangebietes



Bild 12 Müllablagerungen mit Brennnesseln durchwachsen



Bild 13 Wasserspeicher am Rand des Plangebietes



Bild 14 Bodendenkmal „Landwehr“ 200 m nördlich der Vorhabenfläche

15. ANLAGEN (ZAUNEIDECHSENKONZEPT / FLEDERMAUSERFASSUNG)

Satzung der Stadt Burg Stargard über den Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“

Konzept für den Umgang mit Zauneidechsen

Verfasser:



Kunhart Freiraumplanung
Bianka Siebeck (B.Sc. Naturschutz
und Landnutzungsplanung)
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg

☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)

Neubrandenburg, den 26.09.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass und Ziele des Konzeptes.....	3
2. Habiatansprüche der Zauneidechse	5
3. Habitateignung des Plangebietes und Schlussfolgerungen.....	6
4. Erläuterung des Protokolls aus Pkt.1	7
4.1. Erhaltung Wall im Norden (3.1).....	7
4.2. Erhaltung Hügel (3.2).....	8
4.3. Einebnung der Bauflächen mit öB (3.3)	8
4.4. Maßnahmenflächen (3.4).....	9
4.4.1. Vorbereitung der Maßnahmenfläche.....	10
4.4.2. Herstellung der Maßnahmenfläche	10
4.4.2.1. Allgemeines/Zeitliche Einordnung	10
4.4.2.2. Schutzzaun Maßnahmenfläche	10
4.4.2.3. Aufreißen der Vegetationsdecke.....	11
4.4.2.4. Winterquartiere.....	12
4.4.2.5. Sommerquartiere	13
4.4.3. Pflege der Maßnahmenfläche	14
4.5. Weitere Maßnahmen für Zauneidechsen (3.5).....	14
4.6. Zeitlicher Ablauf (3.6).....	14
4.6.1. Bauflächenvorbereitung (3.6.1).....	14
4.6.2. Ersatzhabitate und Fangzäune (3.6.2)	14
4.6.2.1. Bauzeitraum Ersatzhabitate/Fangzaun.....	14
1.1.1.1. Herstellung Fangzaun Bauflächen	14
1.1.2. Absammeln der Zauneidechsen (3.6.3)	15
1.1.3. Baubeginn (3.6.4)	15
2. Quellen	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Konzeptbereich und Eckdaten (© GeoBasis-DE/M-V, 2022)	3
Abb. 2: Verortung der Konzeptinhalte lt. Protokoll Pkt. 3 (© GeoBasis-DE/M-V, 2022).....	4
Abb. 3: Darstellung der Phänologie der Zauneidechsen (Quelle: © Schneeweiß et al. 2014)	6
Abb. 4: Verteilung und Anzahl von Zauneidechsen sowie Maßnahmen.....	7
Abb. 5: Wall im Norden (rechts).....	8
Abb. 6: Hügel im Norden der Maßnahmenfläche (links Wall aus Bild 05)	8
Abb. 7: Westliche Baufläche, vom Süden (rechts nördliche Maßnahmenfläche)	9
Abb. 8: Östliche Baufläche, vom Süden	9
Abb. 8: Südlicher Teil der Maßnahmenfläche, weiterführend Acker, vom Norden.....	10
Abb. 10: Beispiel Schutzzaun um Ersatzhabitate - Winterquartier	11
Abb. 11: Beispiel Schutzzaun um Ersatzhabitate - Sommerquartier	11
Abb. 12: Fertiges W-Quartier in Wilhelmsburg.....	12
Abb. 13: W-Quartier in Bau in Wilhelmsburg	12
Abb. 14: Fertiges W-Quartier in Karpin.....	12

Abb. 15: Winterquartier 3 x 5 m im Grundriss(Quelle: © LUNG-MV, 2022)13
 Abb. 16: Fertiges Sommerquartier in Wilhelmsburg.....13

1. ANLASS UND ZIELE DES KONZEPTEES

Die Stadtvertretung Burg Stargard hat am 26.05.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Solarpark Bargensdorf" beschlossen. Der ca. 5,5 ha große Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 28/6 und 28/11 (teilweise) der Flur 3. Geplant ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf teilweise überwachsenen Abfalllagerflächen.

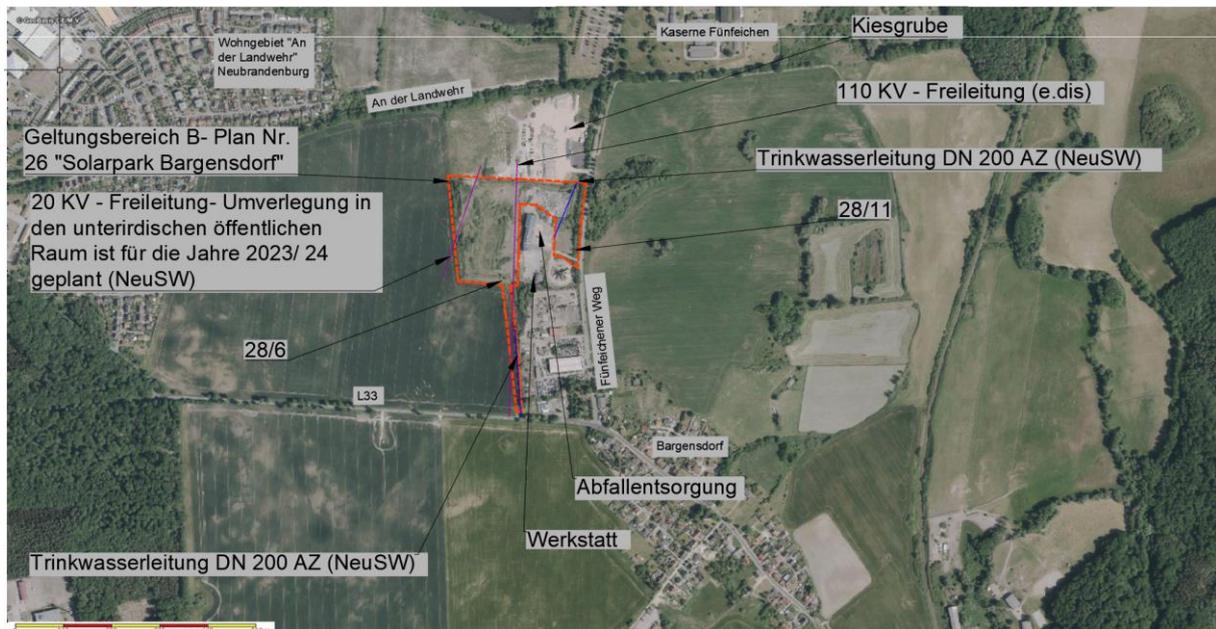


Abb. 1: Konzeptbereich und Eckdaten (© GeoBasis-DE/M-V, 2022)

Im Laufe des Verfahrens wurde im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) und auf Grundlage faunistischer Erfassungen geprüft, ob das Vorhaben sich auf europäische Vogelarten sowie die Nichtvogelarten des Anhang IV der FFH – Richtlinie, derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten können.

Die Prüfung hatte zum Ergebnis, dass bei Umsetzung von Bauzeitenregelungen, Erhaltungsfestsetzungen (Laichhabitat, Pflanzungen), Umzäunungen und Absammeln (Amphibien, Zauneidechsen), Aufwertungen der modulunterlagerten Flächen sowie Schaffung von Ersatzhabitaten (Amphibien, Zauneidechsen) Verbotstatbestände vermieden werden können.

Die untere Naturschutzbehörde forderte in der Stellungnahme des Landkreises vom 12.08.22 Nachbesserungen bei o.g. Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ein.

Daraufhin fand am 31.08.22 um 10.00 Uhr eine Begehung vor Ort statt. Anwesend waren der Vorhabenträger Herr Bogisch, der Eigentümer der Fläche Herr Klabas, die untere

Naturschutzbehörde vertreten durch Herrn Simon und das Umwelt-Planungsbüro (Frau Siebeck/ Frau Manthey- Kunhart).

Folgende Festlegungen wurden getroffen:

1. Bis zum 30.09.22 wird ein Konzept zum größtmöglichen Schutz der Zauneidechsen erstellt und mit der uNB abgestimmt.
2. Auf Grundlage des Konzeptes werden die Vermeidungsmaßnahmen geändert und die Befreiung von den Verboten des §44 beantragt.
3. Inhalte des Konzeptes sind:
 - 3.1. Wall im Norden bleibt erhalten
 - 3.2. Hügel in Maßnahmenfläche bleiben erhalten - dazu erfolgt eine Feinabstimmung mit dem StALU MS unter Beteiligung des Bauherrn und der uNB
 - 3.3. Alle übrigen Aufschüttungen werden unter ökologischer Begleitung beseitigt
 - 3.4. Die Maßnahmenflächen werden, wie bisher vorgesehen (regelmäßige Mahd, Ersatzquartiere), aufgewertet. Detailangaben von Winter- und Sommerquartieren werden dem Konzept beigefügt.
 - 3.5. Weitere Maßnahmenflächen sind nicht erforderlich.
 - 3.6 Termine:
 - 3.6.1 Winter 22 Mahd und oberirdische Entnahme der Gehölze mit leichter Technik
 - 3.6.2 Frühjahr 23 Herstellung der Ersatzquartiere, Umzäunung des Plangebietes
 - 3.6.3 Frühjahr bis Herbst 23 Absammeln der Reptilien und Amphibien und Umsetzen in die umzäunten Ersatzquartiere
 - 3.6.4 Baubeginn Frühjahr 24
4. Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter in AFB aufnehmen (s. V3 AFB)
5. Drei Fledermausbegehungen bis E September 22 werden beauftragt (erfolgt).

