Maßnahmenfläche M1:
7 m breiter Grünstreifen
- Anpflanzung einer dreireihigen Feldhecke aus standortheimischen Gehölzen mit Überhältern
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (5 Jahre)
- Abgrenzung: Sicherungszaun

Maßnahmenfläche M4:
Grünstreifen 10 m breit
- Erhalt der wegeparallelen Eidechsenbiotope (4 m)
- Anpflanzung einer dreireihigen Feldhecke aus standortheimischen Gehölzen mit Überhältern (3 m) (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre)
- Schaffung von unbeschatteten Lesesteinhügeln als Eidechsenbiotop (3 m)
- Abgrenzung: Sicherungszaun

Maßnahmenfläche M5:
50 - 70 m breiter Freihaltebereich (Wildkorridor)
- Ansaat mit Regiosaatgut (extensives Grünland)
- Pflege durch Mahd ein- bis zweimal im Jahr
- Umwandlung der Windschutzhecke aus überwiegend nicht heimischen Arten in eine zweireihige Feldhecke mit standortheimischen Arten

Überschirmte Fläche und Zwischenmodulfläche:
Begrünung durch Einsaat oder Selbstbegrünung
- Pflege durch Mahd zweimal im Jahr mit anschließendem Abfahren des Mahdguts
- Alternativ: Schafbeweidung mit Besetz von 1 GVE/ha

Maßnahmenfläche M3:
30 m breiter Wildkorridor
- Ansaat mit Regiosaatgut (extensives Grünland)
- Pflege durch Mahd ein- bis zweimal im Jahr

Maßnahmenfläche M2:
30 m breiter Waldabstandstreifen
- Ansaat mit Regiosaatgut (extensives Grünland)
- Pflege durch Mahd ein- bis zweimal im Jahr

Maßnahmenfläche M1:
7 m breiter Grünstreifen innerhalb der Anbauverbotszone
- Anpflanzung einer dreireihigen Feldhecke aus standortheimischen Gehölzen mit Überhältern
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (5 Jahre)
- östliche Abgrenzung: Sicherungszaun

N

0 50 100 200 300 400 500 Meter

Zeichenerklärung

- Ausgleich, Waldabstand, Bepflanzung, Wildkorridor
- vorhandene Gehölze
- Photovoltaik / SO
- vorhandener Wald
- vorhandener Weg
- dreireihige_Feldhecken
- Sicherungszaun

Bauvorhaben:

GEMEINDE GANZLIN
Grünordnerischer Fachbeitrag
zum B-Plan 17 Solarpark Ganzlin Süd I

Auftraggeber:

Clenergy Global Projects GmbH

Planbezeichnung:

ENTWICKLUNGSKONZEPT M 1:2.000

gezeichnet: AK / MT	bearbeitet: MT / FI / HF
Plangrundlage: Verm. GEO Projekt Schwerin	Datum: 14.07.2023

Planverfasser:

Landschaftsplanung **JACOB | FICHTNER** PartGmbB
Landschaftsarchitekten bdla

Ochsenzoller Str. 142 a
22848 Norderstedt
Tel. 040/52 19 75 -0
Fax 040/52 19 75 -10
info@lp-jacob-fichtner.de
www.lp-jacob-fichtner.de

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- ABM - Ackerbrache mit Magerkeitszeigern
- ABO - Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger
- ACS - Sandacker
- BHB - Baumhecke
- BHF - Strauchhecke
- BHS - Strauchhecke mit Überschirmung
- BWW - Windschutzpflanzung
- GMA - Artenarmes Frischgrünland
- GMB - Aufgelassenes Frischgrünland
- OSS - Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
- OVB - Bundesstraße
- OVE - Bahn/ Gleisanlage
- OVU - Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
- OVW - Wirtschaftsweg, versiegelt
- RHK - Ruderaler Kriechrasen
- RHM - Mesophiler Staudensaum frischer bis trockener Mineralstandorte
- RHP - Ruderale Pionierflur
- RHU - Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- TMD - Ruderalisierter Sandmagerrasen
- TPS - Pionier-Sandflur saurer Standorte
- WKX - Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte
- WVT - Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte
- WXA - Schwarzerlenbestand
- FGX - Gräben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung (nur Nebencode)

Bauvorhaben:

GEMEINDE GANZLIN
Grünordnerischer Fachbeitrag
zum B-Plan 17 Solarpark Ganzlin Süd I

