

B- Plan Nr. 4 „Photovoltaik-Anlage östlich der Ortslage Rubenow“, Gemeinde Rubenow

Artenschutzfachbeitrag (AFB)

Auftraggeber:



Anumar Solar GmbH
Haunwöhrer Straße 21
85051 Ingolstadt

Verfasser:



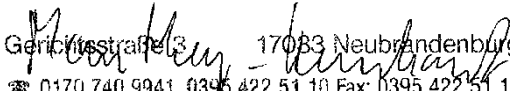
Kunhart Freiraumplanung
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

In Zusammenarbeit mit:

Jan-Niklas Siebels (B. Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung)

Avifauna (Brutvögel, Rastvögel),
Reptilien, Amphibien

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 13.05.2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages.....	4
2.	Rechtliche Grundlagen	4
3.	Lebensraumausstattung	5
4.	Datengrundlage	6
4.1.	Allgemeine Ausführungen zum methodischen Vorgehen	6
4.2.	Erfassungsdaten Avifauna	7
4.2.1.	Rastvögel.....	7
4.2.2.	Rastvögel.....	7
4.3.	Erfassungsdaten Reptilien/Amphibien	8
5.	Vorhabenbeschreibung.....	8
6.	Relevanzprüfung.....	9
6.1.	Definition prüfrelevanter Arten	9
6.2.	Mögliche Betroffenheit von Vogelarten	9
6.3.	Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen	11
6.4.	Mögliche Betroffenheit von Amphibien und Reptilien	11
6.5.	Mögliche Betroffenheit übriger Säugetiere	11
6.6.	Mögliche Betroffenheit von Libellen	11
6.7.	Mögliche Betroffenheit von Käferarten	12
6.8.	Mögliche Betroffenheit von Falterarten	12
6.9.	Mögliche Betroffenheit von Mollusken.....	12
6.10.	Mögliche Betroffenheit von Pflanzenarten.....	12
6.11.	Mögliche Betroffenheit von Fischen	12
6.12.	Übersicht Relevanzprüfung.....	12
7.	Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	16
7.1.	Avifauna	16
7.1.1.	Brutvögel	16
7.1.2.	Nahrungsgäste und Standvögel.....	18
7.1.3.	Zug- und Rastvogelgeschehen	19
7.1.4.	Umgang mit den Verbotstatbeständen bezogen auf die Avifauna	20
8.	Zusammenfassung	22
9.	Quellen	23
10.	Anhang 1 – Abkürzungsverzeichnis.....	25
11.	Anhang 2 - Formblätter Avifauna	26
11.1.	Anhang 2.1 - Feldlerche.....	26
11.2.	Anhang 2.2 – besonders geschützte Baumbrüter	27
11.3.	Anhang 2.3 - besonders geschützte Gebüschbrüter	29
11.4.	Anhang 2.4 – besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter.....	31
12.	Anhang 4 – Fotoanhang	33
13.	Anlagen (Kartierbericht und Karten).....	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes im Naturraum (© LAiV – MV 2022)	4
Abb. 2: Biotoptypen (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2022)	6
Abb. 3: Konfliktkarte (© GeoBasis-DE/M-V 2022)	9
Abb. 4: Dauergrünland im 1,5 km Umkreis des Horstes (© GeoBasis-DE/M-V 2023)	10
Abb. 5: Rastgebiete (© LAiV-MV 2022)	10
Abb. 6: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (© LAiV-MV, 2022)	11
Abb. 7: Brutvögel (J. N. Siebels)	18
Abb. 8: Rastvogelkartierung (J.-N. Siebels)	20

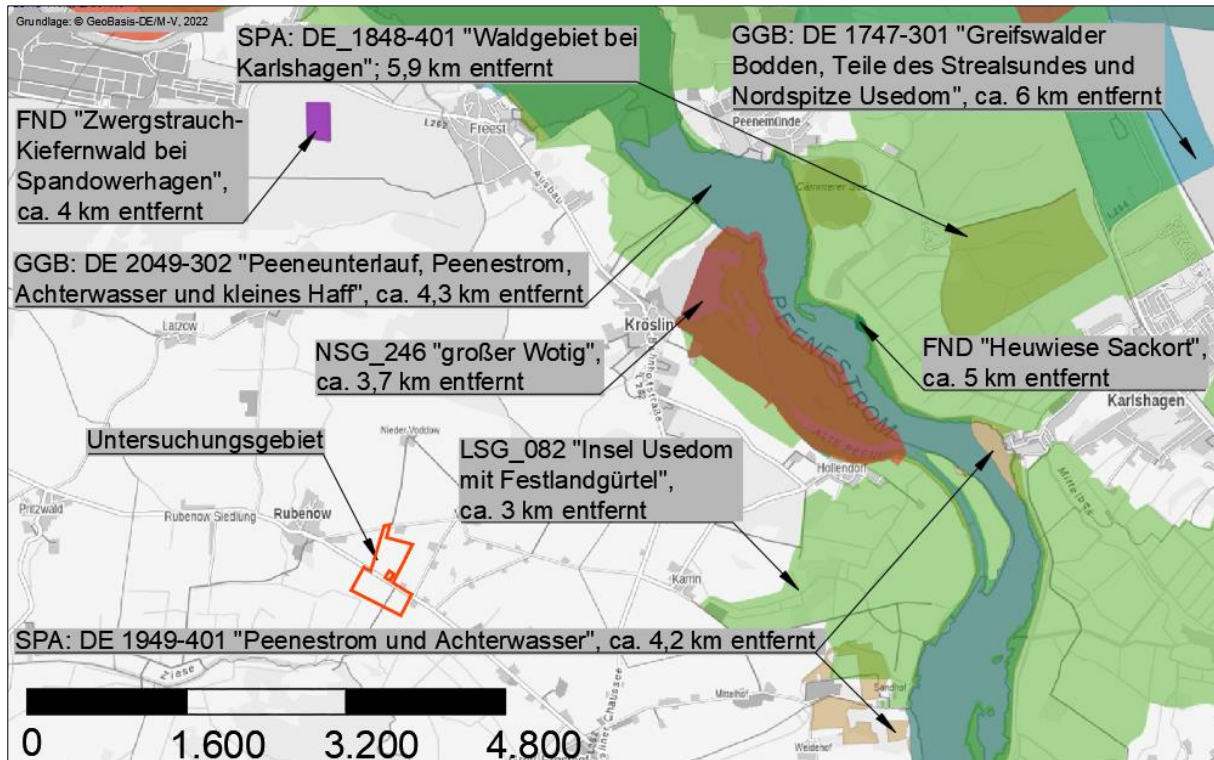
Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassungen der Brutvögel im Plangebiet (J.-N. Siebels)	7
Tabelle 2: Erfassungen des Rast- und Zugvogelgeschehens im Plangebiet (J.-N. Siebels) ..	7
Tabelle 3: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	12
Tabelle 4: Festgestellte gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten	17
Tabelle 5: Festgestellte besonders geschützte Baumbrüter	17
Tabelle 6: Festgestellte besonders geschützte Gebüschbrüter	17
Tabelle 7: Festgestellte besonders geschützte Höhlenbrüter	17
Tabelle 8: Festgestellte Nahrungsgäste zur Brutzeit	18
Tabelle 9: Festgestellte Zug- und Rastvogelarten (J.-N. Siebels)	19

1. ANLASS UND ZIELE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES

Die Planung sieht vor auf dem ca. 25,7 ha großen Plangebiet eine Agri-PV-Anlage zu errichten.

Abb. 1: Lage des Plangebietes 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.

Der Begriff „besonders geschützte Arten“ ist im § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG definiert. Dem § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG 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:

1. das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann und/oder durch das Vorhaben signifikant erhöht wird
2. das Nachstellen, Fangen und die Entnahme von Exemplaren relevanter Arten nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt,
3. 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.

3. LEBENSRAUMAUSSTATTUNG

Das Vorhaben liegt auf einer, durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Fläche, ca. 576 m östlich von Rubenow, 514 m südlich von Voddow und 2,2 km westlich von Groß Ernhof. 4,5 km nördlich verläuft der Peenestrom. Das Untersuchungsgebiet ist ca. 25,7 ha groß und wird von der Kreisstraße VG 22 zwischen Groß Ernhof und Brünzow in zwei Untersuchungsbereiche geteilt. Richtung Süden verläuft mittig ein Wirtschaftsweg. Im äußersten Nordwesten tangiert eine Freileitung das Plangebiet. Im Umfeld des Plangebietes liegen mehrere kleine Siedlungen bzw. Einzelgehöfte. Das Gelände ist durch die Immissionen der oben beschriebenen umliegenden Nutzungen (Bebauung, Straße) vorbelastet.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von intensiv bewirtschaftetem Lehmacker (ACL) dominiert. Auf den Ackerflächen war Mais nördlich der Kreisstraße, Winterweizen und Winterroggen südlich der Kreisstraße angebaut. Im Norden befinden sich zwei gesetzlich geschützte temporäre Kleingewässer (USP). Nördlich der Kreisstraße und somit im Zentrum des Plangebietes ragen die Randbereiche in Form von Hecken und Wegen des Einzelgehöfts einer sonstigen landwirtschaftlichen Betriebsanlage in den Plangeltungsbereich hinein.

Südlich verläuft die Kreisstraße (OVL), welche von einem versiegelten Rad- und Fußweg (OVF) und einer ruderalen Staudenflur (RHU) mit einer Allee begleitet wird. Von der Kreisstraße zweigt ein versiegelter Wirtschaftsweg (OVW) nach Süden ab, welcher das Plangebiet hier in eine östliche und eine westliche Hälfte unterteilt. Entlang der Ostseite des Weges konnten mehrere heimische Sträucher und jüngere Bäume und daran anschließend Lehmacker

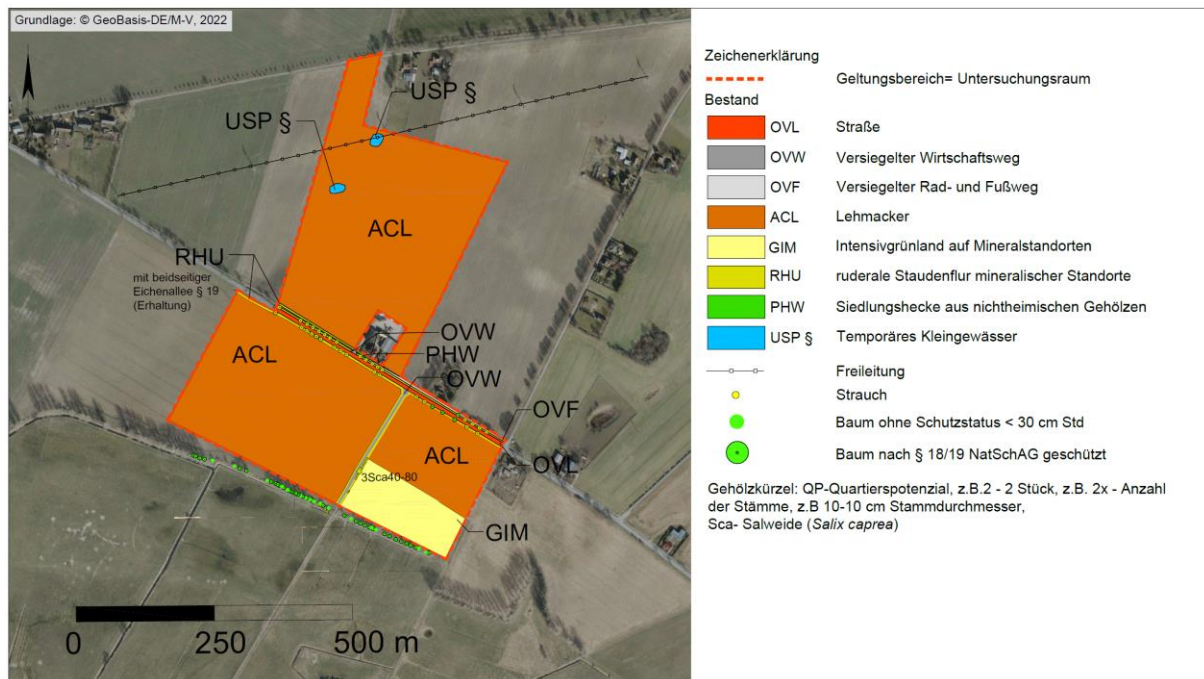
(ACL) und Intensivgrünland (GIM) festgestellt werden. Auf der westlichen Seite erstreckt sich Lehacker.