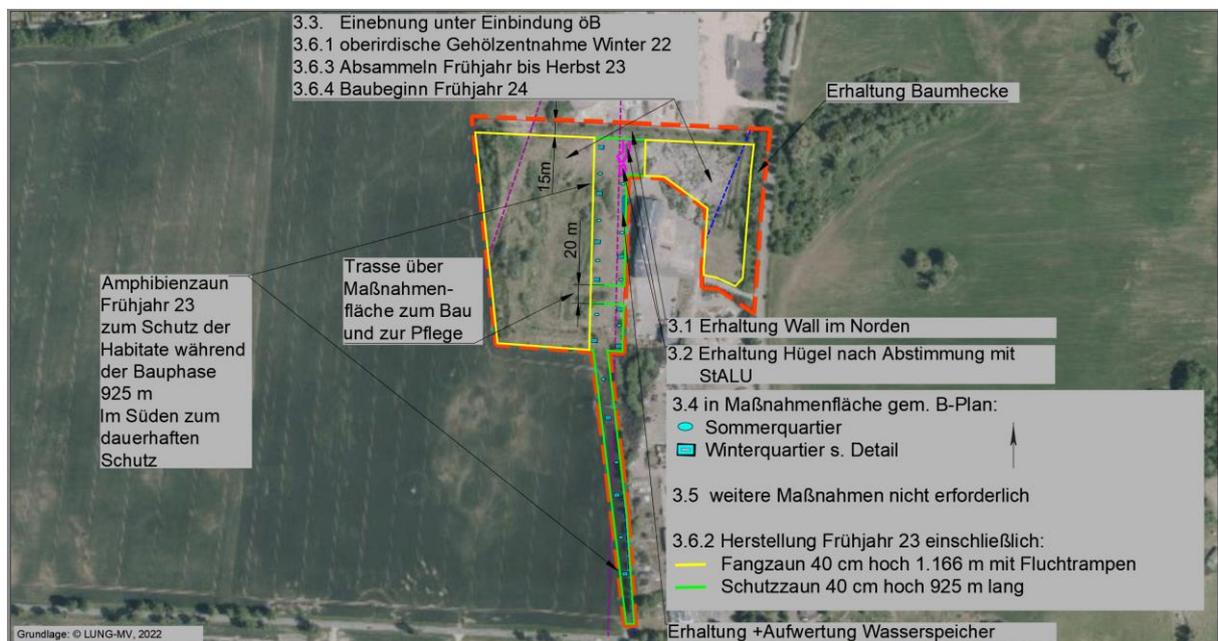


Abb. 2: Verortung der Konzeptinhalte lt. Protokoll Pkt. 3 (© GeoBasis-DE/M-V, 2022)

Zum Protokoll ergingen folgende Einwände:

1. Amt Stargarder Land vom 01.09.22 - zu Pkt. 3.2. Müll ist vollständig vom Gelände zu entfernen
Änderung Pkt. 3.2: Falls die Hügel in der Maßnahmenfläche (unter 110 KV - Leitung) **nicht** Müll oder Baustoffreste oder ähnliche Fremdstoffe enthalten, bleiben diese als Habitate von Reptilien und Amphibien erhalten - dazu erfolgt eine Feinabstimmung mit dem StaLU MS unter Beteiligung des Bauherrn und der uNB.
2. Einwand Vorhabenträger Herr Bogisch vom 26.09.22 zum Pkt. 3.6.4 – Der Baubeginn sollte im Anschluss an die sukzessive Freigabe des Geländes durch die ökologische Baubegleitung ab Spätsommer 23 erfolgen, um unzumutbaren Zeitverlust zu vermeiden.

2. HABITANSPRÜCHE DER ZAUNEIDECHSE

Die wärmeliebenden Zauneidechsen besiedeln ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik), einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulierung, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.

Als Rückzugsquartier in der Nacht aber auch tagsüber werden verschiedenartige Höhlen und Versteckplätze genutzt.

Die Weibchen legen in der Regel Ende Mai bis Anfang Juli ihre rund 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie 4-10 cm tiefe Erdlöcher oder -gruben, die anschließend mit Pflanzen- und Bodenmaterial wieder verschlossen werden. Je nach Temperatur schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Besonnte Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand müssen dafür zwingend vorhanden sein.

Die Winterquartiere werden etwa ab September aufgesucht, wenn die Reservedepots der Zauneidechse ausreichend mit Fett- und Eiweißstoffen aufgefüllt sind. Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September/Okttober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Es wird angenommen, dass die Art innerhalb der Sommerlebensräume überwintert. Die Wahl der Quartiere hängt dabei von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume ab.

Wahrscheinlich nutzt die Zauneidechse Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren, die eine gute Isolierung und Drainage aufweisen. Die Tiefe der Überwinterungsquartiere liegt zwischen 10 cm und einem Meter. In Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen verlassen die Zauneidechsen etwa im April ihre Überwinterungsquartiere.

Da Zauneidechsen sind wechselwarme Tiere und somit auf eine schnelle Temperaturzufuhr angewiesen, um aktiv zu werden. Die Tiere ernähren sich hauptsächlich von Spinnen und bodenlebenden Insekten.

Lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen nehmen die Funktion als Kernhabitate sowie als Vernetzungselemente ein.

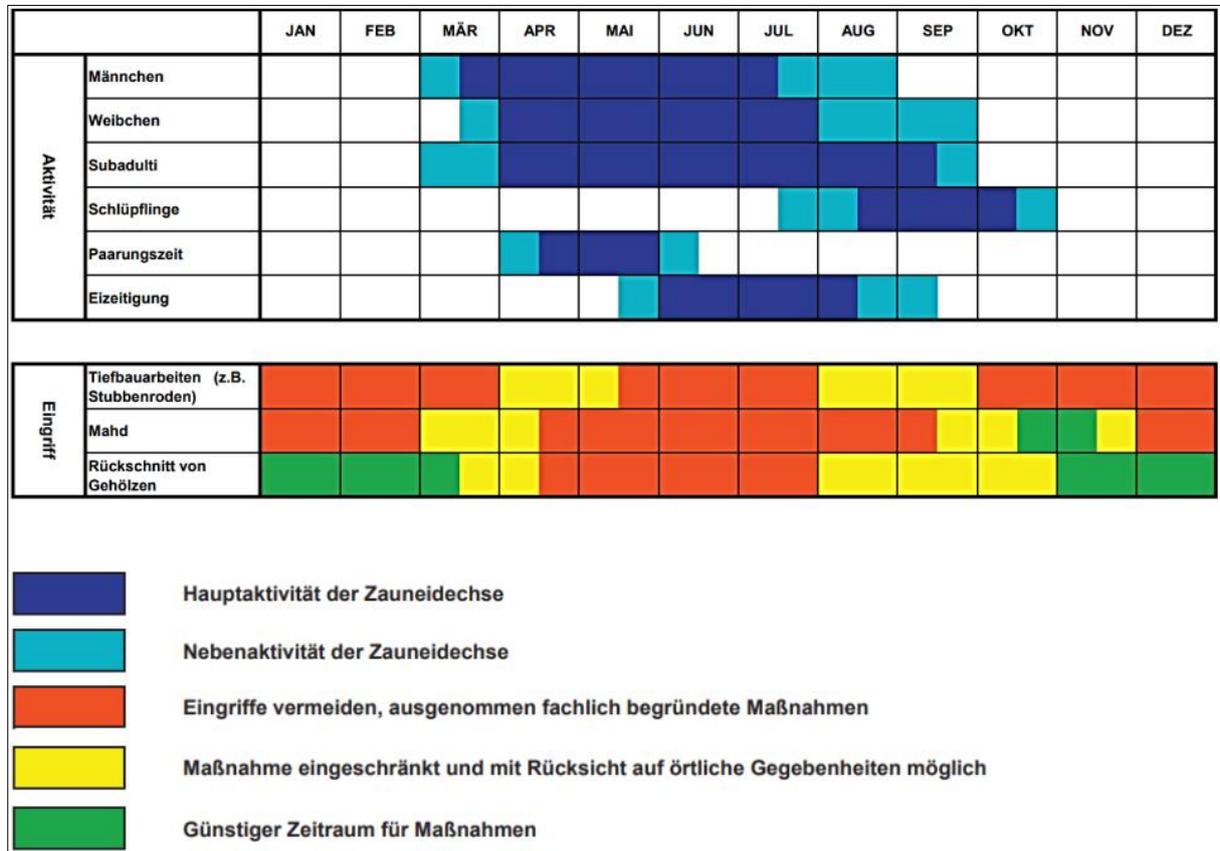


Abb. 3: Darstellung der Phänologie der Zauneidechsen (Quelle: © Schneeweiß et al. 2014)

3. HABITATEIGNUNG DES PLANGEBIETES UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der natürliche Baugrund des Plangebietes setzt sich hauptsächlich aus grundwasserbestimmten Sanden zusammen. Diese Bodenverhältnisse sind nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form vorzufinden. Der Geltungsbereich umfasst zum größten Teil vermischte Müll-, Bauschutt – und Bodenablagerungen. Aufgrund der vorhergehenden Nutzung als Deponie sind Fremdstoff- und Fremdbodeneinträge sowie Bodenverdichtungen vorhanden. Dies wird durch die Stellungnahme des StALU vom 07.12.21 bestätigt. Aus dieser geht hervor, dass nahezu das gesamte Gelände mit Abfällen überdeckt ist, welche vollständig zu entfernen sind.