Auftraggeber:

Clenergy Global Projects GmbH

Planbezeichnung:

BIOTOPTYPEN BESTAND M 1:2.000

gezeichnet: AK geprüft: HF / Fi

Plangrundlage: Verm. GEO Projekt Schwerin Datum: 14.06.2023

Planverfasser:

VORABZUG

Landschaftsplanung **JACOB | FICHTNER** PartGmbB
Landschaftsarchitekten bdla

Ochsenzoller Str. 142 a Tel. 040/52 19 75 -0 info@lp-jacob-fichtner.de
22848 Norderstedt Fax 040/52 19 75 -10 www.lp-jacob-fichtner.de

N

0 50 100 200 300 400 500 Meter

Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan 17 / Untersuchungsrahmen zum Umweltbericht Solarpark Ganzlin – Süd I Gemeinde Ganzlin

Auftraggeberin:

Clenergy Global Projects GmbH
Esplanade 41
20354 Hamburg

Verfasser:

Landschaftsplanung **JACOB**|**FICHTNER**
Landschaftsarchitekten bdla
Ochsenzoller Str. 142 a
22848 Norderstedt
Tel.: 040 / 521975-0

Bearbeitung:

Axel Fichtner, Landschaftsarchitekt
Marius Thybusch, B.Sc. Landschaftsarchitektur

Stand: 28. August 2023

Verfahrensstand: frühzeitiges Beteiligungsverfahren

INHALTSVERZEICHNIS

1 Planungsanlass 4

2 Bestandsaufnahme und –bewertung 4

2.1 Lage im Raum 4
2.2 Natürliche Gegebenheiten 5
2.2.1 Naturraum, Relief 5
2.2.2 Geologie, Boden 5
2.2.3 Wasserhaushalt 6
2.2.4 Klima/Luft 7
2.3 Vegetation, Biotoptypen 8
2.3.1 Methodik/ Vorgehensweise 8
2.3.2 Biotoptypen 8
2.3.3 Biotopschutz und Rote Liste 17
2.3.4 Biotopbewertung 18
2.4 Fauna 19
2.4.1 Brutvogelkartierung 19
2.4.2 Erfassung von Reptilien 20
2.4.3 Fledermauskartierung 21
2.4.4 Erfassung von Amphibien 25
2.4.5 Rast- und Zugvogelkartierungen 26
2.5 Biotopverbund 28
2.6 Landschaftsbild, Erholung 28
2.7 Aktuelle Nutzungen 31
2.8 Planerische Vorgaben und Schutzansprüche 32
2.9 Vorprüfung der Natura 2000 Verträglichkeit 34
2.9.1 Vogel-Schutzgebiet SPA DE 2640-401 „Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow“ 34
2.9.2 Weitere Natura 2000-Gebiete 38

3 Eingriffssituation 39

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens 39
3.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens 40
3.2.1 Schutzgut Boden 41
3.2.2 Schutzgut Wasser 41
3.2.3 Schutzgut Klima/Luft 42
3.2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 42
3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild 43

3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung....44

4 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege.... 45

4.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft....46
4.1.1 Maßnahmenfläche 1 46
4.1.2 Maßnahmenfläche 2 47
4.1.3 Maßnahmenfläche 3 48
4.1.4 Maßnahmenfläche 4 48
4.1.5 Maßnahmenfläche 5 50
4.1.6 Grünflächen innerhalb der PV-Anlage 50
4.2 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt 50
4.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen....51

5 Bilanzierung 52

6 Untersuchungsrahmen zum Umweltbericht.... 52

7 Literatur- und Quellenverzeichnis.... 54

Abbildungen

Abbildung 1 Kartenausschnitt Böden Deutschlands 1:200.000 (BGR Geoviewer, 07.07.2023) 5

Abbildung 2 Grundwasser: Die Punkte markieren Erkundungsbohrung aus den 90er Jahren der Rohstofferkundung, die Linien die Grundwassergleichen (Grundwasserflurabstand) (GAIA-MVprofessional, 05.07.2023) 7

Abbildung 3 Kiefernwald mit Draht-Schmiele im Unterwuchs 9

Abbildung 4 Birken-Pionierwald....10

Abbildung 5 Schwarzerlenbestand mit einzelnen Robinien 11

Abbildung 6 Strauchhecke mit Überschirmung als Abgrenzung einer Ackerfläche ...12