Laut LINFOS steht überwiegend sandiger Boden mit Lehmantellen an.

Die Grundwasserflurabstände reichen von <2 m bis >10 m.

Südwestlich des Untersuchungsgebietes verläuft der Graben 18:0:06.02.11, welcher in die 470 m südlich verlaufende „Ziese“ mündet. 486 m östlich liegen temporäre, trockenengefallene Kleingewässer. Der Voddower Dorfteich liegt 760 m nordöstlich. In den 4,5 km nördlich verlaufenden Peenestrom münden einige Gräben, welche das Gewässernetz im Umfeld des Vorhabens charakterisieren.

Abb. 2: Biotoptypen (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2022)



4. DATENGRUNDLAGE

4.1. Allgemeine Ausführungen zum methodischen Vorgehen

Folgende Untersuchungen bilden die Grundlage für den AFB:

1. Faunistischen Erfassungen durch Jan-Niklas Siebels (B.Sc.) innerhalb des Plangebietes von April 2022 bis März 2023 (Brutvögel, Nahrungsgäste, Zug- und Rastvogelgeschehen, Amphibien, Reptilien);
2. Bei den durchgeführten Begehungen am 25.05.22 und 29.06.23 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. Die Biotoptypenkartierung erfolgte ebenfalls am genannten Termin, gem. der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013). Weitere Grundlagen der

Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA M-V, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V).

4.2. Erfassungsdaten Avifauna

4.2.1. Rastvögel

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.

Tabelle 1: Erfassungen der Brutvögel im Plangebiet (J.-N. Siebels)

Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
1.	21.04.22	6:40-8:00	bewölkt, Bft 2-3 NO, 6-11° C
2.	06.05.22	05:15-6:45	bewölkt, Bft 1 W, 8-10° C
3.	15.05.22	05:25-6:50	leicht bewölkt, Bft 1 W, 7-11° C
4.	25.05.22	05:00-6:15	leicht bewölkt, Bft 1 N, 10-12° C
5.	10.06.22	05:05-6:15	bewölkt, Bft 1-2 W, 9-13° C
6.	23.06.22	05:05-6:20	leicht bewölkt, Bft 1-2 N, 8-14° C
7. nachts Klangattrappe insb. auf Eulen	05.05.22	21:00-22:30	klarer Himmel, windstill, 9-14° C
8. nachts Klangattrappe insbes. Wachtelkönig, Wachtel	22.06.22	21:30-23:00	klarer Himmel, Bft 1 NW, 14-18°

4.2.2. Rastvögel

Im Zuge der Rastvogelkartierung „wurden neun Begehungen jeweils zu Sonnenaufgang durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch Sicht mit Hilfe eines Fernglases und durch Hören der Rufe, Gesänge und Flügelschläge. Es wurden sowohl die im Untersuchungsgebiet rastenden, als auch die überfliegenden Zugvögel kartiert. Als relevant für die Rastvogelkartierung wurden alle Gänsearten, Schwäne, Kraniche und Greifvögel betrachtet. Die Eingabe der Daten im Feld erfolgte analog und wurde anschließend in QGIS übertragen“ (J.-N. Siebels 2023).

Die Begehung zum Rastvogelgeschehen erfolgten an folgenden Terminen:

Tabelle 2: Erfassungen des Rast- und Zugvogelgeschehens im Plangebiet (J.-N. Siebels)

Datum	Uhrzeit	Witterung
22.09.22	Von 07:35 bis 8:20	bewölkt, Bft 1 N, 14° C

Datum	Uhrzeit	Witterung
12.10.22	Von 07:30 bis 08:15 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 S, 11° C
25.10.22	Von 08:00 bis 08:55 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1-2 N, 10° C
10.11.22	Von 07:00 bis 08:15 Uhr	leicht bewölkt, Bft 3 SO, 10° C
25.11.22	Von 08:00 bis 9:00 Uhr	bewölkt, Bft 2 NW, 4° C
12.12.22	Von 08:30 bis 9:15 Uhr	klarer himmel, Bft 1 SW, -3° C
18.01.23	Von 07:40 bis 08:30 Uhr	bewölkt, Bft 5 W, -2°
16.02.23	Von 07:20 bis 8:10 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 N, 0° C
06.03.23	Von 7:00 bis 7:40 Uhr	Bewölkt, Bft 2 N, 1° C

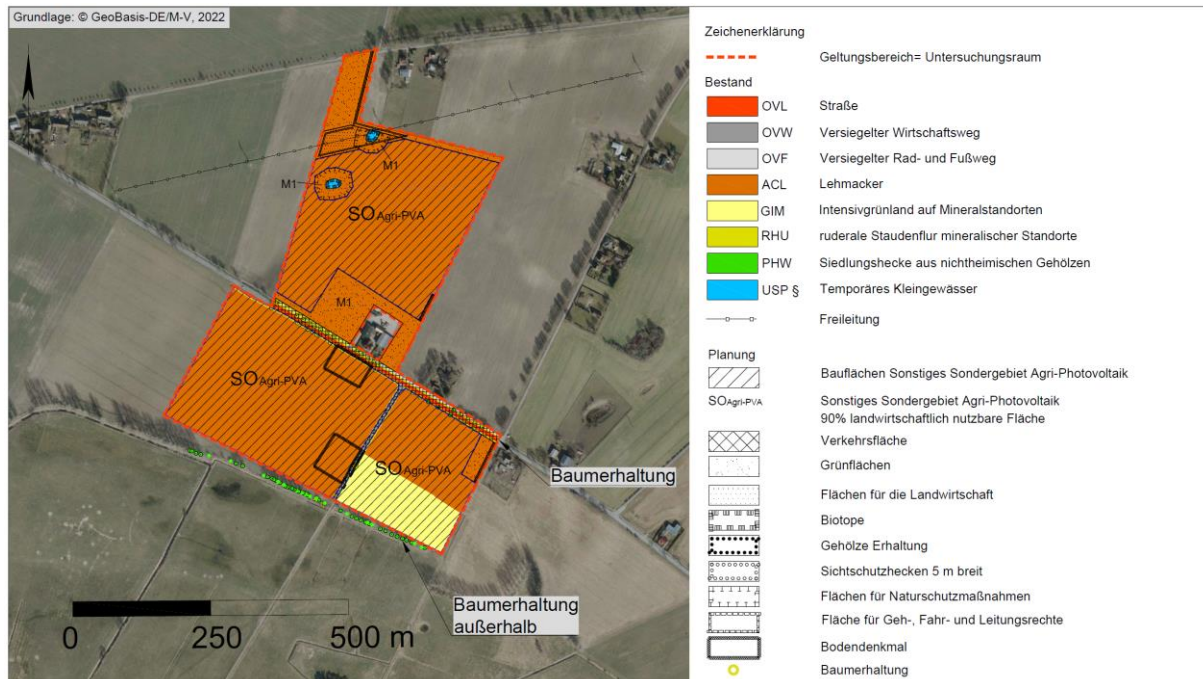
4.3. Erfassungsdaten Reptilien/Amphibien

Das Vorgehen zu den Erfassungen der Reptilien und Amphibien (Sichtbeobachtungen) orientiert sich an den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ Mecklenburg-Vorpommerns (HzE 2018). Das Untersuchungsgebiet wurde innerhalb des Plangebietes im Zuge der Rastvogelkartierungen, bei geeigneter Witterung und unter gleichmäßigem, gemäßigtem Tempo, flächendeckend in Schleifen abgegangen. Für die Tiere als attraktiv geltende Strukturen (u.a. besonnte Gehölz- und Gebüschränder) wurden dabei gezielt abgesucht. Nachweise wurden GPS-genau erfasst.

5. VORHABENBESCHREIBUNG

Die Planung sieht vor auf dem ca. 25,7 ha großen Plangebiet eine Agri-PV-Anlage zu errichten. Hier zur Anwendung kommende Agri-PV-Anlagen der Kategorie I sind aufgeständerte Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung auch unter den Anlagenreihen stattfindet. Die lichte Höhe beträgt mindestens 2,1 m. Im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept ist dies definiert. Es ist der Anbau folgender Früchte vorgesehen: 1. Jahr – Klee gras – 2. Jahr – russischer Löwenzahn – 3. Jahr – Bienenweide – 4. Jahr Stilllegung – 5. Jahr – Klee gras. Die Aussaat erfolgt zwischen dem 01. September und dem 01. März, die Ernte ca. Ende November. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen darf bei Kategorie I höchstens 10% betragen. Zulässig sind bauliche Anlagen wie Modultische mit Solarmodulen, Wechselrichter, Einfriedungen, Trafostationen, Zufahrten und Wartungsflächen, die dem Nutzungszweck der Anlage dienen. Das Plangebiet wird über die Kreisstraße und den Wirtschaftsweg erschlossen, zusätzliche Verkehrsflächen sind nicht erforderlich. Innerhalb des Plangebietes sind drei Maßnahmenflächen vorgesehen. Hier sollen extensive Mähwiesen entstehen. Im Bereich der beiden Kleingewässer im Norden sind 20 m breite Pufferzonen vorgesehen. Nördlich des von der Planung eingeschlossenen Gehöftes und im Osten sollen Sichtschutzhecken angeordnet werden. Es werden keine Gehölze beseitigt. Die Eichenallee sowie drei Weiden im Süden bleiben erhalten.

Abb. 3: Konfliktkarte (© GeoBasis-DE/M-V 2022)



Weitere Informationen zum Vorhaben sind dem Punkt 1.1.1 des Umweltberichtes zu entnehmen.

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 Lebensraumsansprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

6.2. Mögliche Betroffenheit von Vogelarten

Im Rahmen der Untersuchungen konnten 4 Brutvogelarten gemäß Abb. 7 im Plangebiet festgestellt werden. Die Arten außerhalb des Plangebietes werden im weiteren Verlauf des AFB nicht näher betrachtet. Die im MTB-Q 1948-1 dokumentierten Arten (6 Brutplätze des Kranichs (2008-2016), 1 Seeadler-Horst (2015), zwei Horste des Weißstorchs (2014), 1 Horst Wiesenweihe (2016)) konnten nicht als Brutvögel nachgewiesen werden. Ein Weißstorchhorst auf einem Nestmast in Groß-Ernsthof liegt ca. 1,5 km vom Vorhaben entfernt und war 2022 unbesetzt, sowie 2021 gelegentlich von 1 Weißstorch besucht. Für 2020 und davor liegen keine Angaben vor. Im 1,5 ha Radius des Horstes sind ca. 160 ha Dauergrünland vorhanden. Daher ist der Verlust von Nahrungshabitaten in Form des Grünlandes innerhalb des Plangebietes nicht existenzgefährdend (Abb. 4).