Abb. 4: Verteilung und Anzahl von Zauneidechsen sowie Maßnahmen

Das Gelände ist größtenteils mit ruderaler Staudenflur insbesondere aus Landreitgras überwachsen. Die Ablagerungen verleihen der Fläche ein bewegtes Relief. Im Norden, Westen und Süden verlaufen als Abgrenzungen zu umliegenden Nutzungen Erdwälle von etwa 3 m Höhe. Innerhalb der Fläche dominieren Hügel unterschiedlicher Ausmaße. Es gibt mit Gehölzen bewachsene Bereiche, Offenbodenstellen, Gras- und Staudenflächen. Aus dieser differenzierten Gestalt resultieren gute Bedingungen für Zauneidechsen, wie auch der Abb.4 zu entnehmen ist. Die meisten Beobachtungen erfolgten an den Nord- und Westrändern. Im Bereich der zukünftigen Maßnahmenfläche gelang nur eine Beobachtung.

Da für die Realisierung der Planung das gesamte Gelände, u.a. im Zuge der unumgänglichen Müllberäumung, einer Modellierung unterzogen wird, gilt es alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Zauneidechsenpopulation des Geländes zu bewahren. Folgende Prämissen werden umgesetzt:

1. Erhaltung nicht vermüllter Bereiche als Habitate (Nordwall, ggf. 2 Aufschüttungen in der Maßnahmenfläche).
2. Kein Überfahren von eingegrabenen Zauneidechsen
3. Schaffung und Sicherung von Ersatzhabitaten (in der Maßnahmenfläche)
4. Schaffung und Sicherung von Jagdhabitaten im Bereich der PV - Anlage

Die Umsetzung o.g. Ziele wird durch die Festlegungen des Protokolls aus Punkt 1 grob umrissen. In den folgenden Punkten des Konzepts werden die einzelnen Festlegungen des Punkt 3 des Protokolls detailliert erläutert.

4. ERLÄUTERUNG DES PROTOKOLLS AUS PKT.1

4.1. ERHALTUNG WALL IM NORDEN (3.1)

Der Wall im Norden ist etwa 3 hoch und am Fuß etwa 15 m breit. Aufgrund der Ausrichtung zur Sonne geht keine Verschattung von der Erhöhung aus, welche somit erhalten und

Zauneidechsen weiterhin als Lebensraum dienen kann. Der Erhalt ist in Maßnahme V1 des AFB und des Umweltberichtes verankert.



Abb. 5: Wall im Norden (rechts)

4.2. ERHALTUNG HÜGEL (3.2)

Im Norden der Maßnahmenfläche befinden sich zwei Aufschüttungen. Die Hügel bieten gute Voraussetzungen als Winterquartier für Zauneidechsen. Bei einer Begehung mit dem StALU MSE im Herbst 22 soll festgestellt werden, ob es sich bei den Formationen um Müll handelt, der zu beseitigen ist oder ob diese erhalten bleiben und Zauneidechsen weiterhin als Lebensraum dienen können.



Abb. 6: Hügel im Norden der Maßnahmenfläche (links Wall aus Bild 05)

4.3. EINEBNUNG DER BAUFLÄCHEN MIT ÖB (3.3)

Die verbleibenden ca. 3,46 ha Baufläche werden zu 80% mit PV- Modulen bestückt und müssen zu diesem Zweck eingeebnet werden. Um Zeitverlust zu vermeiden, sollte dies nach Errichtung der Ersatzhabitate, nach der Umfassung der Flächen mit einem 40 cm hohen Fangzaun, nach der Absammlung der Individuen auf der Baufläche und unmittelbar nach

sukzessiver Freigabe durch die ökologische Baubegleitung ab Spätsommer 2023 erfolgen. Trotz zuvor genannter Vorkehrungen besteht weiterhin ein Restrisiko der Tötung und Verletzung durch Überfahren. Daher müssen während der Bauarbeiten aufgefundene Tiere im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung gefangen und in die umzäunten Ersatzhabitate verbracht werden. Die Notwendigkeit wird in Maßnahme V2 des AFB und des Umweltberichtes formuliert.



Abb. 7: Westliche Baufläche, vom Süden (rechts nördliche Maßnahmenfläche)



Abb. 8: Östliche Baufläche, vom Süden

4.4. MAßNAHMENFLÄCHEN (3.4)

Im Bereich unter der 110 KV- Freileitung und unmittelbar westlich der Lagerhalle, welcher weitestgehend frei von Müllaufschüttungen ist, gelang nur eine Beobachtung von Zauneidechsen. Da hier keine umfangreichen Befahrungen notwendig sind und die Frequentierung durch Zauneidechsen gering ist, wurde die Maßnahmenfläche auf einer Breite von 27 m beidseits der Freileitungstrasse eingeordnet.

So weist die Fläche folgende Breiten auf: im Norden 54 m, westlich der Lagerhalle 35 m, nördliche Ackerfläche 15 m, südliche Ackerfläche 8 m. Die Maßnahmenfläche ist unter drei Aspekten zu betrachten: 1. Vorbereitung, 2. Herstellung, 3. Pflege.



Abb. 9: Südlicher Teil der Maßnahmenfläche, weiterführend Acker, vom Norden

4.4.1. Vorbereitung der Maßnahmenfläche

Von Oktober bis Februar (2022), wenn sich Zauneidechsen in den Winterquartieren aufhalten, ist die Fläche (im Zusammenhang mit den Bauflächen) zu mähen. Gehölzbeseitigungen erfolgen oberirdisch mit leichter Technik (Motorsägen, Multicar).

4.4.2. Herstellung der Maßnahmenfläche

4.4.2.1. Allgemeines/Zeitliche Einordnung

Ab dem, auf die Mahd und Gehölzbeseitigung folgenden, 1. März (2023) ist die Maßnahmenfläche zu umzäunen, sind die Ersatzhabitate herzustellen und ist die Fläche in Teilbereichen zu grubbern. Gegebenenfalls werden Aufschüttungen gem. Pkt. 4.2 in die Fläche integriert.

4.4.2.2. Schutzzaun Maßnahmenfläche

Die Umzäunung erfolgt zum Zurückhalten der, in den umliegenden Bauflächen gefangenen und in die Maßnahmenfläche verbrachten, Exemplare. Der Zaun muss, zur Überwindung der Lücken, die der Fangzaun aus Pkt. 4.6.2 hinterlässt und zur vollständigen Einhausung gem. Abb. 2 und 4, eine Länge von 925 m aufweisen. Er ist 40 cm hoch und wird am Fuß eingegraben. Der Zaun wird im Norden bis zum Ende der Bauarbeiten und im Süden bis zum Verfall erhalten. Eine 20 m breite Durchfahrt (s. Abb. 4) wird freigehalten



Abb. 10: Beispiel Schutzzaun um Ersatzhabitate - Winterquartier



Abb. 11: Beispiel Schutzzaun um Ersatzhabitate - Sommerquartier

4.4.2.3. Aufreißen der Vegetationsdecke

Die 1,3 ha große Maßnahmenfläche ist überwiegend mit Landreitgras bewachsen. Diese Pflanze ist in der Lage den Boden flächig so zu durchwurzeln, dass er schwer grabbar wird. Dies schränkt die Eignung als Fläche für Zauneidechsen erheblich ein. Daher ist die Grasnarbe vor Herstellung der Ersatzhabitate 10 cm tief abzuräumen und zu entsorgen.

4.4.2.4. Winterquartiere



Abb. 12: Fertiges W-Quartier in Wilhelmshurg



Abb. 13: W-Quartier in Bau in Wilhelmshurg



Abb. 14: Fertiges W-Quartier in Karpin

Auf der Maßnahmenfläche sind 11 Winterquartiere im Wechsel mit 11 Sommerquartieren vorgesehen. Die Winterquartiere werden im Abstand von 40m bis 50 m gem. Abb. 2 angeordnet.

Ein Winterquartier hat im Grundriss etwa die Maße 3 m x 5 m, reicht 1 m unter OK Gelände und bis ca. 1 m über OK Gelände. Links sind Beispiele von fertigen und halbfertigen Winterquartieren zu sehen.