Abbildung 7 Wegbegleitende Windschutzpflanzung 13

Abbildung 8 Sandflur mit Silbergras 14

Abbildung 9 Aspekt des ruderalisierten Sandmagerrasen 15

Abbildung 10 Ruderale Staudenflur in einem stark von Rainfarn geprägten Abschnitt16

Abbildung 11 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Brutvögel (FAUNISTICA 2023)....20

Abbildung 12 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Reptilien (FAUNISTICA 2023) 21

Abbildung 13 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Fledermäuse (FAUNISTICA 2023) 23

Abbildung 14 Vorkommen gefährdeter streng geschützter Brutvögel und streng geschützter Reptilien im Vorhabengebiet 24

Abbildung 15 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Rast- und Zugvögel (FAUNISTICA 2023) 27

Abbildung 16 Der Blick in Richtung Südosten 29

Abbildung 17 Waldrandstreifen und anschließender Wald im Süden des Plangebietes 29

Abbildung 18 Landschaftsbildprägende Gehölzbestände entlang des Wirtschaftsweges 30

Abbildung 19 Weitreichende Ackerflächen mit Blick nach Südwesten 30

Abbildung 20 Messtischblatt 1900 (GAIA-MVprofessional, 07.07.2023) 31

Abbildung 21 Ausschnitt Feldblockkataster (gaia MVpro, 13.07.2023): AF Ackerfläche, DGL Dauergrünland 31

Abbildung 22 Natura 2000 – SPA – Gebietsabgrenzung (rot) und Untersuchungsgebiet (blau) 34

Abbildung 23 Regelschnitt Maßnahmenfläche 4 49

Tabellen

Tab. 1 Biotoptypen B-Plan 17 “Photovoltaikanlage *Ganzlin*-Süd” 18

Tab. 2 Maßgebliche Gebietsbestandteile (Natura 2000-Gebiete LVO M-V) vom 12. Juli 2011 35

Tab. 3 Erhaltungsziele gem. Arbeitsmaterial im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung 37

Tab. 4 Untersuchungsbedarf/ Gutachten 52

1 Planungsanlass

Mit der Aufstellung des B-Plans 17 der Gemeinde *Ganzlin* sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage schaffen. Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 82 ha und wird im Regelverfahren nach BauGB aufgestellt.

Gemäß § 18 BNatSchG sowie § 1 (6) Zif. 7 und § 1a BauGB ist über die Belange von Natur und Landschaft im B-Plan zu entscheiden. Grundlage dafür bildet der Grünordnerische Fachbeitrag (GOFB). Dieser zeigt zum einen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) auf. Zum anderen ermittelt er die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen und benennt Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Gleichzeitig werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung (Faunistica 2023 - noch nicht abgeschlossen) dargestellt. Darin werden zunächst eine Relevanzprüfung der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten vorgenommen, anschließend die vom Vorhaben betroffenen relevanten Arten abgeprüft und dann für diese eine Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durchgeführt.

Die Ergebnisse des GOFB bilden einen Beitrag zur Umweltprüfung des Bebauungsplans.

2 Bestandsaufnahme und –bewertung

2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde *Ganzlin* und wird im Süden und im Osten von einem angrenzenden Waldstück begrenzt. Im Westen begrenzt die B 103 das Plangebiet, im Norden bildet die zurückgebaute Bahntrasse nach *Stuer* die Begrenzung zu nördlich angrenzenden Acker- und bereits bestehenden Photovoltaikfreiflächen. Das Plangebiet wird von einem Wirtschaftsweg und einer Bahntrasse gekreuzt.

2.2 Natürliche Gegebenheiten

2.2.1 Naturraum, Relief

Das Untersuchungsgebiet liegt im Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte, dem mittleren Eldegebiet mit westlicher Prignitz und hier im Naturraum der Parchim-Mesenburger Sand- und Lehmflächen.

Das Plangebiet ist landschaftstypisch kaum reliefiert. Das Gelände fällt vom Hochpunkt im Nordosten Richtung Westen um ca. 6 m stetig ab. Das Relief kann anhand des Höhenplans (auf dem Bestandsplan) nachvollzogen werden.