Abb. 4: Dauergrünland im 1,5 km Umkreis des Horstes (© GeoBasis-DE/M-V 2023)

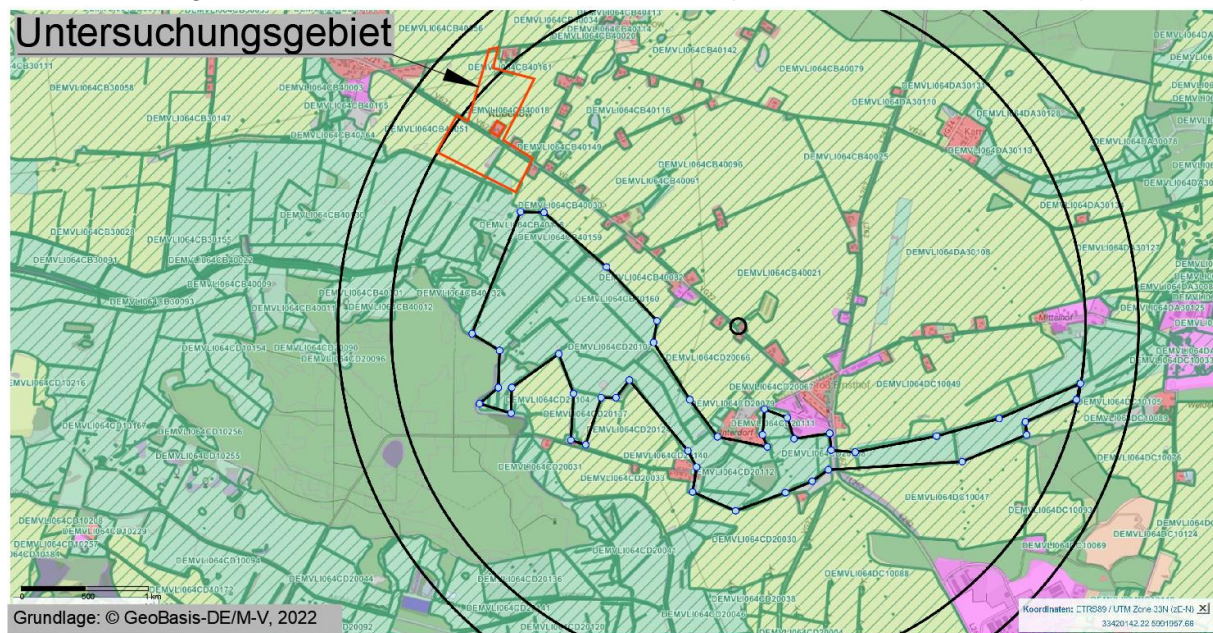
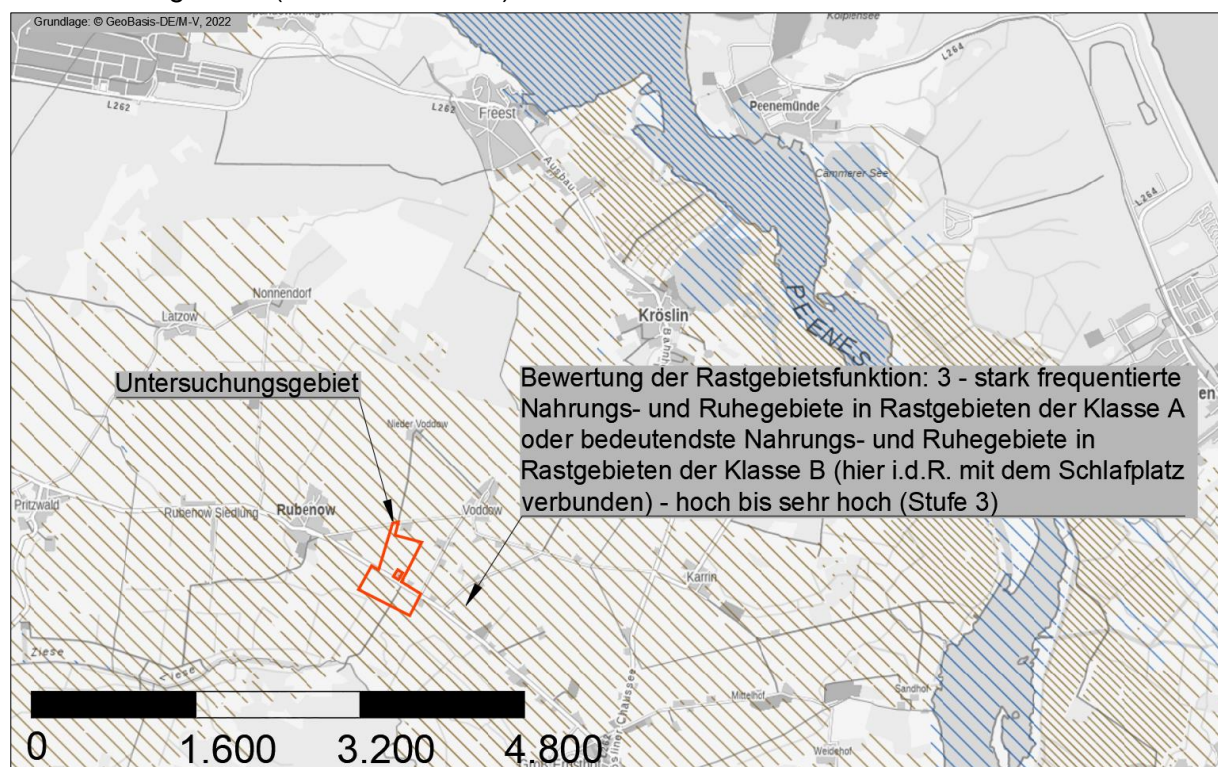


Abb. 5: Rastgebiete (© LAiV-MV 2022)



Das Vorhaben liegt in einem Rastgebiet der Stufe 3 (hohe bis sehr hohe Bedeutung). Die in Abb. 8 dargestellten Zug- und Rastvogelarten haben das Plangebiet im Kartierzeitraum ausschließlich überflogen.

Auf die festgestellten Vogelarten wird im weiteren Verlauf des AFB näher eingegangen.

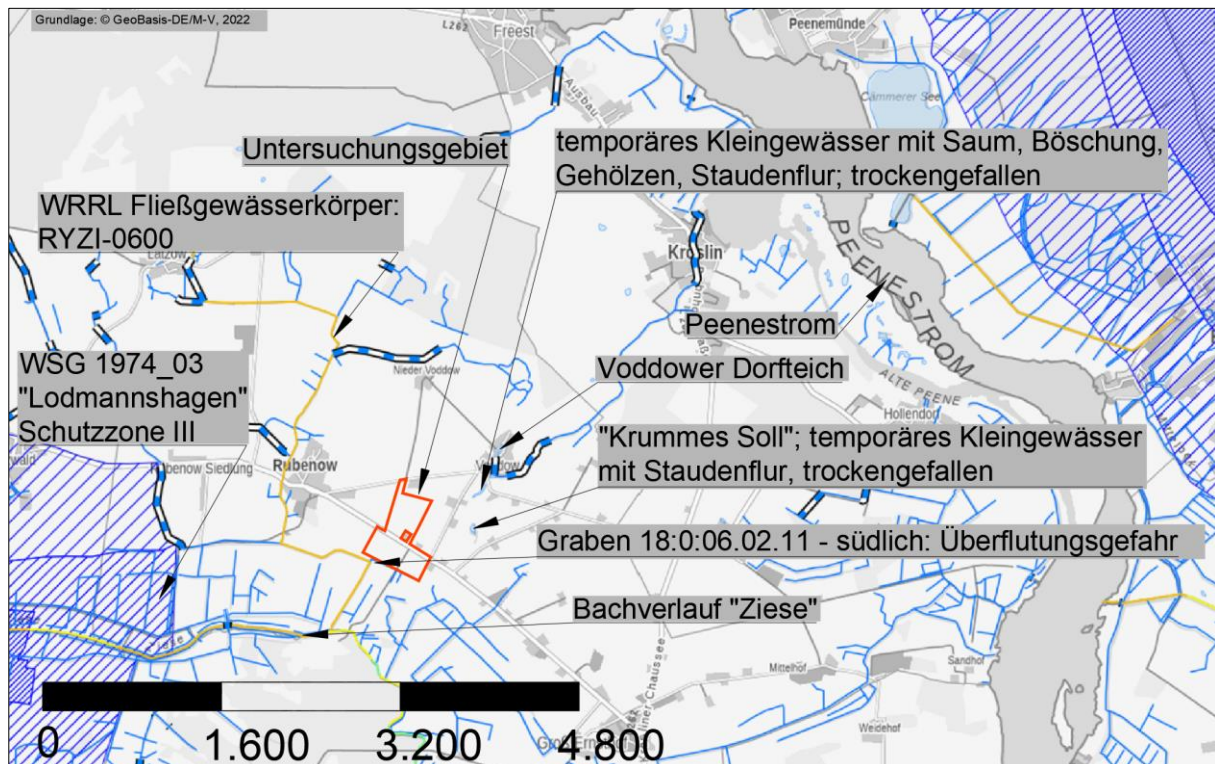
6.3. Mögliche Betroffenheit von Fledermäusen

Entlang der Kreisstraße und des Wirtschaftsweges wachsen dickstämmige Eichen und Weiden, welche zur Bildung von Baumspalten- und höhlen neigen und somit geeignete Habitate für Fledermäuse bieten könnten. Die Grünlandfläche dient möglicherweise als Jagdhabitat. Alle Gehölze bleiben erhalten. Nach Beendigung der Planung stehen extensive Acker- und Grünlandflächen in weit größerem Umfang als derzeit zur Verfügung. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.4. Mögliche Betroffenheit von Amphibien und Reptilien

Bei den Begehungen konnten keine Spuren, die auf ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien hindeuten, gesichtet werden. Es konnten keine Nachweise erbracht werden. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

Abb. 6: Gewässernetz im Umfeld des Plangebietes (© LAiV-MV, 2022)



6.5. Mögliche Betroffenheit übriger Säugetiere

Das nächstgelegene Biberrevier liegt ca. 3 km südwestlich an der Ziese nahe der K19 bei Pritzwald und wurde nach Daten des LUNG 2013 während einer Revierkartierung festgestellt.

Für den Messtischblattquadranten 1948-1 liegt ein positiver Fischotternachweis vor. Gräben, welche nur zeitweilig wasserführend und teilweise eingezäunt sind, verlaufen südlich des Plangebietes. Das Untersuchungsgebiet ist somit nicht als Habitat für Biber oder Fischotter geeignet. Die Durchgängigkeit für Biber und Fischotter bleibt erhalten. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.6. Mögliche Betroffenheit von Libellen

Der südliche Graben im Bereich der Weidefläche war zum Zeitpunkt der Begehung ausgetrocknet, Röhrichtaufwuchs konnte hier nicht festgestellt werden. Der südwestlich verlaufende Graben unterliegt einer intensiven Instandhaltung und ist eutrophiert. Im Uferbereich ist Verkräutung und Gehölzaufwuchs erkennbar. Die, gemäß Verbreitungskarten des BfN aus dem Jahr 2019, potenziell vorkommenden Arten Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Sibirische Winterlibelle finden im Untersuchungsraum keine optimalen Habitate. Die Gräben und Gewässer sind nicht von Bebauung betroffen. Die Prüfung endet hiermit.

6.7. Mögliche Betroffenheit von Käferarten

Der Eremit bewohnt besonders ausgestattete Höhlen in dickstämmigen Laubbäumen. Im Untersuchungsraum konnten keine Mulm gefüllten Höhlen festgestellt werden. Der Heldbock bevorzugt Eichen, die im Untersuchungsraum nicht vorhanden sind. Wasserlebensräume als Lebensraum für weitere streng geschützte Käferarten sind nicht vorhanden. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.8. Mögliche Betroffenheit von Falterarten

Geeignete Futterpflanzen sowie bevorzugte Habitate streng geschützter Falterarten, wie Feuchtlebensräume, Wälder oder karge Flächen mit Thymian sind nicht vorhanden. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.9. Mögliche Betroffenheit von Mollusken

Zu den prüfungsrelevanten Molluskenarten gehören in Mecklenburg-Vorpommern die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), welche Tümpel mit Wasserlinsenvegetation besiedelt, die Gemeine Bachmuschel (*Unio crassus*), welche in klaren Bächen und Flüssen vorkommt und die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), welche Unterläufe größerer Fließgewässer, Kanäle, seltener auch Randbereiche großer Seen bewohnt. Im Untersuchungsgebiet sind geeignete Strukturen nicht vorhanden. Ein Vorkommen dieser Muschelarten kann somit ausgeschlossen werden. Die Prüfung endet hiermit.

6.10. Mögliche Betroffenheit von Pflanzenarten

Bei der Biotoptypenkartierung wurden keine streng geschützten Pflanzenarten angetroffen. Es liegt keine Betroffenheit vor. Die Prüfung endet hiermit.

6.11. Mögliche Betroffenheit von Fischen

Flüsse als Habitate für die streng geschützten Fischarten Mecklenburg-Vorpommerns sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die Prüfung endet hiermit.