Das Kernstück der Winterquartiere ist die hohlraumreiche Gesteinspackung, die zum Zweck der Auflockerung mit Wurzelstubben und Ästen versetzt werden kann. Hierher sollen die Tiere im Winter gelangen und frostfrei überwintern. Zur Ableitung von Regenwasser ist die 10 cm starke Dränageschicht vorgesehen. In Richtung Wetterseite also Richtung Norden und Westen, muss das Habitat vor Wind und Niederschlägen geschützt werden. Daher wird hier ein Teil des Aushubs angefüllt. Nördlich kann niedriger Aufwuchs toleriert werden, da von dieser Seite kein Schattenwurf entsteht. Südlich und östlich soll Sand angegedeckt werden, um Sonnenplätze zu schaffen. Wenige Wurzelstubben dienen als lichte Verstecke. Die Winterquartiere finden sich in der Maßnahme CEF 1 im AFB und Umweltbericht wieder.

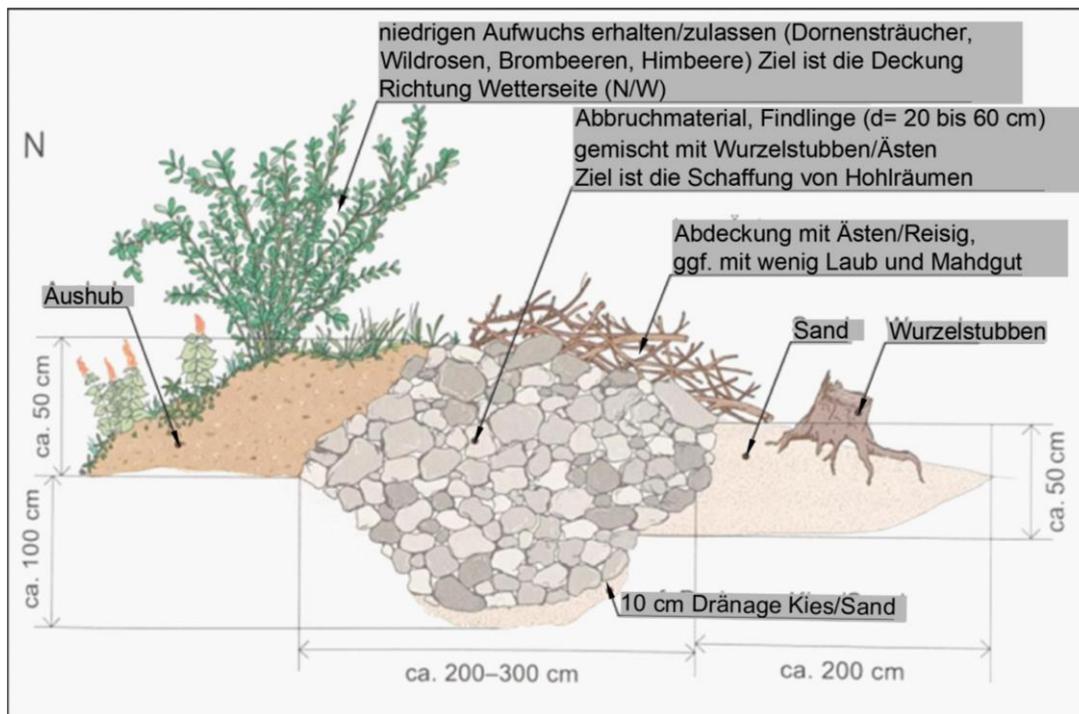


Abb. 15: Winterquartier 3 x 5 m im Grundriss (Grundlage: © LUNG-MV, 2022)

4.4.2.5. Sommerquartiere

Auf der Maßnahmenfläche sind 11 Sommerquartiere im Wechsel mit 11 Winterquartieren vorgesehen. Die Sommerquartiere werden im Abstand von 40 m bis 50 m gem. Abb. 2 angeordnet und dienen der Eiablage. Ein Sommerquartier besteht aus anstehendem sandigem Boden bzw. Sand oder Kies, hat im Grundriss etwa die Maße 3 m x 5 m und reicht bis ca. 1 m über OK Gelände. Die Sommerquartiere finden sich in der Maßnahme CEF 2 im AFB und Umweltbericht wieder.



Abb. 16: Fertiges Sommerquartier in Wilhelmsburg

4.4.3. Pflege der Maßnahmenfläche

Die Zauneidechse besitzt einen wechselwarmen Organismus. Um aktiv zu werden ist sie auf ausreichend Wärme ihrer Umgebung angewiesen. Der Aufwuchs von Gehölzen und somit eine Verschattung des Habitats kann mit regelmäßiger Pflege unterbunden werden. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass die Sonnenplätze in ihrer Funktion erhalten bleiben. Der aufkommende Gehölzaufwuchs ist durch regelmäßige Mahd (zweimal jährliche Staffelmahd mittels Freischneider, Schnitthöhe mind. 10 cm) zu entfernen. Nördlich und westlich der Habitate kann eine Sukzession niedriger Gehölze auf maximal 30% der Gesamtfläche zugelassen werden. Der Mahdzeitpunkt ist außerhalb der Aktivität der Zauneidechsen anzusetzen, also zwischen dem 1. September und dem 1. März (vgl. Abb. 6 nach SCHNEEWEIß et al.). Das Mahdgut ist abzutransportieren und nicht auf der Fläche zu lagern. Weiterhin sind die Habitatelemente im 5-jährigen Turnus auf ihren Erhaltungszustand zu prüfen und entsprechend auszubessern oder zu erneuern. Die Mahd kann in Verbindung mit der Mahd des Grünlandes unter den PV – Modulen gem. Maßnahme M2 erfolgen.

4.5. WEITERE MAßNAHMEN FÜR ZAUNEIDECHSEN (3.5)

Weitere Flächen oder Ersatzhabitats sind nicht erforderlich. Jedoch können die Flächen unter den PV- Modulen als eingeschränkt nutzbares Jagdhabitat konditioniert werden. Dies geschieht durch Entwicklung extensiven Grünlandes auf den Modulflächen durch Sukzession sowie durch Mahd bzw. Beweidung. Gemäß Maßnahme V6 des AFB/Umweltberichtes dürfen die Modulrand- und Zwischenflächen nur vom 01. September bis 01. März mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes, gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Alternativ ist Schafbeweidung zu realisieren. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.

4.6. ZEITLICHER ABLAUF (3.6)

4.6.1. Bauflächenvorbereitung (3.6.1)

Die Bauflächen sind, wie die Maßnahmenfläche (Pkt. 4.4.1), von Oktober bis Februar (2022), wenn sich Zauneidechsen in den Winterquartieren aufhalten, zu mähen. Gehölzbeseitigungen erfolgen oberirdisch mit leichter Technik (Motorsägen, Multicar). Verwiesen wird auf Maßnahme V4 des AFB/Umweltberichtes.

4.6.2. Ersatzhabitats und Fangzäune (3.6.2)

4.6.2.1. Bauzeitraum Ersatzhabitats/Fangzaun

Die Herstellung der Maßnahmenfläche und die Umzäunung der Bauflächen erfolgen ab dem, auf die Mahd und Gehölzbeseitigung folgenden, 1. März (2023). Bezüglich der Herrichtung der Maßnahmenfläche einschließlich Ersatzhabitats wird auf Pkt. 4.4.2 verwiesen.

4.6.2.2. Herstellung Fangzaun Bauflächen

Der Fangzaun um die Bauflächen wird zum Eingrenzen, der sich in den Bauflächen aufhaltenden Zauneidechse sowie zum Zwecke des sicheren Absammelns errichtet. Der Zaun ist (gem. Abb. 2) 1.166 m lang, 40 cm hoch, wird am Fuß eingegraben und auf 300 m alle 10 m mit einseitigen Fluchtrampen versehen, so dass die Tiere die Bauflächen eigenständig in Richtung

Habitats verlassen, aber nicht auf die Bauflächen zurück gelangen können. Verwiesen wird auf Maßnahme V4 des AFB/Umweltberichtes.

4.6.3. Absammeln der Zauneidechsen (3.6.3)

Das Absammeln und Umsiedeln der Reptilien erfolgt von Anfang Mai 2023 bis Ende September 2023 einmal pro Woche durch 2 Personen (im Juli wird das Absammeln ausgesetzt). Verwiesen wird auf Maßnahme V4 des AFB/Umweltberichtes.

4.6.4. Baubeginn (3.6.4)

Um Zeitverlust zu vermeiden, sollte der Baubeginn nach Errichtung der Ersatzhabitats, nach der Umfassung der Flächen mit einem 40 cm hohen Fangzaun, nach der Absammlung der Individuen auf der Baufläche und unmittelbar nach sukzessiver Freigabe durch die ökologische Baubegleitung ab Spätsommer 2023 erfolgen. Die Bauarbeiten werden gem. Pkt. 4.3 unter Einbindung einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt und sind zum Schutz der Brutvögel ununterbrochen fortzusetzen. Dies entspricht den Maßnahmen V2 und V3 des AFB/Umweltberichtes.

5. QUELLEN

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & A. ZAHN: LFU (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.

BAST, H.-D., WACHLIN, V., NACH ELLWANGER (2004): Artenschutzsteckbrief *Lacerta agilis* (Zauneidechse), Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Stand der Bearbeitung: 13.12.2010, abgerufen am: 04.02.2020. URL: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lacerta_agilis.pdf

SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg, Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.1.2013 in Potsdam, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014.