2.2.2 Geologie, Boden

Die oberflächennahe Geologie im Untersuchungsgebiet wurde maßgeblich durch die Weichsel-Kaltzeit geprägt. Entsprechend dieser eiszeitlich bedingten Ausgangssituation haben sich im Plangebiet im Zuge von Schmelzwasserabflüssen vom Gletscher zwischen Schmelzwasser-Rinnen überwiegend sandig-kiesige Sandersande unterschiedlicher Korngröße abgelagert. Gemäß der Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BGR, 2011) sind die Böden wie folgt zuzuordnen:

(1): Überwiegend Braunerden, gering verbreitet Bänderparabraunerden, gering verbreitet Gley-Braunerden aus Decksand über Sandersand oder aus Sandersand, selten Kolluvisole aus Sand.

(2): Überwiegend Braunerden, gering verbreitet Acker-Braunerde-Podsole (Rosterden), selten Podsole, selten Braunerde-Regosole, selten Regosole aus Decksand über Sandersand oder aus Sandersand.

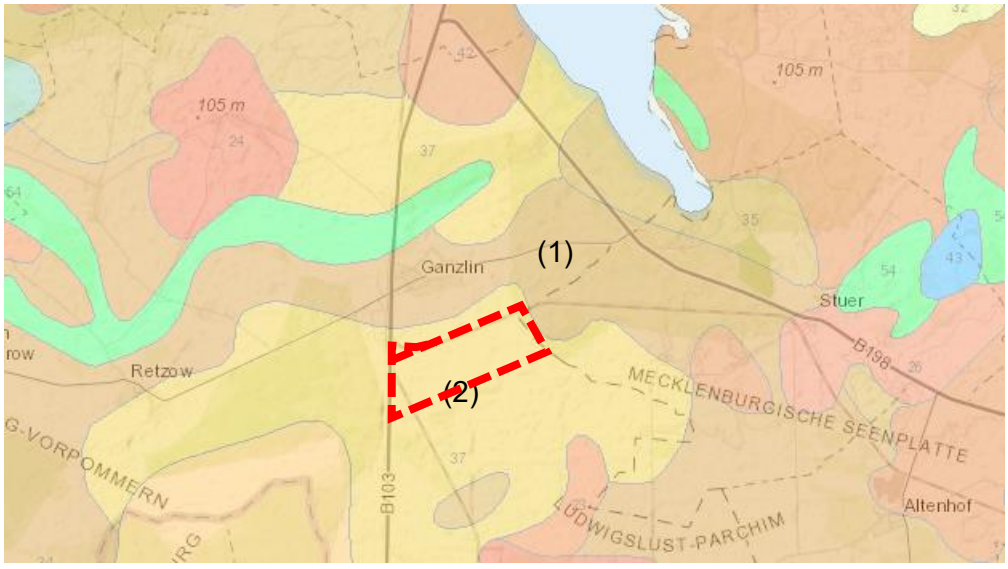

Abbildung 1 Kartenausschnitt Böden Deutschlands 1:200.000 (BGR Geoviewer, 07.07.2023)

Das vorliegende Baugrundgutachten der nördlich angrenzenden PV-Freiflächenanlage auf ehemaligen Auskiesungsflächen (IGB, 2018) beschreibt den Untergrundaufbau als

Sande wechselnder Kornzusammensetzung und Korngröße. Die anstehenden Sande bestehen demnach überwiegend aus Mittelsanden mit grobsandigen und schwach kiesigen Beimengungen und in größeren Tiefen werden die Sande von Geschiebemergel unterschiedlicher Mächtigkeit unterlagert.

Aus der Sicht des Bodenschutzes sind die Böden des Vorhabengebietes auf diesen Grundlagen wie folgt zu bewerten:

- Bodenart und –typ sind naturraum- und regionaltypisch und weit verbreitet. Laut Gutachterlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP-MV 2008) besitzen die Böden im Vorhabengebiet eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit.
- Bzgl. des Wasserrückhaltevermögens zeigen die Böden eine schlechte Funktionseignung. Infolge der sehr stark wasserdurchlässigen unterlagernden Sandschichten ist die Versickerung von Niederschlägen vor Ort durch den Untergrund sehr gut möglich und es ergeben sich hohe Sickerwasserraten.
- Die Produktionseignung (natürliche Ertragsfähigkeit) der Böden gilt infolge der hohen Nährstoffverfügbarkeit im Wurzelraum großräumig als mittel bis gut. Die Boden- oder Grünlandgrundzahl liegt im Vorhabenbereich jedoch im niedrigen Bereich annähernd vollständig zwischen 14 und 17 Punkten. Die höchsten Einzelwerte liegen in kleineren Teilbereichen bei 21 bzw. 23.
- Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungen von geringer Bedeutung.
- Die Flächen sind dem Bodenfunktionsbereich sickerwasserbestimmter Sande zugeordnet. Sie haben ausweislich der Daten des Landes Mecklenburg–Vorpommern eine erhöhte bis hohe Schutzwürdigkeit.
- Eine Bedeutung für die Archivfunktion haben die Böden im Plangebiet nicht.
- Seltene Böden liegen nicht vor.