6.12. Übersicht Relevanzprüfung

Tabelle 3: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artnamen	dt. Artnamen	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

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	stickstoffarme saure Böden	nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	feuchte, basenarme, sa. Lehm Böden	nein
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	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			
<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 Feldhamster	Ackerflächen	nein
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ungestörte Wälder	nein
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	flache Flüsse/ Gräben mit zugewachsenen Ufern, Überschwemmungsebenen	nein
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	ungestörte Wälder	nein
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Mischwälder mit reichem Buschbestand (besonders Haselsträucher)	nein
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	wassernahe Flächen	nein
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	feuchtes bis sumpfiges, deckungsreiches Gelände	nein
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ungestörte Wälder	nein
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate (Offenland, Wald, Waldränder)	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

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<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>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus		nein
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		nein
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern)	nein
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		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, Sanddünengebiete	nein
<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	nein
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>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	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<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
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Trockenlebensräume mit geeigneten Futterpflanzen (u.a. Oenothera bienis)	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	Niedermoores 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

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein
Weichtiere			
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	kleine Tümpel, die mit Wasserlinsen (Lemna) bedeckt sind	nein
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Bachmuschel	in klaren Bächen und Flüssen	nein
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel		
Avifauna	alle europäischen Brutvogelarten	v.a. Gebäude- und gehölzbewohnende Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	ja

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

● Avifauna

7. BESTANDSDARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER BETROFFENEN ARTEN

7.1. Avifauna

7.1.1. Brutvögel

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

Die laut Roter Liste Deutschlands und M-V gefährdete Art der Tabelle 4 wird im Anhang 2.1 einzeln besprochen.

Die übrigen besonders geschützten Arten der Tabellen 5 bis 7 (Baum-, Gebüsch-, Höhlenbrüter) 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)	Wissenschaftli- cher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nist- platzes	Nahrung	Maßnahmen
Feldlerche (12 BR)	<i>Alauda arvensis</i>	3/3			B	[1]/1	I, Sp, Schn, W, S, Pf	V1, V2, V5

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 5: Festgestellte besonders geschützte Baumbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nist- platzes	Nahrung	Maßnahmen
Buchfink (1 BR)	<i>Fringilla coe- lebs</i>	*/*			Ba	[1]/1	O, S, I, Sp	V4

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 6: Festgestellte besonders geschützte Gebüschbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nist- platzes	Nahrung	Maßnahmen
Dorngrasmücke (1 BR)	<i>Sylvia commu- nis</i>	*/*			Bu	[1]/1	I, Sp, Schn, O	Erhaltung

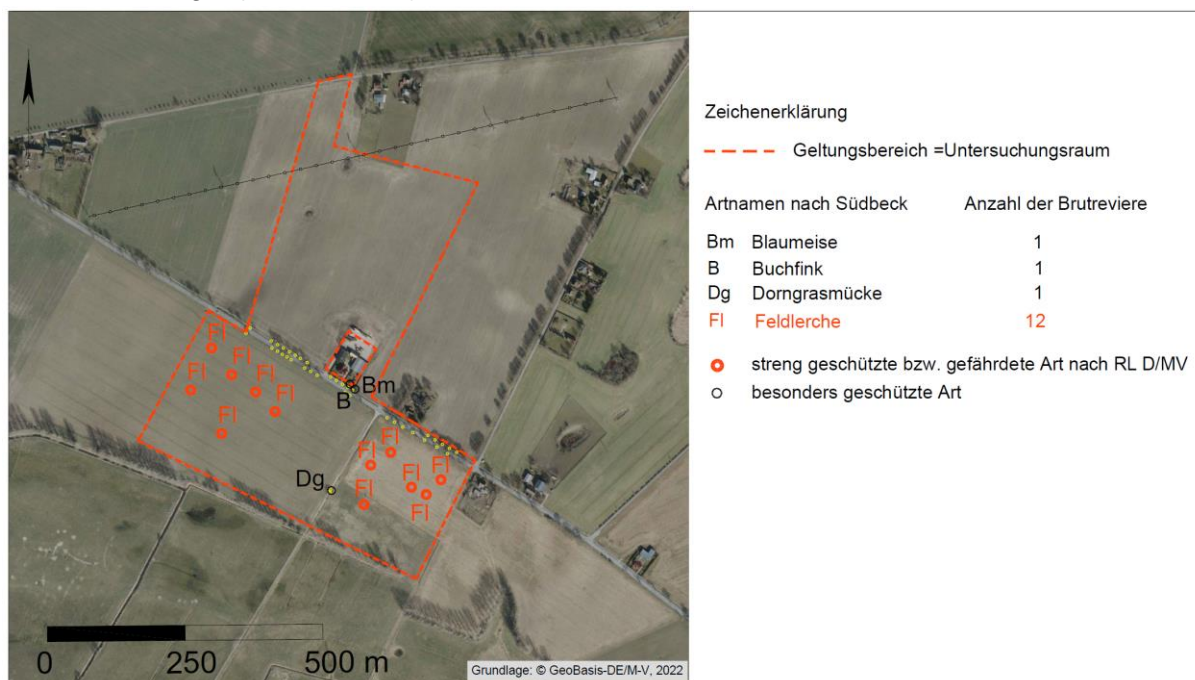
Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Tabelle 7: Festgestellte besonders geschützte Höhlenbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nist- platzes	Nahrung	Maßnahmen
Blaumeise (1 BR)	<i>Parus caeru- leus</i>	*/*			H	[2]/2	I, Sp, S, N, Kn	V4

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Abb. 7: Brutvögel (J. N. Siebels)



7.1.2. Nahrungsgäste und Standvögel

Während und außerhalb der Brutzeit fanden sich die Vogelarten der Tabelle 8 zur Nahrungsaufnahme bzw. zum Aufenthalt im Untersuchungsraum ein. Es ist kein Kompensationsbedarf für untenstehende Arten erforderlich. Der extensiv bewirtschaftete Acker sowie die Maßnahmen- und Grünlandflächen stehen im größeren Umfang als zuvor als Nahrungshabitat zur Verfügung.

Tabelle 8: Festgestellte Nahrungsgäste zur Brutzeit

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	A	V2, V5, M1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*/*			N, H, B	[2]/3	I, Schn, Sp	V2, V5, M1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VI/*			H, N	[2]/3	I, Sp, Am, W, Schn, O	V2, V5, M1
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*/*			Ba	[1]/1	A, Aa	V2, V5, M1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*/*		x	Ho	[1a]/3, W2	Ks, V, Ap, R, A	V2, V5, M1

Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*/*			Ba, N	[1]/1	S, Kn, Pf, O	V2, V5, M1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, Sp, W, O, S	V2, V5, M1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*/*	II		B, Sc, NF	[1]/1	A	V2, V5, M1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*/3	II		B, K, Ba	[1, 3]/2	A	V2, V5, M1

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

7.1.3. Zug- und Rastvogelgeschehen

Die Tabelle 9 listet die beobachteten Rastvogelarten auf. Es wurden insgesamt sechs Arten erfasst. Die Kartierfläche wurde von keiner der beobachteten Rastvögel als Rastplatz genutzt. Bei allen Beobachtungen handelt es sich um überfliegende Rastvögel (J.-N. Siebels).

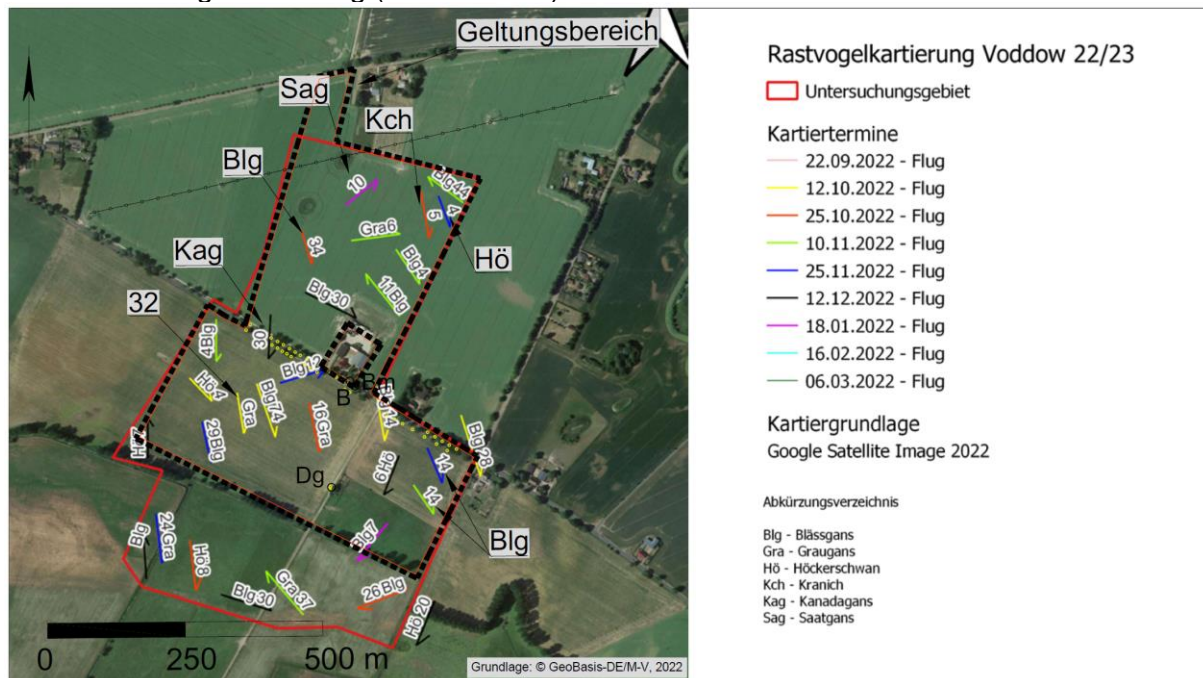
Im Rahmen der Kartierung des Zug- und Rastvogelgeschehens sollte geprüft werden, ob herausragend bedeutende Ansammlungen von Rast- und Zugvogelarten das Plangebiet nutzen. Dies kann bestätigt werden, wenn - mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Rast- und Zugvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder - mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten gleichzeitig anwesend sind. Dieser Fall trat zu keinem Zeitpunkt der Kartierung ein.

Tabelle 9: Festgestellte Zug- und Rastvogelarten (J.-N. Siebels)

Datum	Kürzel	Name	Wissenschaftlicher Name	Sichtung	Anzahl
12.10.2022	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	116
25.10.2022	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	58
10.11.2022	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	77
25.11.2022	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	55
12.12.2022	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	70
18.01.2023	Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Flug	7
12.10.2022	Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	Flug	32
25.10.2022	Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	Flug	16
10.11.2022	Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	Flug	43
25.11.2022	Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	Flug	24
12.10.2022	Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Flug	4
25.10.2022	Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Flug	8
25.11.2022	Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Flug	4
12.12.2022	Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Flug	13
25.10.2022	Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>	Flug	5
12.12.2022	Kag	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Flug	30
18.01.2023	Sag	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Flug	10

Die Karte (Abb. 8) zeigt die an den jeweiligen Kartierterminen gesichteten überfliegenden Rastvögel. Die Zahl nach dem Kürzel gibt die Anzahl der Individuen an. Die Spitze des Strichs zeigt die Flugrichtung der Gruppe an (J.-N. Siebels).

Abb. 8: Rastvogelkartierung (J.-N. Siebels)



7.1.4. Umgang mit den Verbotstatbeständen bezogen auf die Avifauna

Aus den detaillierten Besprechungen in den Formblättern der **Anhänge 2.1 bis 2.6** und den Ausführungen zu den Nahrungsgästen und zum Zug- und Rastvogelgeschehen resultiert folgender Artenschutzrechtlicher Bezug für Vogelarten:

- **Umgang mit dem Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bezogen auf die Projektwirkungen:**

Baubedingt: Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeit also im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zu beginnen und ununterbrochen fortzusetzen. So werden ansiedlungswillige Tiere des Offenlandes von der Fläche vergrämt und besteht es nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen. Alle Gehölze und somit die Habitate der Baum-, Gebüsch- und Höhlenbrüter bleiben erhalten

Maßnahme gem. V1, V4 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Anlagebedingt: nicht relevant – keine Tötungsgefahr durch Vogelschlag bei PVA

Betriebsbedingt: Geringer Immissionen und Befahrung außerhalb der Brutzeit.