Jaworek, T. (2022): Faunistische Erfassungen der Artengruppe Amphibien und Zauneidechsen in Bargensdorf

4. OKTOBER 2022

Fachbeitrag Fledermäuse

Zum Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Bargensdorf“

Auftraggeber: Photovoltaikgesellschaft Halle UG (haftungsbeschränkt)

Grenzstraße 26B
06112 Halle (Saale)

Auftragnehmer: Captis Natura
Büro für faunistische Erfassungen

Tim Kuchenbäcker
Straße des Friedens 4
17094 Cölpin

Tel.: +49 3966 211 82 77
Fax: +49 3966 211 4656

E-Mail: info@captis-natura.de
Web: www.captis-natura.de

Stand: Dienstag, 4. Oktober 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungsraum	3
2	Untersuchungsgrund	3
3	Rechtliche Grundlage	3
4	Methodik	4
4.1	Potenzialanalyse	5
4.2	Detektoruntersuchungen	5
4.3	Auslegung automatischer Ultraschallerfassungssysteme	5
4.3.1	Normierung	6
5	Ergebnisse	7
5.1	Potenzialanalyse	7
5.2	Detektoruntersuchungen	8
5.2.1	Durchgang 1	8
5.2.2	Durchgang 2	8
5.3	Auswertung der automatischen Ultraschallerfassungssysteme	9
5.3.1	Vorkommen und Bewertung der einzelnen Arten/ Artengruppen	12
6	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	17
6.1	Tötungsverbot (§44Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):	17
6.2	Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):	17
6.3	Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der Horchboxen	9
Abbildung 2: Pipistrellus pipistrellus - Aktivitätsverlauf an Position 2	14
Abbildung 3: Pipistrellus pygmaeus - Aktivitätsverlauf an Position 2	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Termine der Detektoruntersuchungen	8
Tabelle 2: Termine der Horchboxuntersuchungen	9
Tabelle 3: Artnachweise	10
Tabelle 4: Rufkontakte der Arten je Durchgang und Position	11
Tabelle 5: Rufkontakte der Arten je Durchgang und Position (normiert)	11

1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Vorhabensbereich und liegt am nördlichen Ortsausgang des Ortes Bargensdorf, welcher Teil der Stadt Burg Stargard in der Mecklenburgischen Seenplatte ist. Das Gelände ist eine ehemalige Mülldeponie. Im östlichen Bereich liegt der Müll offen, während im westlichen Teil dieser bereits durch Vegetation bedeckt ist. Es befinden sich lediglich kleinere Gehölze im westlichen Teil, wohingegen der östliche Teil durch eine Baumhecke, gefolgt vom Fünfeichener Weg, begrenzt ist.

2 Untersuchungsgrund

Auf der Fläche ist der Bau von einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant.

3 Rechtliche Grundlage

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie¹ aufgeführt. Nach § 7 Absatz 2 Nr. 13 BNatSchG sind sie damit besonders geschützt, sowie nach Nr. 14 streng geschützt. Sie unterliegen damit dem besonderen Artenschutz nach §44 und §45 BNatSchG. Von hoher Relevanz sind die in § 44 Absatz 1 genannten Zugriffsverbote.

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]*

(Zugriffsverbote).“ (§44 Absatz 1 BNatSchG)

Nummer 1 nennt die Verbote auf das Individuum bezogen. Damit ist das Nachstellen, Fangen, Verletzen und Töten von Fledermäusen verboten.

Nummer 2 beinhaltet das Verbot einer erheblichen Störung in wichtigen Lebensphasen der Tiere. Diese Störung ist nun nicht mehr auf das Individuum bezogen, sondern bezieht sich auf die lokale Population einer Art und auch nur dann, wenn sich der Erhaltungszustand dieser lokalen Population verschlechtert. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz bezeichnet im

¹ Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL)

Zusammenhang mit Fledermäusen die Individuen einer Wochenstube oder eines Winterquartiers als lokale Population (vgl. LANA 2010: 6). Damit bilden Fledermäuse im Jahreszyklus verschiedene lokale Populationen.

Nummer 3 verbietet das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Zu den Fortpflanzungsstätten zählen unter anderem die Wochenstubenquartiere, aber auch die Paarungsquartiere. Unter den Begriff Ruhestätte fallen alle Quartiertypen von Fledermäusen die vorig bereits genannt wurden, sowie alle Tagesquartiere und Zwischenquartiere. Zu diesen Verboten nennt **§ 44 Absatz 5 Nummer 3 BNatSchG** eine Ausnahme: Solange die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin besteht, liegt der Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG nicht vor. Wenn also der lokalen Fledermauspopulation im Umfeld des Eingriffes genügend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen, kann eine Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte zerstört werden. Hierunter fallen beispielsweise auch CEF Maßnahmen wie das Anbringen von Fledermauskästen an Gebäuden. Es muss jedoch gesichert sein, dass die Fledermäuse das Quartier auch annehmen können. Dies ist stark von den klimatischen Bedingungen und dem Ort des Quartieres abhängig und praktisch, in den kurzen Planungsphasen, meist nicht umsetzbar. Die Ausnahme nach §44 Absatz 5 Nummer 3 BNatSchG gilt nur für Eingriffe nach §15 Absatz 1, welche nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1.

Es ist nicht die Artengruppe Fledermäuse als solche geschützt, sondern jede Fledermausart ist einzeln geschützt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit jede Art einzeln zu prüfen. Zudem müssen Maßnahmen der jeweils geschädigten Art zugutekommen und nicht den Fledermäusen im Allgemeinen.

4 Methodik

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die lokalen Fledermauspopulationen einschätzen zu können sind verschiedene Methoden notwendig. Es wurden zwei Detektorbegehungen im Zeitraum September 2022 durchgeführt. Anschließend wurden zwei automatische Ultraschallerfassungssysteme für vier Nächte im Untersuchungsraum ausgelegt.

Eine Prüfung der Jagdhabitats von Fledermäusen erfolgt normalerweise verteilt über den gesamten Aktivitätszeitraum (Mai bis September). Besondere Aufmerksamkeit fällt hier der Reproduktionsphase (Wochenstubenzeit) zu. Dies konnte hier, aufgrund der Beauftragung Ende August, nicht bewerkstelligt werden. Dennoch kann durch die wenigen Detektorbegehungen (die letzte wurde durch vier Horchboxnächte ersetzt) eine Tendenz der Wertigkeit des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat festgestellt werden. Zusammen mit einer Potenzialanalyse des Gebietes und des nahen Umfelds lässt sich so die Wertigkeit ableiten.

4.1 Potenzialanalyse

Der Vorhabensbereich, sowie das Umfeld wird auf potenziell geeignete Strukturen für Quartiere, Leitstrukturen und Jagdhabitats geprüft.

4.2 Detektoruntersuchungen

Bei dieser Methodik wird der Untersuchungsraum in der Aktivitätsphase der Fledermäuse unter Verwendung eines Ultraschalldetektors begangen. Der Detektor wandelt dabei, die für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbaren Ultraschallrufe, in für den Menschen hörbare Frequenzen um. In diesem Fall kommt ein Batlogger M2 der Firma Elekon zum Einsatz. Dieser ermöglicht das Hörbarmachen von Ultraschall, die Darstellung der Fledermausrufe im Spektro- und Oszillogramm, sowie eine selbstauslösende Echtzeitaufnahmefunktion für die spätere Rufanalyse am Computer. Zudem werden die Temperatur, Lichtstärke, Luftfeuchtigkeit und die GPS-Daten erfasst. Zusätzlich kommt ein digitales Nachtsichtgerät, die *Aurora Pro*, der Firma Sionyx zum Einsatz, um die Artbestimmung zu unterstützen und Flugbewegungen genauer erfassen zu können. Für Aufnahmen bei sehr geringem Licht wird ein IR-Strahler mit 980nm Wellenlänge verwendet. Dieses Lichtspektrum ist für Fledermäuse nicht sichtbar, sodass ihr Verhalten nicht beeinträchtigt wird, wie dies beispielsweise bei der Verwendung von Taschenlampen der Fall ist. Da das Nachtsichtgerät aufgrund der Auflösung Fledermäuse nur in einer begrenzten Reichweite aufnehmen kann, wird zusätzlich bei Bedarf ein Handscheinwerfer eingesetzt, um auch auf große Distanzen Fledermäuse und deren Flugbewegungen erkennen zu können. Diese Methodik beeinflusst jedoch, aufgrund des starken Lichts, das Verhalten der Tiere, weswegen der Strahler nur für kurze Zeit und mit Bedacht eingesetzt werden kann.

4.3 Auslegung automatischer Ultraschallerfassungssysteme

Hierbei werden Geräte eingesetzt, die hochqualitative Audioaufnahmen im Ultraschallbereich anfertigen. Die Geräte werden dabei in mehreren Durchgängen über das Jahr verteilt für mindestens eine Nacht im Untersuchungsraum an vorher festgelegten Standorten ausgelegt. Die Standorte werden während des Erhebungsjahres nur in Ausnahmefällen verändert. Die Geräte schalten sich vor Sonnenuntergang automatisch an und nach Sonnenaufgang automatisch ab. Die Aufzeichnung von Ereignissen im Ultraschallbereich wird durch einen justierbaren Trigger gesteuert. So werden primär nur Fledermausrufe, aber häufig auch viele andere Ereignisse im Ultraschallbereich, wie Heuschrecken oder ggf. vorbeifahrende Autos, aufgezeichnet.