2.2.3 Wasserhaushalt

Grundwasser

Gemäß Grundwassergleichenplan aus dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern liegt das Grundwasserniveau im Bereich der Untersuchungsfläche bei ca. + 79 m NHN und + 80,0 m NHN, aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit der Böden etwa 10 m unter Flur. Der Grundwasserspiegel fällt in nordwestliche Richtung ab. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen aufgrund der beschränkten Filterwirkung der Böden ist hier anzunehmen.

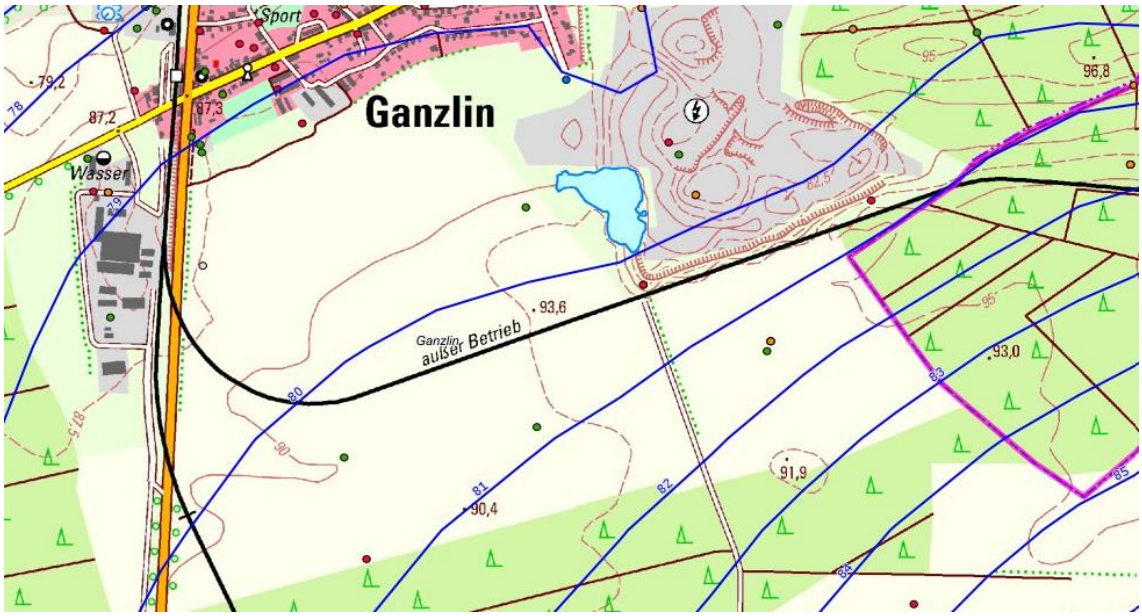

Abbildung 2 Grundwasser: Die Punkte markieren Erkundungsbohrung aus den 90er Jahren der Rohstofferkundung, die Linien die Grundwassergleichen (Grundwasserflurabstand) (GAIA-MVprofessional, 05.07.2023)

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen der nördlich angrenzenden Fläche wurde dies bestätigt: bis in 17 m Tiefe unter Flur wurde kein großflächiger, zusammenhängender, grundwasserführender Bodenhorizont festgestellt. Lediglich bei einzelnen Bohrungen wurde Grundwasser zwischen ca. 10 und 11 m unter Gelände ermittelt. Unter Berücksichtigung von natürlicherweise vorkommenden Grundwasserstandsschwankungen wurde daher der Bemessungswasserstand des Grundwassers mit + 81,0 m NHN und angegeben, aber ein Hinweis auf mögliches vereinzelt oberhalb der bindigen Schichten auftretendes Stauwasser gegeben.

Laut Gutachterlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP-MV 2008) weist das Vorhabengebiet eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Schutzwürdigkeit des Grundwassers auf.