Maßnahme gem. V2 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Bei Umsetzung der o.g. Maßnahmen können Tötungen und Verletzungen durch das Vorhaben vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

- **Umgang mit dem Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG bezogen auf die Projektwirkungen:** Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Als lokale Population gilt die Anzahl von Brutpaaren im betreffenden Messtischblattquadranten 1948-1. Das heißt alle Handlungen welche zur Minimierung des Bestandes an Brutpaaren führen, sei es durch Tötung von Individuen oder durch die gravierende Verschlechterung der Lebensbedingungen der jeweiligen Art stellen einen Störungstatbestand dar.

Baubedingt: Der Tötung und Verletzung ausschließlich brütender Individuen des Offenlandes und derer Entwicklungsformen durch vorgenannte direkte Einwirkung auf Bruthabitate, wird durch die Vergrämnungsmaßnahme, die Bauzeitenregelung und Erhaltungsfestsetzungen begegnet.

Maßnahme gem. V1, V4 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Anlagebedingt: Auf ca. 21 ha entstehen Agri-PV-Flächen mit vernachlässigbaren Versiegelungen sowie Überdeckungen aber nutzbarer landwirtschaftlicher Fläche von 90 % und maximalen Höhen von ca. 3,5 m über Gelände. Ein besonnener Streifen von 2,5 m Breite wird gewährleistet. Die Silhouettenveränderung wird nicht dazu führen, dass im Umfeld ansässige Arten die bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgeben. Die Durchgängigkeit des Plangebietes ist für alle Vogelarten weiterhin gewährleistet. Ein Verlust von Habitaten in Form fehlender Brutplätze, verminderter Nahrungsvorfügbarkeit und Einschränkung von Ruhephasen tritt nicht ein, da der entstehende extensive Acker, die extensive Mähwiese und die Grünflächen diese Habitatfunktionen übernehmen.

Maßnahme gem. V5 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Betriebsbedingt: Im Rahmen von Wartungsarbeiten ist mit verschwindend geringen Immissionen zu rechnen. Die Beunruhigung wirkt nicht funktionsmindernd auf die Habitate im Plangebiet und im Umfeld. Der Tötung und Verletzung ausschließlich brütender Individuen des Offenlandes und derer Entwicklungsformen wird durch das Befahrungsverbot innerhalb der Brutzeit begegnet.

Maßnahme gem. V2 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Bei Umsetzung der o.g. Maßnahmen können Populationsgefährdungen durch das Vorhaben vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

- **Umgang mit dem Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezogen auf die Projektwirkungen:**

Baubedingt: Infolge der Umsetzung vorgenannter Planung werden im Bereich des Plangebietes temporär Habitate sowie Aufenthalts- und Nahrungsflächen unbrauchbar gemacht. Die temporäre Beunruhigung des Plangebietes zur Bauzeit führt nicht zur dauerhaften Meidung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Plangebiet und dessen Umfeld. Habitate der Bodenbrüter stehen nach Bauende wieder zur Verfügung. Habitate der Gehölzbrüter bleiben erhalten.

Anlagebedingt: Die Silhouettenveränderung wird die Funktionen der umliegenden Lebensräume nicht beeinträchtigen. Die Durchgängigkeit des Plangebietes ist, für alle Vogelarten des Umlandes weiterhin gewährleistet.

Maßnahme gem. V5 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Betriebsbedingt: Im Rahmen von Wartungsarbeiten ist mit verschwindend geringen Immissionen zu rechnen. Die Beunruhigung wirkt nicht funktionsmindernd auf die Habitate im Plangebiet und im Umfeld, da diese außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Maßnahme gem. V2 siehe Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Bei Umsetzung der Maßnahmen kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Wirkungen des Vorhabens kompensiert und das Zusammenspiel von erforderlichen Habitaten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Für die oben aufgeführten Tierarten 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 zum Schutz der europäischen Vogelarten (alle im Plangebiet festgestellten Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Fledermäuse) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Auflagen umgesetzt, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 des BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

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

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Bei einer Bauzeit zwischen 01. März und 31. August ist eine Anlage von Brutn durch bodenbrütende Vogelarten mittels Vergrämnungsmaßnahmen ab dem 01. März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämnung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m.
- V2 Bodenumbrucharbeiten und das Befahren landwirtschaftlich nutzbarer Flächen darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis zu 01. September erfolgen. Auf Düngung, Pestizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.
- V4 Die zur Erhaltung festgesetzten Gehölze sind zu erhalten. Ausfall ist gleichwertig zu ersetzen.

- V5 Die Modulreihenabstände dürfen 3,9 m nicht unterschreiten um einen besonnten Streifen vom 08.05 bis 06.08 von ca. 9.00 bis 17.00 in einer Breite von 2,5 m zu gewährleisten.
- V6 Im Bereich der Anpflanzfestsetzungen sind 3 m breite Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Empfohlen werden folgende Pflanzen: Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.

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

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Im Bereich der Flächen M1 sind Grünland und Biotop zu erhalten sowie Ackerflächen durch spontane Begrünung in extensive Mähwiesen umzuwandeln. Das Grünland ist außerhalb der Brutzeit mit Balkenmäher, Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante, unter Beseitigung des Mahdgutes zu mähen oder mit max. 1 Schaf/ 0,1 ha beweiden zu lassen. Auf Umbruch und Ansaaten sowie auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.
- M2 Das Kompensationsdefizit wird mit dem Kauf von 25.838 Ökopunkten in der entsprechenden Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ beglichen. Es kommt das Ökokonto VR- 011 „Renaturierung Polder 3 Bad Sülze“ zum Einsatz (Ansprechpartner: hauke.kroll@lgm.de, Tel: 03834 83235). Für zu erwerbende Kompensationsflächenäquivalente wird der Reservierungsbescheid vor Planreife nach § 33 BauGB bzw. vor Satzungsbeschluss nachgewiesen.

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 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) 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 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546),
- 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,

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)

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)

11. ANHANG 2 - FORMBLÄTTER AVIFAUNA

11.1. Anhang 2.1 - Feldlerche

Feldlerche		<i>Alauda arvensis</i>
Schutzstatus		
RL MV: 3 RL D: 3	<input 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> Es handelt sich um einen Bodenbrüter. Die Feldlerche besiedelt weitgehend offene Landschaften, z.B. Grünland, Acker, mit trockenen bis wechselfeuchten Böden mit karger, niedriger Gras- und Krautvegetation (George 2003, Schläpfer 1988, Vowinkel und Dierschke 1990). Die Art frisst Insekten, Spinnen, Würmer, Schnecken, Samenreien und vegetative Pflanzenteile. Nach §44 BNatSchG ist das Nest als Fortpflanzungsstätte geschützt, bzw. der Schutz erlischt, wenn die Brutperiode jeweils beendet wurde. Das Revier für die Feldlerche wird mit einer durchschnittlichen Größe von 1 ha pro Revier veranschlagt. <u>Vorkommen in M-V:</u> Bei der Kartierung 2009 konnten 150.000-175.000 BP geschätzt werden. (Vökler, 2014) <u>Gefährdungsursachen:</u> Intensive Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden (Vökler, 2014). Verluste durch zu häufiges Mähen. Geringes Nahrungsangebot durch den Einsatz von Pestiziden (Quelle: URL: https://www.brodowski-fotografie.de/beobachtungen/feldlerche.html). <u>Vorkommen im Untersuchungsraum</u> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> 12 Brutreviere <u>Lokale Population nach Vökler, 2014:</u> MTBQ 1948-1 401-1.000 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"> - V1 Bauzeitenregelung & Vergrämung - V2 Keine Befahrung während Brutzeit - V5 2,5 m breiter besonnener Streifen 		
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 <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 Die Gefahr Individuen zu töten oder zu verletzen besteht während der Brutzeit. Der Acker und die Grünlandflächen als Bruthabitate der Feldlerche werden mit PV-Modulen überbaut und extensiv bewirtschaftet. Die Bauarbeiten werden außerhalb der Brutzeit begonnen und kontinuierlich fortgesetzt, um ansiedlungswillige Tiere zu vergrämen. Bei Beachtung der Maßnahmen entsteht 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-, Überwintungs- 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. Es werden Fortpflanzungsstätten beseitigt bzw. das Habitat mit Solarmodulen überschirmt und Im Anschluss entsteht Weidefläche. Die extensiv bewirtschafteten Flächen sind potenziell geeignet als Bruthabitat für die Feldlerche zu dienen. Während der Brutzeit ist das Befahren der Flächen nicht gestattet. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind zudem Maßnahmen- und Grünlandflächen vorgesehen. Die geplanten Maßnahmen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Bei Umsetzung der Maßnahmen kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen 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 Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzens- 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 Brutstätten der Feldlerche werden mit Solarmodulen überschirmt. Die landwirtschaftlich genutzten Modulzwischen- und Randflächen sind potenziell geeignet der Feldlerche nach Beendigung der Bauarbeiten als Habitat zu dienen, da ein besonderer Streifen von 2,5 m gewährleistet wird. So 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

11.2. Anhang 2.2 – besonders geschützte Baumbrüter

besonders geschützte Baumbrüter (Buchfink)

Schutzstatus

RL MV: *
RL D: *

- ☐ Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Besiedelt Wälder und verschiedenartige Baumbestände wie Feldgehölze, Baumgruppen aber auch Parks, Obstanbaugebiete, baumbestandene Straßen und Gärten. Es handelt sich um einen Baumbrüter. Der Buchfink ernährt sich von Obst, Sämereien, Insekten und Spinnen. Gemäß §44 BNatSchG ist das Nest als Fortpflanzungsstätte gesetzlich geschützt. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Als

anpassungsfähiger Kulturfolger beansprucht der Buchfink kleine Reviere und weist geringe Fluchtdistanzen auf. Er ist in der Lage Ausweichhabitate zu nutzen.

Vorkommen in M-V:

Die Arten weisen hohe Bestandsdichten auf und sind nicht gefährdet.

Gefährdungsursachen:

keine

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen



potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum: 1 BP in Allee südöstlich des Nutzgartens

Lokale Population nach Vökler, 2014: stabil (MTBQ 1948-1: 401-1.000 BP)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- V4 Erhaltung

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

Die Gefahr Individuen zu töten oder zu verletzen, besteht während der Brutzeit. Das Bruthabitat des Buchfinks wurde in den Alleeebäumen festgestellt. Diese sind zur Erhaltung festgesetzt und bei Ausfall zu ersetzen. Somit entsteht 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. Mithilfe der Erhaltungsfestsetzungen können Störungen des Buchfinks während der Brutzeit vermieden werden. Die Allee bleibt als Fortpflanzungsstätte 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 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 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

☐ 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 - besonders geschützte Gebüschbrüter

besonders geschützte Baumbrüter (Dorngrasmücke)

Schutzstatus

RL MV: *
RL D: *

☐ Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Angaben zur Autökologie:

Die Arten beanspruchen die Vorhabenfläche auch als Revier und begeben sich hier auf Nahrungssuche. Als anpassungsfähige Kulturfolger beanspruchen sie kleine Reviere und weisen geringe Fluchtdistanzen auf. Sie sind in der Lage Ausweichhabitate zu nutzen. Die Dorngrasmücke lebt in Gebüsch- und Heckenlandschaften, aber auch an Feldrainen, Grabenrändern und Böschungen an Verkehrswegen. Die Vogelart ernährt sich u.a. von Insekten und Spinnen. Gemäß §44 BNatSchG ist das Nest als Fortpflanzungsstätte gesetzlich geschützt. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Vorkommen in M-V:

Die Arten weisen hohe Bestandsdichten auf und sind nicht gefährdet.