Als automatische Ultraschallerfassungssysteme (weiter Horchboxen genannt) kamen BatPi's (www.bat-pi.eu) in Verbindung mit den USB-Ultraschallmikrofonen 384K BLE von der Fa. Dodotronic zum Einsatz.

Folgend die Aufnahmeparameter der Geräte:

min. trg. event:	0,001 sec
threshold above:	0,8
max. hold:	1t
threshold below:	0,8 freq.
filter:	15k
gain:	6
trim start:	0
max. record time:	5
RasPi-Model:	Pi3

Die Geräte starteten eine Stunde vor Sonnenuntergang und stoppten eine Stunde nach Sonnenaufgang.

Die aufgezeichneten Sequenzen wurden im Nachgang am Computer analysiert und wenn möglich bis auf die Art bzw. Gattung bestimmt. Dazu kamen die Softwares Batscope 4 WSL2 und BatExplorer Professional, sowie eigens entwickelte Software für die Verarbeitung der Aufzeichnungen zum Einsatz. Die Artbestimmung der aufgenommenen Sequenzen wurde nach Skiba (2009), Dietz et al. (2016), Hammer et al. (2009) sowie bei Sozialrufen nach Pfalzer (2002) durchgeführt.

Ergänzend erfolgte eine grafische Durchsicht der einzelnen Rufaufzeichnungen über die jeweiligen Nächte, welche, besonders zur Erkennung von Peaks (Aktivitätsspitzen im Nachtverlauf) und der Stetigkeit während des Untersuchungszeitraumes, einbezogen werden. Diese Untersuchung erfolgte auf Grundlage der einzelnen Sequenzen (nicht normiert).

4.3.1 Normierung

Da die Summe der aufgenommenen Sequenzen nur schwer eine Aussage über die Aktivität von Fledermäusen an einem Standort zulässt, wurden die Daten genormt. Dabei wird jede Minute, in der eine Sequenz einer Art aufgenommen wurde, als Rufkontakt gezählt. Werden z.B. in einer Minute fünf Sequenzen derselben Art aufgezeichnet, so handelt es sich trotzdem nur um einen Rufkontakt. Diese Ergebnisse werden weiter unten für die verschiedenen Arten bzw. Artengruppen je Standort zu jedem Durchgang aufgeführt.

² Obrist, M.K., Boesch, R. (2018) BatScope manages acoustic recordings, analyses calls, and classifies bat species automatically. *Can. J. Zool.*(96): 939-954. doi: 10.1139/cjz-2017-0103. <http://www.batscope.ch>

5 Ergebnisse

5.1 Potenzialanalyse

Der Vorhabensbereich liegt auf einer ehemaligen Deponie. Der westliche Teil ist überwachsen und stellenweise verbuscht. Im östlichen Teil ist der Boden versiegelt und darauf lagert alter Hausmüll.

Quartiere

Im direkten Vorhabensbereich sind keine Quartiere zu erwarten. Es gibt nur wenige kleine Gehölze und alte Lampen. Potenzial bieten diese nicht. Südlich am Rand des Vorhabensbereich stehen zwei Hallen (eine größere und eine kleine). Es handelt sich um eine Konstruktion aus Stahlrahmen bedeckt mit Wellblech. Beide Hallen haben Photovoltaikmodule auf dem Dach. Die größere Halle ist aktuell ungenutzt (es befindet sich stellenweise Müll in der Halle) und die kleinere wird durch einen Kfz-Betrieb als Werkstatt genutzt. Aufgrund der Konstruktion ist eine Nutzung der Hallen durch Fledermäuse unwahrscheinlich jedoch nicht auszuschließen. Höheres Quartierpotenzial ist erst an der Landwehr im Norden (200 Meter N), der ehemaligen Kaserne (500 Meter NNW), der weiteren Hallen übergehend in den Ort Bargendsdorf (150 Meter S), sowie der Siedlung An der Landwehr (Neubrandenburg, 350 Meter NW) zu erwarten.

Jagdhabitats

Der Vorhabensbereich ist strukturreich (Altgrasflächen, Gebüsche und morphologische Erhebungen) und dadurch als Jagdhabitat geeignet. Südwestlich der Position 2 befindet sich ein Wasserspeicher. Gewässer dienen den Fledermäusen häufig als Jagdhabitat von besonderer Bedeutung. Dies liegt vor allem an der Masse an Insekten die im Jahresverlauf diese Gewässer als Reproduktionsort nutzen. Das hier vorhandene Gewässer ist mit Teichfolie ausgekleidet. Aufgrund des fehlenden Randbereichs und der fehlenden Vegetation, sowie des geringen zu erwartenden Sediments wird davon ausgegangen, dass dieser Wasserspeicher keine Funktion als Jagdhabitat von besonderer Bedeutung erfüllt. Besser geeignete Gewässer befinden sich 400 Meter nördlich (Fünfeichener Teiche) und 1000 Meter östlich (Linde). Ein verbuschtes Feuchtbiotop befindet sich direkt gegenüber an dem Fünfeichener Weg. Die Baumhecke entlang des Fünfeichener Wegs könnte als Jagdhabitat eine hohe Bedeutung haben (Korrelation zur Leitstruktur).

Leitstrukturen

Lediglich die Baumhecke entlang des Fünfeichener Wegs, sowie die morphologischen Erhebungen am westlichen Rand, könnten eine Funktion als Leitstruktur erfüllen. Die Oberleitungen können aufgrund der umgebenden Strukturen vernachlässigt werden. Die Baumhecke bildet entlang des Fünfeichener Wegs zwischen Bargendsdorf (Quartierpotenzial)

und den Fünfeichener Teichen, sowie die Landwehr (Jagdhabitats) eine potenziell relevante Leitstruktur.

5.2 Detektoruntersuchungen

Es wurden an den in Tabelle 1 genannten Terminen zwei Detektorgänge durchgeführt. Die Begehungen erfolgten in den Abend- und Nachtstunden. Es wurde der gesamte Planungsbereich begangen.

Durchgang	Datum	Wetter
DG1	05. September 2022	15 - 13° C; 2 – 3 Bft; trocken; bewölkt bis t. klar
DG2	19. September 2022	11 – 8° C; 1 – 2-Bft; trocken; bewölkt

Tabelle 1: Termine der Detektoruntersuchungen

Während der Detektorbegehungen konnten die Arten Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus aufgezeichnet werden.

5.2.1 Durchgang 1

Alle oben genannten Arten konnten vereinzelt über dem Vorhabensbereich beobachtet werden. Die angetroffenen Zwerg- und Mückenfledermäuse konnten bei der Jagd beobachtet werden. Ausdauernd jagende Tiere konnten nicht beobachtet werden. Entlang der Gehölze des Fünfeichener Wegs wurde eine deutlich höhere Aktivität festgestellt.

5.2.2 Durchgang 2

In diesem Durchgang konnten die Arten Breitflügelfledermaus und Abendsegler nicht vernommen werden. Die Zwerg- und Mückenfledermäuse konnten nur vereinzelt im Vorhabensbereich angetroffen werden. Ausdauernd jagende Tiere wurden nicht gesichtet. An den Hallen bei Position 2 (Abbildung 1) wurden in der nördlichen Halle zwei Zwergfledermäuse beim Schwärmen gesichtet. Die Hallen sind für Quartiere aufgrund ihrer Bauweise (Stahlrahmen mit Wellblech) eher ungeeignet. Jedoch gibt es einzelne Flickarbeiten mit Holz (Bspw. Sperrholzplatten unter dem Oberlicht) die durch einzelne, bis wenige Tiere als Zwischenquartier vorübergehend angenommen werden könnten. Bei der Suche nach Kot der Tiere auf dem Hallenboden konnten einzelne weit verteilte Kotreste gefunden werden (Bei der Erstbegehung am 31. August konnten keine Kotspuren gefunden werden.). Eine Häufung, welche auf ein Quartier hinweisen könnte, wurde nicht gefunden. Der Hallenboden ist jedoch teilweise durch Müll und BigPacks zugestellt. Ein Einflug in ein Quartierspalt wurde ebenfalls nicht beobachtet.

Wie beim ersten Durchgang war die Aktivität entlang des Fünfeichener Wegs erheblich höher als im Vorhabensbereich.

5.3 Auswertung der automatischen Ultraschallerfassungssysteme

Es wurden zwei Horchboxen vom 22. – 26. September ausgelegt. Dies entspricht vier Nächten. Die Standorte sind der Abbildung 1 zu entnehmen. Die Wetterdaten sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Nächte	Datum	Wetter
1	22. September 2022	10 - 7° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt bis t. klar
2	23. September 2022	13 – 10° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt
3	24. September 2022	13 – 10° C; 0 – 1 Bft; trocken; bewölkt
4	25. September 2022	13 – 8° C; 1 – 2 Bft; trocken; bewölkt

Tabelle 2: Termine der Horchboxuntersuchungen



Abbildung 1: Standorte der Horchboxen

Deutscher Artname	Wissensch. Artname	FFH-Anh.	BNatSch G	RL D	RL MV
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	§§	3	3
Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	IV	§§	-	-
Gr. Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	IV + II	§§	*	2
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	3
Rauhautvedermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	*	4
Zwergvedermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	4
Mückenvedermaus	<i>Pipistrellis pygmaeus</i>	IV	§§	*	-
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	§§	3	4
RL = Rote Liste, D = Deutschland (2020), MV = Mecklenburg-Vorpommern (1991) (* = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend); BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt)					

Tabelle 3: Artnachweise

Insgesamt wurden 1037 Sequenzen von den zwei Horchboxen aufgezeichnet, die den Arten und Artengruppen (*Myotis spec.*) zugewiesen werden konnten

Die Artengruppe der Mausohren umfasst in diesem Fall mit insgesamt 44 Sequenzen die Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Brandfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).