Oberflächengewässer

Gewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht bzw. nur in Form über lange Zeiträume trockener Gräben vorhanden. Nördlich findet sich im Bereich der ehemaligen Kiesgrube/ bestehende PV-Anlage ein naturnahes Abbaugewässer.

2.2.4 Klima/Luft

Die klimatische Situation des Plangebietes ist durch die Lage in der freien Landschaft und die angrenzenden Waldgebiete geprägt. Im Gegensatz zu den besiedelten/ versiegelten Flächen des Ortskerns von *Ganzlin* mit höheren Temperaturen findet auf den Ackerflächen und in den angrenzenden Waldgebieten eine Kaltluftproduktion statt. In Verbindung mit dem nach Nordwesten abfallenden Relief ist von einem gewissen Kaltluftstrom in Richtung Siedlung auszugehen. Angesichts der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung mit nur geringem Gehölzanteil und der nur geringen

bioklimatischen Belastung der Dorflage kommt dem betrachteten Landschaftsausschnitt (Plangebiet) allerdings nur eine geringe bis mittlere klimaökologische bzw. bioklimatische Bedeutung zu.

Mögliche Luftbelastungen ergeben sich in der Bestandssituation aus der im Westen angrenzenden B 103 und dem Bahnverkehr, der im Westen durch das Plangebiet hindurch verläuft.

2.3 Vegetation, Biotoptypen

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV) bezeichnet diejenige Vegetation, die sich aufgrund der abiotischen Faktoren, aber ohne den menschlichen Einfluss einstellen würde. Der Nordosten würde demnach von Waldmeister-Buchenwald und der Südwesten von Flattergras-Buchenwäldern eingenommen.

Die heutige tatsächliche Vegetation weicht von der HPNV ab und wird nachfolgend dargestellt.

2.3.1 Methodik/ Vorgehensweise

Die Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgte im Rahmen von Geländebegehungen am 13.06. und 14.06.2022. Die Zuordnung wurde gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013) vorgenommen. Zur Feststellung des Gefährdungsstatus von Pflanzenarten wurde die Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER, U., HENKER, H. 2005) herangezogen. Aspekt bildende und prägende Pflanzenarten wurden aufgenommen, wobei seltene oder gefährdete Arten der Roten Liste nicht systematisch erfasst wurden. Im Text wird die wissenschaftliche Bezeichnung der Pflanzenarten zur besseren Lesbarkeit nur bei ihrer jeweils ersten Nennung angegeben.

Ausdehnung und Abgrenzung der Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt.

2.3.2 Biotoptypen

Der Betrachtungsraum stellt sich als ebene Landschaft mit ausgedehnten landwirtschaftlichen Nutzflächen und östlich sowie südlich angrenzendem Kiefernwald dar. Im Westen verläuft die Bundesstraße B 103, daran schließen sich weitere landwirtschaftliche Flächen, Brachflächen und im Nordwesten ein kleineres Gewerbegebiet an. Die Ortslage *Ganzlin*s befindet sich mit einem Abstand von ca. 800 m in nördlicher Richtung. Eine bestehende, in einem ehemaligen Sandabbaugebiet errichtete Photovoltaik-Anlage sowie ein im Zuge der Abbautätigkeit entstandenes Gewässer grenzen im Nordosten an. Der südwestliche Vorhabensbereich wird durch das einspurige Gleis der Bahnverbindung zwischen *Plau am See* und *Meyenburg* geschnitten.

Im Plangebiet wurden folgende Biotoptypen aufgenommen:

2.3.2.1 Wälder

Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKX)

Die Baumschicht der südlich und östlich an das Plangebiet anschließenden Wälder wird von Wald-Kiefer (Pinus sylvestris) dominiert, nur gelegentlich kommen Rot-Fichte (Picea abies) und Stiel-Eiche (Quercus robur) vor. Für eine junge Aufforstung beiderseits des Weges, der das Plangebiet quert, wurden neben Wald-Kiefer auch Europäische Lärche (Larix decidua), Rot-Eiche (Quercus rubra) und vereinzelt Hänge-Birke (Betula pendula) verwendet (Kennzeichnung im Plan durch den Code HAW).