Gefährdungsursachen:

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum: 1 BP Dorngrasmücke in Strauchgruppe östlich des Wirtschaftsweges,

Lokale Population nach Vökler, 2014: stabil (MTBQ 1948-1: Dorngrasmücke 51-150 BP)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Auflistung der Maßnahmen:

- Erhaltung

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
- Die Strauchgruppe bleibt erhalten. Somit entsteht 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. Die Strauchgruppe bleibt 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 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 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

- ☐ 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 – besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter

besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter (Blaumeise)	
Schutzstatus	
RL MV: RL D:	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Die Arten beanspruchen die Vorhabenfläche als Revier und begeben sich hier auf Nahrungssuche. Als anpassungsfähige Kulturfolger beanspruchen sie kleine Reviere und weisen geringe Fluchtdistanzen auf. Sie sind in der Lage Ausweichhabitate zu nutzen. Die Vögel ernähren sich von Insekten, Spinnen, Sämereien, Nüssen und Knospen. Gemäß §44 BNatSchG ist bei allen hier genannten Arten ein System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nester als Fortpflanzungsstätte gesetzlich geschützt. Bei der Blaumeise erlischt dieser Schutz mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte. <u>Vorkommen in M-V: s</u> Die Arten weisen hohe Bestandsdichten auf und sind nicht gefährdet. <u>Gefährdungsursachen:</u>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend <u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> 1 BP Blaumeise in Alleebaum <u>Lokale Population nach Vökler, 2014:</u> stabil (MTBQ 1948-1: Blaumeise (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> - V4 Erhaltung	
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 <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 Die Gefahr Individuen zu töten oder zu verletzen, besteht während der Brutzeit. Das Bruthabitat der Blaumeise wurde in den Alleegebäuden festgestellt. Diese sind zur Erhaltung festgesetzt und bei Ausfall zu ersetzen. Somit entsteht 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-, Überwintungs- 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. Mittels der Erhaltungsfestsetzungen können Störungen der Art während der Brutzeit vermieden werden. Die Alleegebäude bleiben als Fortpflanzungsstätte 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 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 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

- ☐ 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 4 – FOTOANHANG

Übersicht Fotostandorte

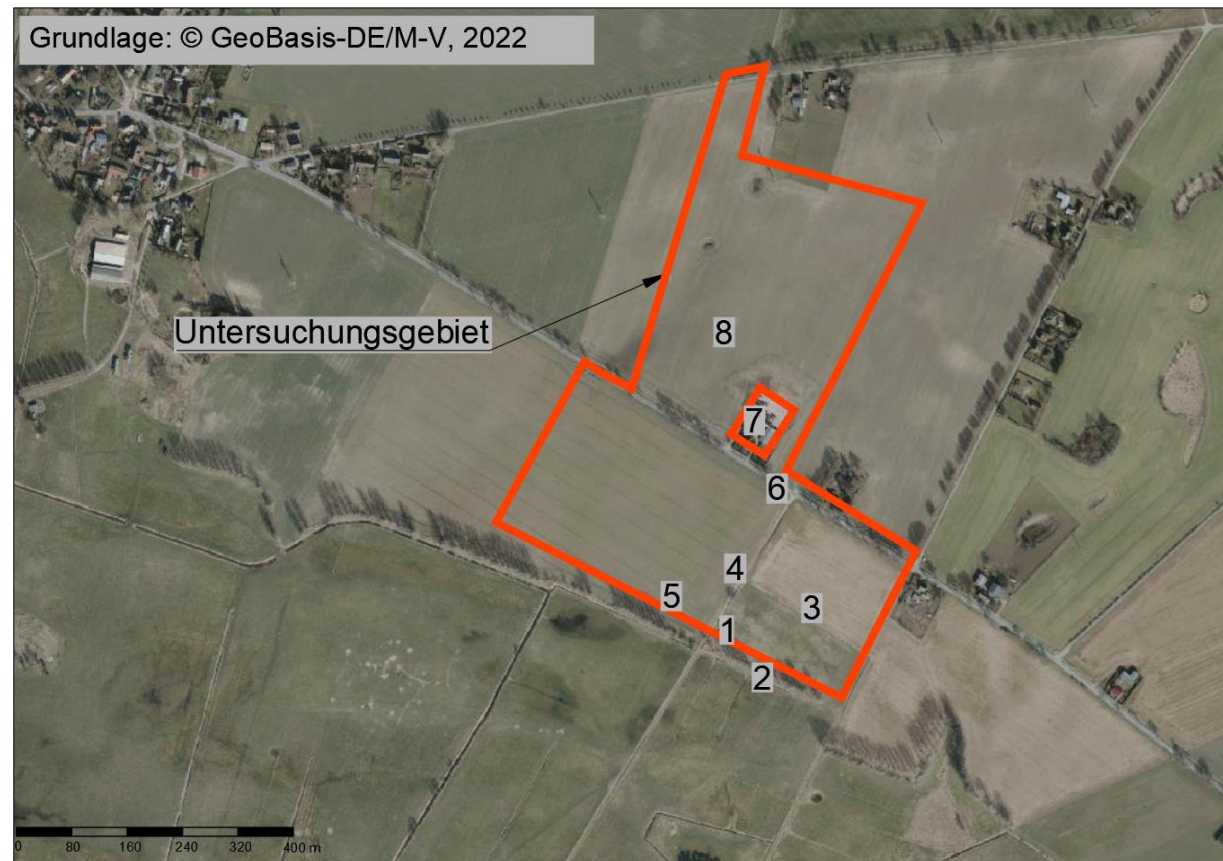


Bild 01: trockenengefallener bzw. zeitweilig wasserführender Graben südlich UG mit Grünland



Bild 02: Überblick über das Grünland südlich des Untersuchungsgebietes



Bild 03: Grünlandfläche östlich des Wirtschaftsweges



Bild 04: Strauchgruppe östlich des Wirtschaftsweges (fotografiert nach Süden)



Bild 05: standorttypischer Gehölzsaum entlang des trockenengefallenen Grabens südlich UG



Bild 06: Überblick über Ackerfläche westlich des Wirtschaftsweges, im Norden Allee



Bild 07: Einzelgehöft mit landwirtschaftlichem Betriebsgelände nördlich der Straße



Bild 08: Überblick über die Ackerfläche im Norden des Untersuchungsgebietes



13. ANLAGEN (KARTIERBERICHT UND KARTEN)

Das Kartierungsgebiet

Von West nach Ost wird das Gebiet durch eine Landstraße mit hohem Verkehrsaufkommen getrennt. Auf dem Acker nördlich der Landstraße, welcher sich um den Hof des im Gebiet wirtschaftenden Landwirts erstreckt, wird Mais angebaut. Hier befinden sich zwei vernässte Sölle. Die Flächen südlich der Landstraße werden durch einen in Nord-Süd Richtung verlaufenden Wirtschaftsweg erschlossen. Die Flächen sind durch einen in West-Ost Richtung verlaufenden mit Gehölzen (Pappelreihe ca. 20 m hoch, Weißdorn, Weide) bestandenen Wall getrennt. Auf der nordwestlichen Fläche wird Winterweizen angebaut. Die nordöstliche Fläche gliedert sich in einen Acker (Winterroggen) und eine Pferdekoppel, die den Spuren nach in diesem Jahr nicht besetzt war und somit gemäht wurde. Die Südwestliche Fläche wird als extensive Mähweide genutzt, wobei diese nach Westen von einem Graben (ca. 2,5 m breit und mittig 1,5m tief) begrenzt wird. Die südöstliche Fläche wird als Wiese genutzt.

Übersicht Kartiertage

Datum	Uhrzeit	Wetter
21.04.22	Von 06:40 bis 8:00	bewölkt, Bft 2-3 NO, 6-11° C
05.05.22	Von 21:00 bis 22:30 Uhr	klarer Himmel, windstill, 9-14° C
06.05.22	Von 05:15 bis 6:45 Uhr	bewölkt, Bft 1 W, 8-10° C
15.05.22	Von 05:25 bis 6:50 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 W, 7-11° C
25.05.22	Von 05:00 bis 6:15 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 N, 10-12°
10.06.22	Von 05:05 bis 6:15 Uhr	bewölkt, Bft 1-2 W, 9-13° C
22.06.22	von 21:30 bis 23:00 Uhr	klarer Himmel, Bft 1 NW, 14-18°
23.06.22	Von 05:00 bis 6:20 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1-2 N, 8-14° C

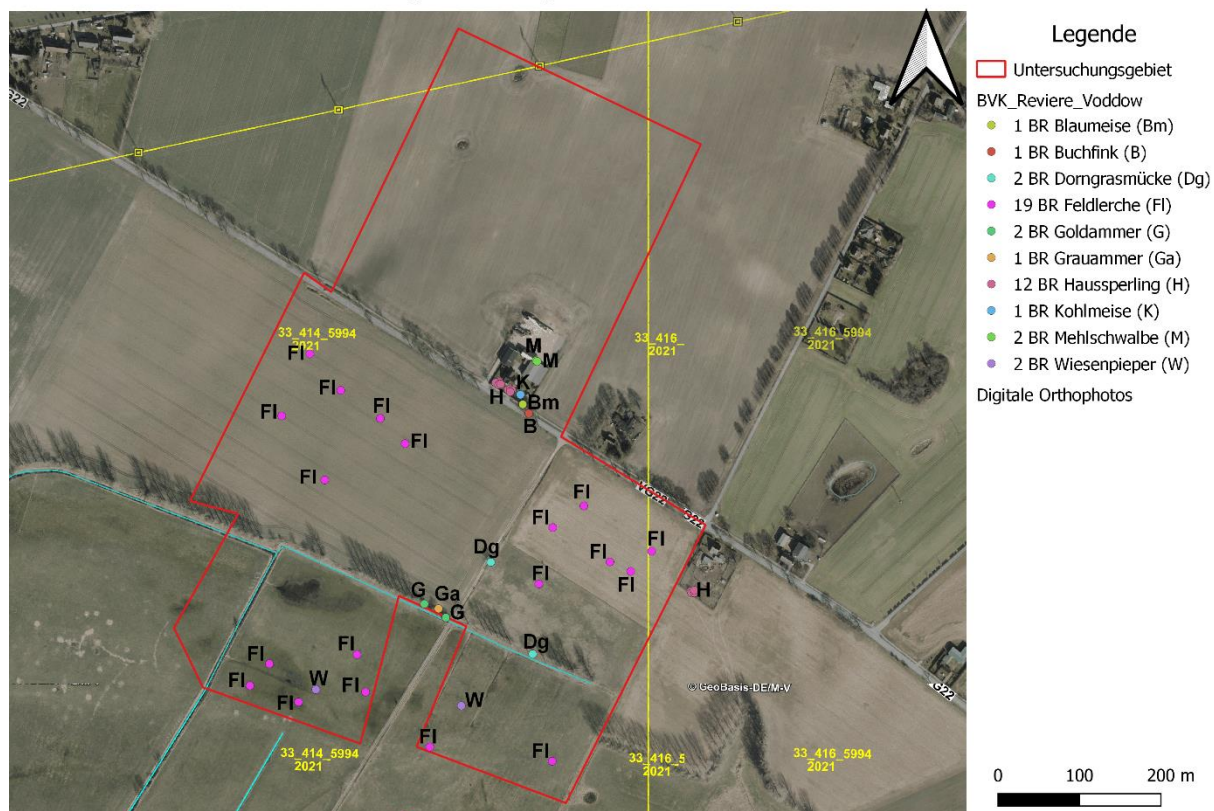
Reptilien

Bei den Begehungen wurden keine Reptilien oder Spuren, die auf Reptilien hindeuten, gesichtet.