Das Vorkommen anderer als in Tabelle 3 aufgeführten Arten kann durch diese Untersuchung nicht komplett ausgeschlossen werden.

	Fledermausart	Pos 1	Pos 2	Gesamt
Phase 1	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	-	2
	<i>Myotis spec.</i>	14	30	44
	<i>Myotis myotis</i>	-	2	2
	<i>Nyctalus noctula</i>	3	2	5
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	18	6	24
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15	172	187
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	38	161	199
	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	3

Tabelle 4: Ruffkontakte der Arten je Durchgang und Position

	Fledermausart	Pos 1	Pos 2	Gesamt
Phase 1	<i>Eptesicus serotinus</i>	0,5 RK/N	- RK/N	0,25 RK/N
	<i>Myotis spec.</i>	3,5 RK/N	7,5 RK/N	5,5 RK/N
	<i>Myotis myotis</i>	- RK/N	0,5 RK/N	0,25 RK/N
	<i>Nyctalus noctula</i>	0,75 RK/N	0,5 RK/N	1,62 RK/N
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	4,5 RK/N	1,5 RK/N	3 RK/N
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3,75 RK/N	43 RK/N	23,37 RK/N
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	9,5 RK/N	40,25 RK/N	24,87 RK/N
	<i>Plecotus auritus</i>	- RK/N	0,75 RK/N	0,37 RK/N

Tabelle 5: Ruffkontakte der Arten je Durchgang und Position (normiert)

5.3.1 Vorkommen und Bewertung der einzelnen Arten/ Artengruppen

Der folgende Abschnitt erläutert die Nachweise und beschreibt die Aktivität im Untersuchungsraum je nachgewiesener Fledermausart /-gruppe.

***Eptesicus serotinus* - Breitflügelfledermaus**

Die Breitflügelfledermaus wurde bei den Detektorbegehungen nur im Durchgang 1 (2 RK) angetroffen. Im Durchgang 3 wurde die Art nur zweimal an Position 1 vernommen. Der Durchschnitt liegt bei 0,25 RK/N.

Bewertung:

Die Breitflügelfledermaus konnte vereinzelt sowohl per Detektor als auch per Horchbox aufgezeichnet werden. Dabei wurde sie lediglich entlang des Fünfeichener Wegs (Detektornachweis) sowie entlang des westlichen Randes des Vorhabensbereichs gesichtet. Für diese Art besteht kein Quartierpotenzial im Vorhabensbereich. Es bestehen Transekttrouten von allgemeiner Bedeutung entlang des Fünfeichener Wegs sowie des westlichen Randes des Vorhabensbereichs. Jagdhabitats besonderer Bedeutung im Vorhabensbereich können ausgeschlossen werden. Hochwertigere Alternativen sind nur wenige hundert Meter entfernt.

***Myotis spec.* - Mausohren**

In diese Gruppe fallen die Arten Wasserfledermaus, Brandfledermaus und Kleine Bartfledermaus. Insgesamt konnten 48 Sequenzen der Artengruppe aufgezeichnet werden. Das entspricht 44 RK. Der Durchschnitt liegt bei 5,5 RK/N. Bei den Detektorbegehungen konnte die Artengruppe nicht vernommen werden. Eine zeitliche Häufung der Aktivität fand nicht statt. Es konnten an Position 1 3,5 RK/N und an Position 2 7,5 RK/N erfasst werden.

Bewertung:

Diese Artengruppe scheint vereinzelt im Vorhabensbereich zu jagen. Am ehesten handelt es sich um die Wasserfledermaus oder kleine Bartfledermaus. Die erfasste Aktivität ist für diese Art um diese Jahreszeit in diesem Habitat aus Erfahrung als normal anzusehen. Es gibt keine zeitlichen Peaks und keine Aufnahmen mehrere Individuen zeitgleich. Diese Artengruppe hat im nahen Umfeld hochwertigere Alternativen. Etwa 500 Meter nördlich des Vorhabensbereichs wurden wenige Tage zuvor fast doppelt so hohe Aktivitäten der Artengruppe festgestellt. Von der Art sind keine Quartiere oder Jagdhabitats von besonderer Bedeutung betroffen.

***Myotis myotis* – Gr. Mausohr**

Das Große Mausohr wurde im Durchgang 3 auf zwei Sequenzen an Position 2 aufgezeichnet. Das entspricht 2 RK. Der Durchschnitt liegt bei 0,25 RK/N.

Bewertung:

Aufgrund der wenigen Aufnahmen dieser Art, wird für diese nur eine allgemeine Bedeutung des Vorhabensbereichs angenommen.

***Nyctalus noctula* – Abendsegler**

Der Abendsegler wurde auf 5 Sequenzen aufgezeichnet. Das entspricht 5 RK. Der Durchschnitt liegt bei 1,62 RK/N. Bei den Detektorbegehungen konnte die Art nur in Durchgang 1 zwei Mal vernommen werden.

Bewertung:

Von der Art sind keine Quartiere betroffen. Da die Art primär im offenen Luftraum jagt, ist nicht von einer Betroffenheit eines Jagdhabitats durch das Vorhaben auszugehen.

***Pipistrellus nathusii* - Rauhautfledermaus**

Von der Rauhautfledermaus wurden insgesamt 24 Sequenzen aufgezeichnet. Dies entspricht 24 RK. Die durchschnittliche Aktivität lag bei 3 RK/N. An Position 1 lag die durchschnittliche Aktivität bei 4,5 RK/N dreimal so hoch wie an Position 2.

Bewertung:

Mit 3 RK/N weist die Rauhautfledermaus zwar eine Nutzung des Vorhabensbereichs auf, jedoch kann aufgrund der geringen Aktivität davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein Jagdhabitat von besonderer Bedeutung handelt. Zudem bevorzugt die Art strukturreiche Wälder bzw. deren Ränder und feuchte Biotope.

***Pipistrellus pipistrellus* - Zwergfledermaus**

Von der Zwergfledermaus wurden insgesamt 482 Sequenzen aufgezeichnet. Das entspricht 187 RK. Der Durchschnitt liegt bei 23,37 RK/N. An Position 2 konnte mit 43 RK/N die höchste Aktivität erfasst werden. Hier konnte ab Durchgang 2 ein Schwärmverhalten von mindestens zwei Tieren gesichtet werden. Die Aufnahmen stammen primär aus den Abend- und Morgenstunden (19:00 – 20:00; 06:00 – 06:30).