Die Strauchschicht ist sehr unterschiedlich entwickelt: zum Teil fehlt sie ganz, zum Teil treten Arten wie Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Hänge-Birke (Betula pendula), Zitter-Pappel (Populus tremula), Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna), Hunds-Rose (Rosa canina), Schlehe (Prunus spinosa) und Brombeere (Rubus Sect. Rubus) verstreut auf, stellenweise bildet die Späte Traubenkirsche (Prunus serotina), ein auf sandigen, nährstoffarmen Standorten sehr wüchsiger Neophyt, dichte Herden. Unterpflanzungen mit jungen Rot-Buchen (Fagus sylvatica) wurden an mehreren Stellen vorgenommen.

Abbildung 3 Kiefernwald mit Draht-Schmiele im Unterwuchs

Gräser wie Rot-Schwingel (Festuca rubra), Draht-Schmiele (Deschampsia flexuosa) und Weiches Honiggras (Holcus lanatus) haben in der Krautschicht den größten Anteil

an der Bodenbedeckung, Roter Fingerhut (Digitalis europaea) und Harzer Labkraut (Galium saxatile) treten nur vereinzelt auf. An durch Rodung oder Windwurf aufgelichteten Stellen haben sich u. a. Land-Reitgras (Calamagrostis epigejos) und Europäischer Rankenlerchensporn (Ceratocapnos claviculata) angesiedelt. Insbesondere in den Waldflächen westlich des zentralen Weges bildet die Draht-Schmiele (Deschampsia flexuosa) großflächig lockere Bestände.

Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)

Aus Hänge-Birke als Pionierbaum trockener Standorte hat sich an der nordöstlichen Plangebietsgrenze ein junger Bestand entwickelt, mit kleineren Anteilen ist hier auch die Späte Traubenkirsche vertreten. Eine Krautschicht u. a. aus Rotem Straußgras, Gewöhnlicher Quecke, Glatthafer und Rainfarn bedeckt den Boden.

Abbildung 4 Birken-Pionierwald

Schwarzerlenbestand (WXA)

Im südlichen Plangebiet bildet ein vorwiegend aus Schwarz-Erlen sowie mit geringeren Anteilen aus Robinien aufgebauter Laubbaumbestand den Übergang zum Kiefernwald.

Vor allem Weiches Honiggras und Glatthafer sind neben Brombeere, Großer Brennnessel, Gamander-Ehrenpreis und vereinzelt Rotem Fingerhut im Unterwuchs zu finden.

Abbildung 5 Schwarzerlenbestand mit einzelnen Robinien

2.3.2.2 Feldgehölze, Alleen und Baumreihen

Strauchhecke (BHF)

Dem Biotoptyp „Strauchhecke“ ist lediglich ein relativ kurzer, dicht von Schlehen bestandener Streifen an der ehemaligen Bahntrasse, die das Plangebiet nach Norden begrenzt, zuzuordnen. Die angrenzenden Säume entsprechen auf der Südseite den trockenen Ruderalfluren der Bahntrasse und auf der Nordseite den mesophilen Säumen des Getreideackers.

Strauchhecke mit Überschirmung (BHS)

Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Gewöhnliche Esche und vereinzelt auch Robinie sind die Überhälter von Strauchhecken, die als kürzere Abschnitte an der ehemaligen Bahntrasse stehen sowie als lange Gehölzpflanzungen die Ackerflächen von der Bundesstraße trennen. Zu den Sträuchern, die an ihrem Aufbau beteiligt sind, zählen Roter Hartriegel, Eingriffliger Weißdorn, Eschen-Ahorn und Steinweichsel. Die einheimischen Gehölze stellen den überwiegenden Anteil.

Den Unterwuchs bzw. die Säume bilden zumeist verbreitete Süßgräser wie u.a. Kriech-Quecke, Gewöhnliches Knäuelgras und Gewöhnliches Rispengras.

Da Strauchhecken mit Überschirmung ab einer Länge von 50 m dem Schutz des § 20 NatSchAG M-V unterliegen, gilt dieser Schutz für die Hecken entlang der Bundesstraße.

Abbildung 6 Strauchhecke mit Überschirmung als Abgrenzung einer Ackerfläche

Baumhecke (BHB)

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes stockt eine Baumhecke aus Schwarz-Erle und Schlehe. Stark wüchsige, weit verbreitete Süßgräser bilden den Unterwuchs.