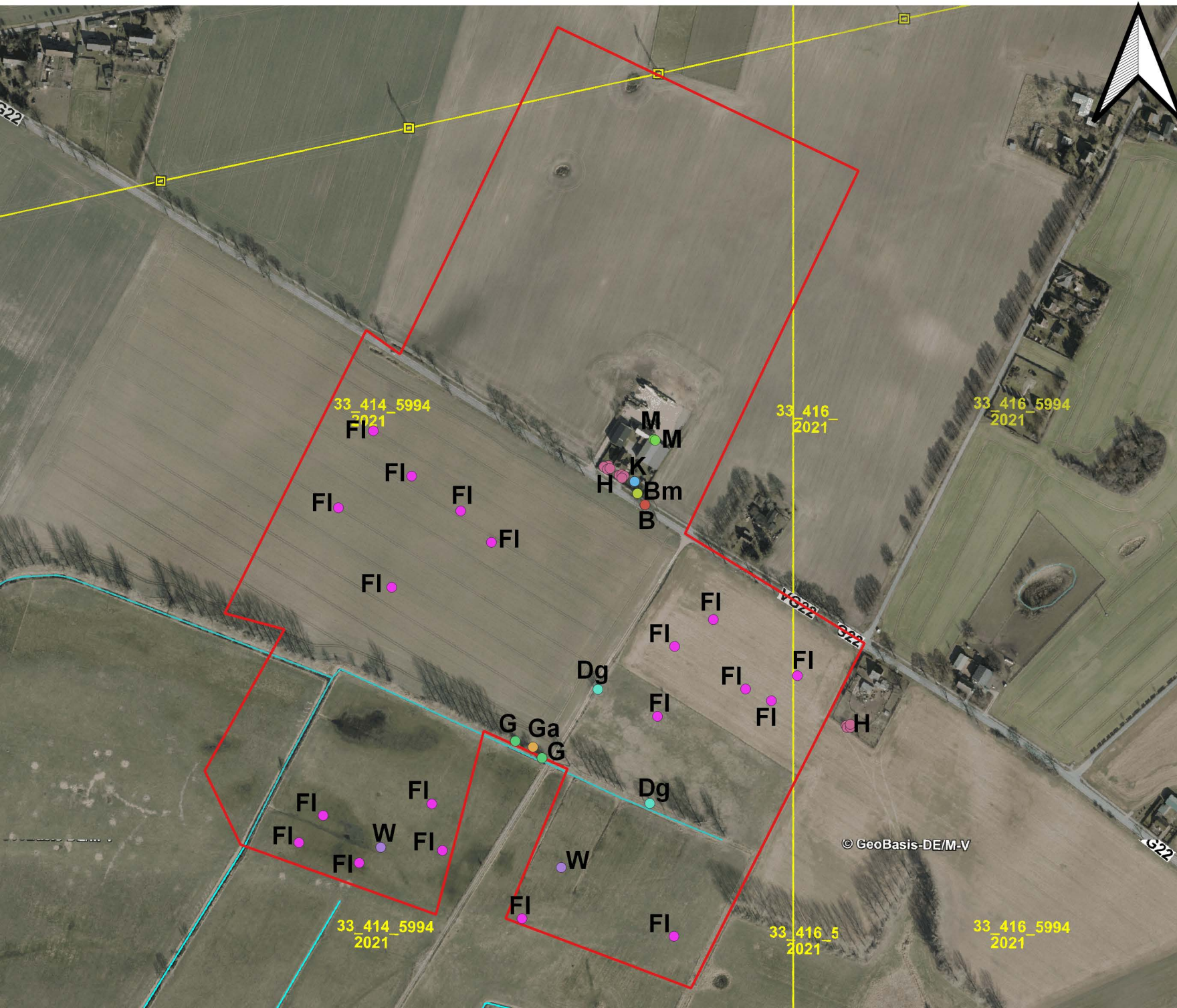
Amphibien

Bei den Begehungen wurden keine Amphibien oder Spuren, die auf Reptilien hindeuten, gesichtet.

Brutvogelkartierung Voddow 2022



Brutvogelkartierung Voddow 2022



Legende

Untersuchungsgebiet

BVK_Reviere_Voddow

- 1 BR Blaumeise (Bm)
- 1 BR Buchfink (B)
- 2 BR Dorngrasmücke (Dg)
- 19 BR Feldlerche (FI)
- 2 BR Goldammer (G)
- 1 BR Grauammer (Ga)
- 12 BR Haussperling (H)
- 1 BR Kohlmeise (K)
- 2 BR Mehlschwalbe (M)
- 2 BR Wiesenpieper (W)

Digitale Orthophotos



Auswertung Rastvogelkartierung

Projekt: Gemeinde Voddow - Solaranlage

Bearbeiter: Jan-Niklas Siebels

Stand: 08.03.2023

1. Methodik

Es wurden neun Begehungen jeweils zu Sonnenaufgang durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch Sicht mit Hilfe eines Fernglases und durch Hören der Rufe, Gesänge und Flügelschläge. Es wurden sowohl die im Untersuchungsgebiet rastenden, als auch die überfliegenden Zugvögel kartiert. Als relevant für die Rastvogelkartierung wurden alle Gänsearten, Schwäne, Kraniche und Greifvögel betrachtet. Die Eingabe der Daten im Feld erfolgte analog und wurde anschließend in QGIS übertragen.

2. Übersicht Kartiertage

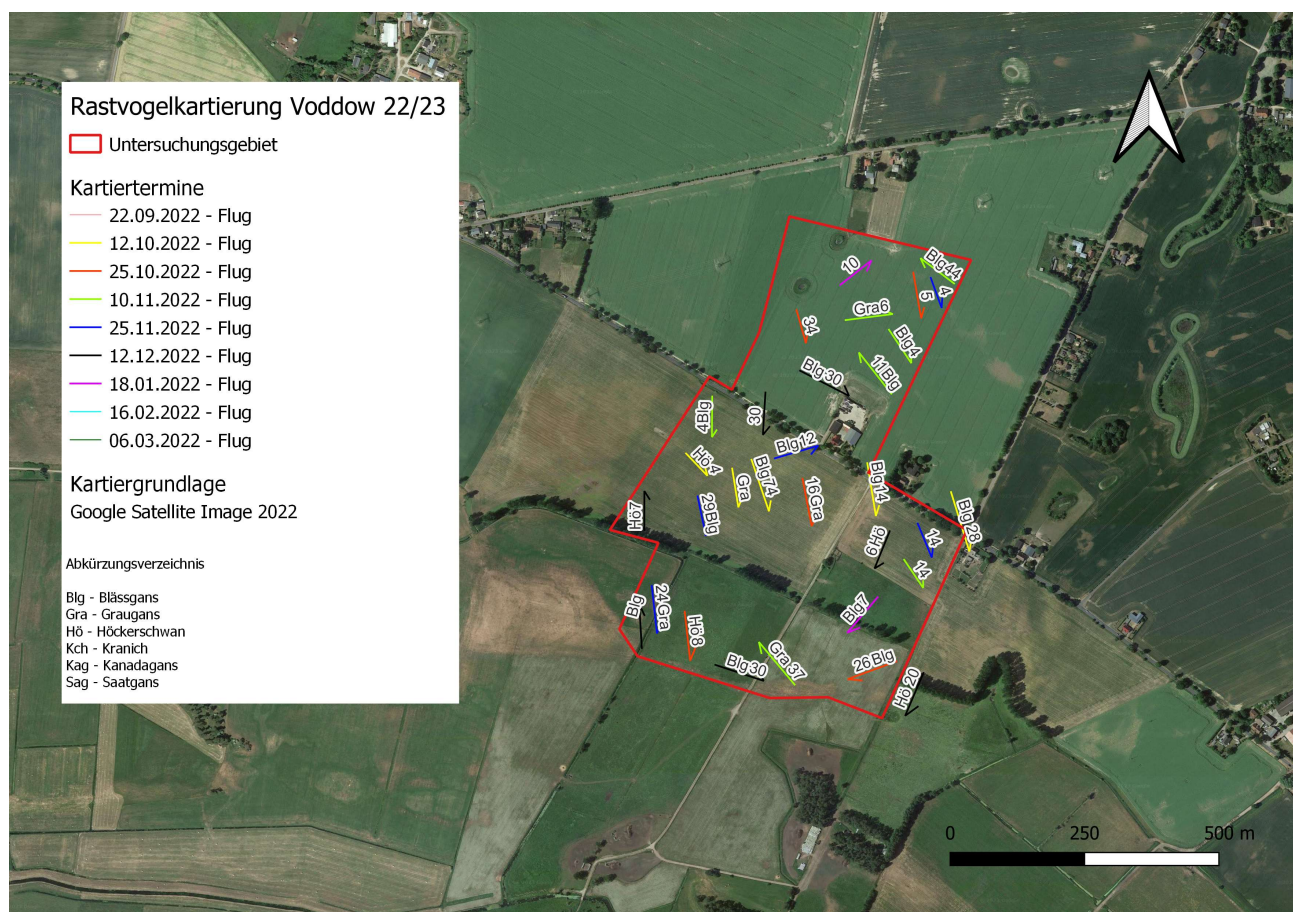
Datum	Uhrzeit	Wetter
22.09.22	Von 07:35 bis 8:20	bewölkt, Bft 1 N, 14° C
12.10.22	Von 07:30 bis 08:15 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 S, 11° C
25.10.22	Von 08:00 bis 08:55 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1-2 N, 10° C
10.11.22	Von 07:00 bis 08:15 Uhr	leicht bewölkt, Bft 3 SO, 10° C
25.11.22	Von 08:00 bis 9:00 Uhr	bewölkt, Bft 2 NW, 4° C
12.12.22	Von 08:30 bis 9:15 Uhr	klarer himmel, Bft 1 SW, -3° C
18.01.23	Von 07:40 bis 08:30 Uhr	bewölkt, Bft 5 W, -2°
16.02.23	Von 07:20 bis 8:10 Uhr	leicht bewölkt, Bft 1 N, 0° C
06.03.23	Von 7:00 bis 7:40 Uhr	Bewölkt, Bft 2 N, 1° C

3. Ergebnisse

Die Tabelle listet die beobachteten Rastvogelarten sowie deren Gefährdungsstatus. Es wurden insgesamt sechs Arten erfasst. Die Kartierfläche wurde von keiner der beobachteten Rastvögel als Rastplatz genutzt. Bei allen Beobachtungen handelt es sich um fliegende Rastvögel.

Kürzel	Art	Wiss. Name	R. L. D (2021)	R. L. MV (2014)
Blg	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-
Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-
Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-
Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-
Kag	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-
Sag	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-










Die Karte zeigt die an den jeweiligen Kartierterminen gesichteten Rastvögel. Die Zahl nach dem Kürzel gibt die Anzahl der Individuen an. Die Spitze des Strichs zeigt die Flugrichtung der Gruppe an.