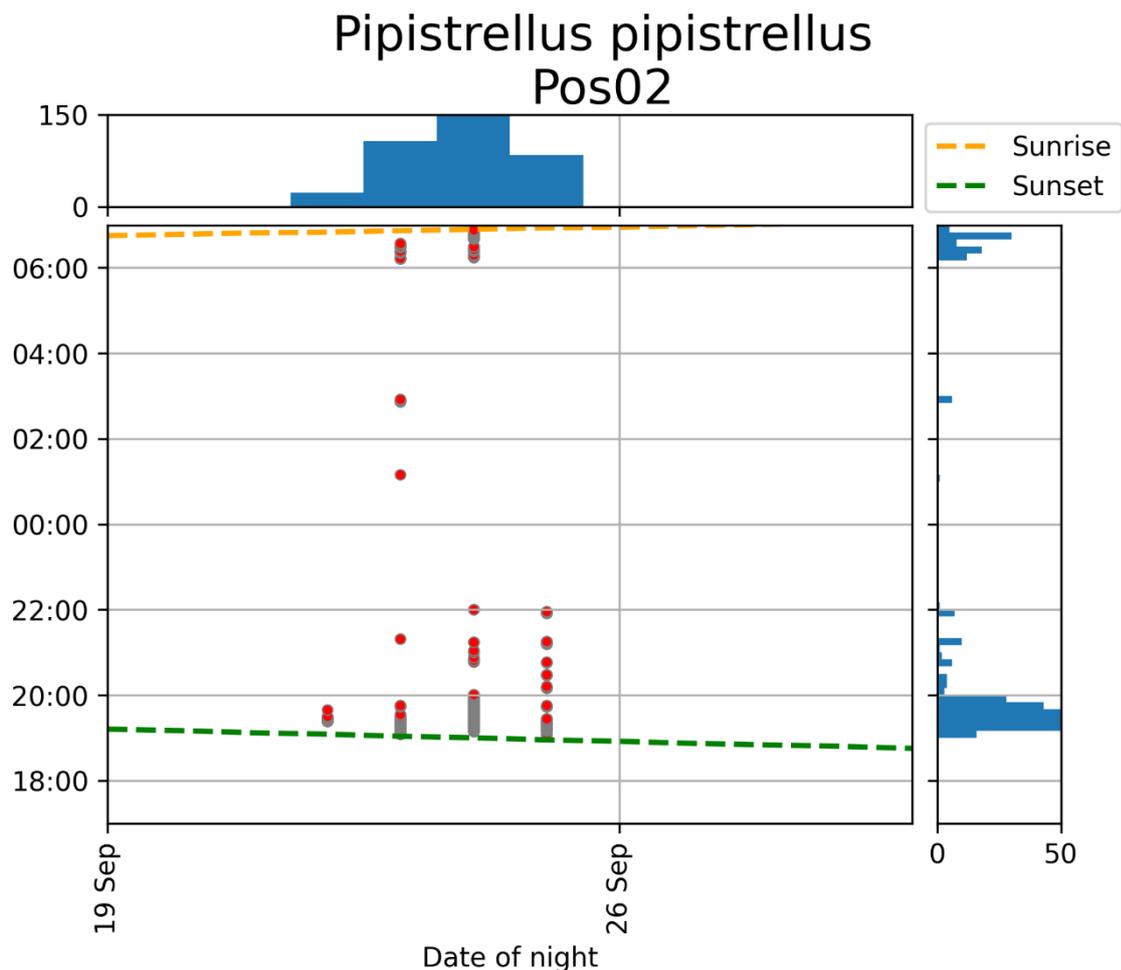


Abbildung 2: *Pipistrellus pipistrellus* - Aktivitätsverlauf an Position 2

Bewertung:

Die Art nutzt vermutlich ein Zwischenquartier an der großen Lagerhalle am Vorhabensgebiet. Die Horchbox an Position 2 stand direkt vor der Hallenöffnung. Dies wird durch die Aktivitätspeaks in den Dämmerungsstunden, sowie einer Sichtbeobachtung schwärmender Pipistrellen bei Durchgang 2 gestützt. Es wurde nur ein Individuum zeitgleich aufgenommen. Dies deckt sich ebenfalls mit der genannten Sichtbeobachtung, bei der zwei Tiere zeitgleich gesichtet wurden. Die Art bejagte den Vorhabensbereich sporadisch aber nicht ausdauernd, es fehlten Peaks an Position 1. Ein Zwischenquartier in der größeren Halle ist wahrscheinlich. Dieses wird jedoch durch das geplante Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Ein Wochenstubenquartier kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Jedoch wurden hierfür zu wenige Kotreste in den Hallen gefunden. Auch die Bauweise der Hallen spricht gegen ein Wochenstubenquartier. Es ist anzunehmen, dass aufgrund der Bevorzugung von Gewässern und Feuchtbiotopen diese Art den Vorhabensbereich nicht als Jagdhabitat besonderer Bedeutung nutzt. Die geringe Aktivität dieser Art an Position 1 stützt diese Annahme.

***Pipistrellus pygmaeus* - Mückenfledermaus**

Die Mückenfledermaus wurde insgesamt auf 468 Sequenzen aufgezeichnet. Dies entspricht einer Aktivität von 199 RK. Im Durchschnitt lag die Aktivität bei 24,87 RK/N. Synchron mit der Zwergfledermaus lagen die Schwerpunkte der Aktivität in den Dämmerungsphasen.

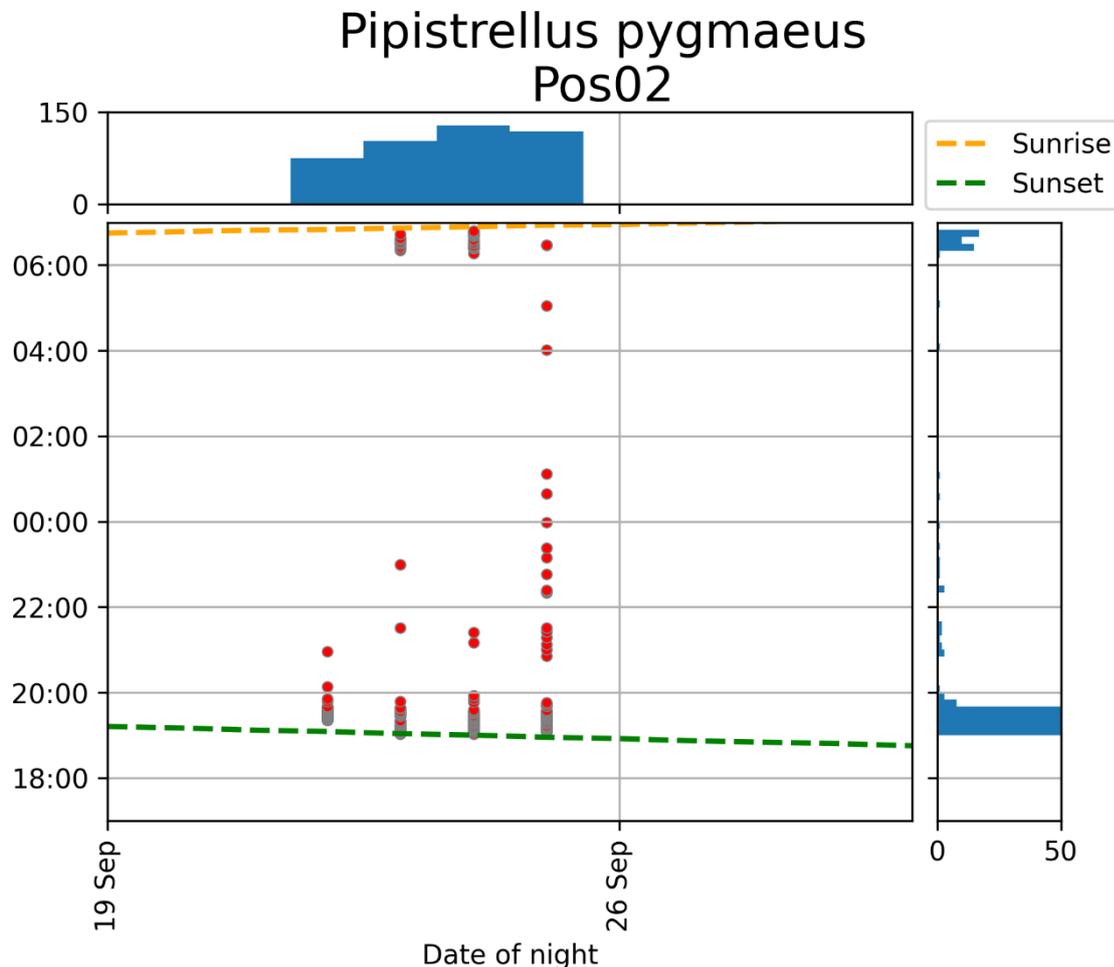


Abbildung 3: *Pipistrellus pygmaeus* - Aktivitätsverlauf an Position 2

Bewertung:

Die Bewertung erfolgt synchron zur Schwesternart Zwergfledermaus. Die Arten haben fast identische Ansprüche an die Quartiere, sowie an die Jagdhabitats. Eine negative Beeinflussung der lokalen Population dieser Art durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

***Plecotus auritus* – Braunes Langohr**

Es wurden von der Art insgesamt 4 Sequenzen aufgezeichnet. Das entspricht einer Aktivität von 3 RK. Davon wurden alle an Position 2 aufgezeichnet. Bei den Detektorbegehungen konnte die Art weder vernommen noch gesehen werden.

Bewertung:

Wenige Tage zuvor konnte die Art mit einer deutlich höheren Aktivität etwa 500 Meter nördlich vernommen werden. Aufgrund der durchschnittlichen Aktivität von 0,37 RK/N können Quartiere und Jagdhabitats besonderer Bedeutung für diese Art im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

6 Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Es konnten insgesamt 8 Arten bzw. Artengruppen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es gibt keine Hinweise darauf, dass der Vorhabensbereich für die vorgefundenen Arten Jagdhabitat von besonderer Bedeutung ist. Eine Ausnahme bildet die Baumhecke entlang des Fünfeichener Wegs. Hier ist eine Nutzung als Jagdhabitat und Leitlinie von besonderer Bedeutung möglich und wahrscheinlich. Diese soll nach aktuellem Planungsstand jedoch bestehen bleiben. Es konnten Zwischenquartiere der Zwerg- und Mückenfledermaus an der großen Halle gefunden werden. Eine erfolgreiche Verortung des Quartiers gelang nicht. Ein Wochenstubenquartier an der Halle kann nicht vollends ausgeschlossen werden, dieses ist jedoch unwahrscheinlich. Durch das geplante Vorhaben sind die Quartiere jedoch nicht direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung der Quartiere durch die Zerstörung von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

6.1 Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Eine Tötung von Fledermäusen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

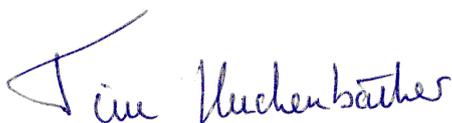
6.2 Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Das Störungsverbot gilt für die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit. Die Störung muss erheblich sein. Eine Störung kann auch beispielsweise durch den Wegfall eines Jagdhabitats von besonderer Bedeutung erfolgen.

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

6.3 Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Durch das Vorhaben sind keine Quartiere betroffen.



B.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung
Tim Kuchenbäcker

Cölpin den 04.10.2022