Rastvogelkartierung Voddow 22/23

 Untersuchungsgebiet

Kartiertermine

-  22.09.2022 - Flug
-  12.10.2022 - Flug
-  25.10.2022 - Flug
-  10.11.2022 - Flug
-  25.11.2022 - Flug
-  12.12.2022 - Flug
-  18.01.2022 - Flug
-  16.02.2022 - Flug
-  06.03.2022 - Flug

Kartiergrundlage

Google Satellite Image 2022

Abkürzungsverzeichnis

Blg - Blässgans
Gra - Graugans
Hö - Höckerschwan
Kch - Kranich
Kag - Kanadagans
Sag - Saatgans





Mais

Winterweizen

Winterroggen

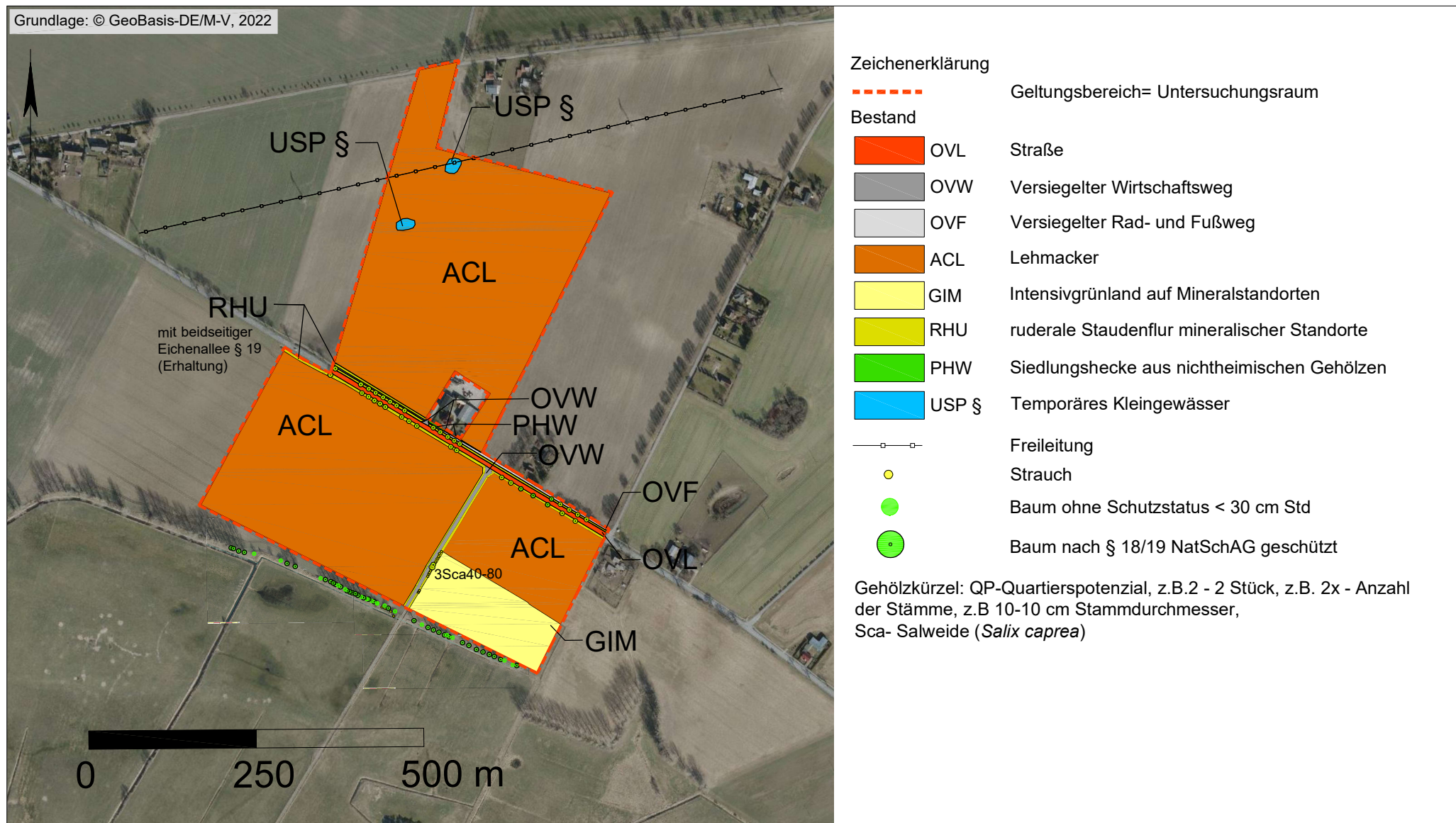
Mähweide

Mähweide

Wiese

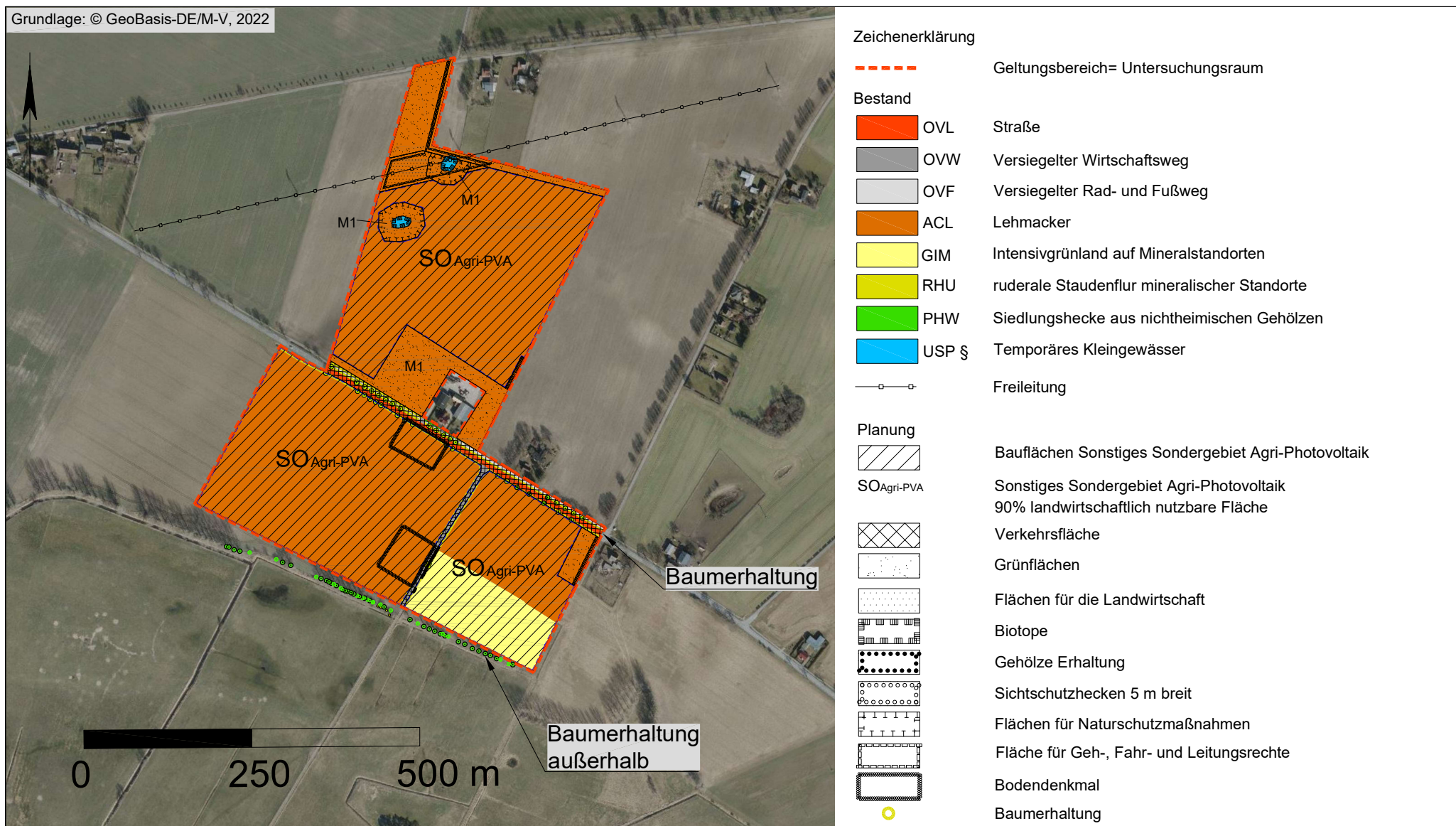
Satzung über den B-Plan Nr. 4 "Photovoltaik-Anlage östlich der Ortslage Rubenow", Gemeinde Rubenow

Bestandsplan



Satzung über den B-Plan Nr. 4 "Photovoltaik-Anlage östlich der Ortslage Rubenow", Gemeinde Rubenow

Konfliktplan



Satzung über den B-Plan Nr. 4 "Photovoltaik-Anlage östlich der Ortslage Rubenow", Gemeinde Rubenow

Brutvögel



Zeichenerklärung

--- Geltungsbereich = Untersuchungsraum

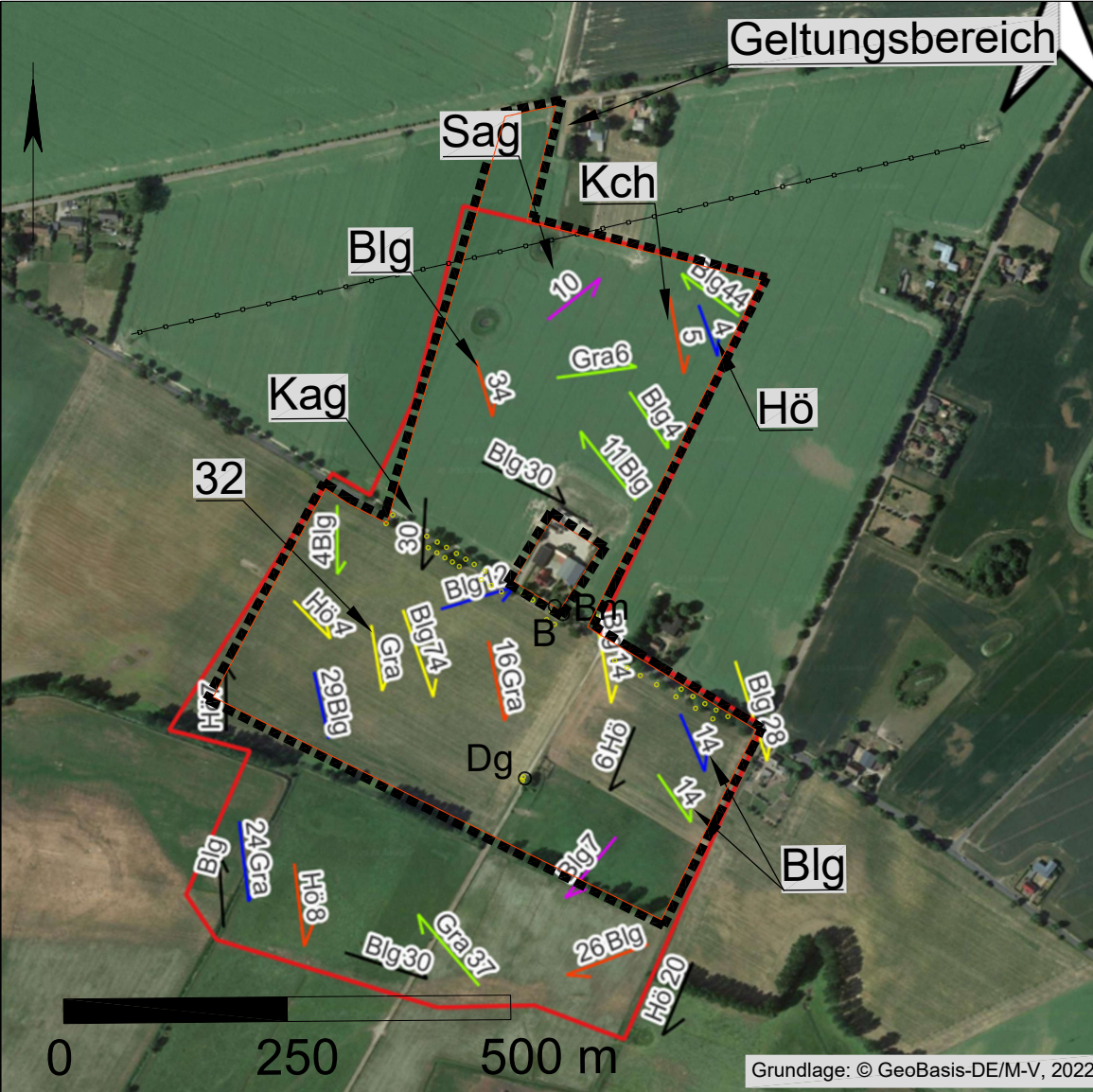
Artnamen nach Südbeck

Anzahl der Brutreviere


Bm	Blaumeise	1
B	Buchfink	1
Dg	Dorngrasmücke	1
FI	Feldlerche	12

- streng geschützte bzw. gefährdete Art nach RL D/MV
- besonders geschützte Art

Satzung über den B-Plan Nr. 4 "Photovoltaik-Anlage östlich der Ortslage Rubenow", Gemeinde Rubenow



Rastvogelkartierung Voddow 22/23

 Untersuchungsgebiet

Kartiertermine

— 22.09.2022 - Flug

— 12.10.2022 - Flug

— 25.10.2022 - Flug

— 10.11.2022 - Flug

— 25.11.2022 - Flug

— 12.12.2022 - Flug

— 18.01.2022 - Flug

— 16.02.2022 - Flug

— 06.03.2022 - Flug

Kartiergrundlage

Google Satellite Image 2022

Abkürzungsverzeichnis

Blg - Blässgans

Gra - Graugans

Hö - Höckerschwan

Kch - Kranich

Kag - Kanadagans

Sag - Saatgans