Windschutzpflanzung (BWW)

Der den Vorhabensbereich mittig querende Weg wird, mit Unterbrechungen, zu beiden Seiten von einer Windschutzpflanzung aus Balsam-Pappel, Eschen-Ahorn, Später Traubenkirsche, Robinie und Steinweichsel begleitet. Bei allen handelt es sich um nicht heimische Arten, auch für die Steinweichsel werden lediglich in Süddeutschland natürliche Vorkommen angenommen. Spitzahorn kommt nur vereinzelt vor, so dass der Anteil der nicht heimischen Arten weit überwiegt. Bei den Pappeln handelt es sich um ältere Exemplare, die Totholz und Rindenschäden aufweisen, so dass sie eine Funktion zum Beispiel als Tagesversteck für Fledermäuse erfüllen können.

Abbildung 7 Wegbegleitende Windschutzpflanzung

2.3.2.3 Fließgewässer

Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung (FGX)

Entlang der Ostseite der Bundesstraße verläuft ein Graben, der zum Zeitpunkt der Geländebegehung nicht wasserführend war und dessen straßenseitige Böschung einschließlich der Bankette bereits gemäht wurde. Die Vegetationsbedeckung der Böschungen setzt sich u. a. aus Süßgräsern wie Gewöhnlichem Rispengras und Wiesen-Rispengras, Wiesen-Schwingel, Weicher Trespe und nitrophytischen Arten wie Großer Brennnessel, Großem Ampfer und Wiesen-Kerbel zusammen.

Ein weiterer trocken gefallener, hier nicht mehr unterhaltener Graben befindet sich an einem Teilstück des innerhalb des Vorhabensbereiches verlaufenden Weges. Böschungen und Sohle sind von ruderalen Kriechrasen besiedelt.

Dieser Biotoptyp wird nur als Nebencode verwendet.

2.3.2.4 Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden

Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS)

Im Nordosten des Vorhabensbereiches hat sich zwischen dem Fahrweg und der Einzäunung der vorhandenen PV-Anlage eine von Silbergras (Corynephorus canescens) bestimmte Pionierflur entwickelt. Als weitere prägende Arten sind Kleiner

Sauer-Ampfer (Rumex acetosella), Kleines Filzkraut (Filago minima), Kahles Bruchkraut (Herniaria glabra), Ausdauernder Knäuel (Scleranthus perennis) und Rotes Straußgras zu nennen.

Die Pionier-Sandfluren saurer Standorte unterliegen dem Schutz des § 20 NatSchAG M-V.

Abbildung 8 Sandflur mit Silbergras

Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD)

Eine aufgelassene landwirtschaftliche Fläche geringerer Größe im Norden des Plangebietes hat sich zu einem Sandmagerrasen mit Ruderalisierungszeigern entwickelt. Als typische Arten nährstoffarmer, trockener Standorte treten Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella), Berg-Sandglöckchen (Jasione montana), Feld-Beifuß (Artemisia campestris), Gewöhnliche Schafgarbe (Achillea millefolium), vereinzelt Sand Strohblume (Helicrysum arenarium) sowie die Artengruppe Schaf-Schwingel (Festuca ovina agg.) und das Rote Straußgras (Agrostis tenuis) auf. Zu den Störungszeigern zählen Rainfarn (Tanacetum vulgare), Gewöhnliches Hornkraut (Cerastium holosteoides) und Gelblichweißes Labkraut (Galium pomeranicum), zudem die Sämlinge von Später Traubenkirsche und Schlehe. In der Fläche ist darüber hinaus Rot-Schwingel (Festuca rubra) vertreten.

Ruderalisierte Sandmagerrasen sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt.

Abbildung 9 Aspekt des ruderalisierten Sandmagerrasen

2.3.2.5 Grünland und Grünlandbrachen

Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)

Grünland, das zur Zeit der Kartierung keiner Nutzung mehr unterlag, befindet sich kleinflächig nördlich der Plangebietes als Einsaat unter einer sehr jungen Laubgehölzpflanzung sowie im Süden entlang des Waldrandes. Hier sind neben Süßgräsern wie Wolliges Honiggras, Knäuelgras, Ausdauerndes Weidelgras (Lolium perenne), Rotes Straußgras und Rot-Schwingel u.a. folgende Stauden aspektbestimmend: Rainfarn, Gewöhnliche Schafgarbe, Gewöhnliches Johanniskraut (Hypericum perforatum) und Wiesen-Margarite (Leucanthemum ircutianum). Am Waldrand vorkommende vitale Bestände von Glatthafer deuten auf ein hier etwas größeres Angebot an Wasser und Nährstoffen hin, während die nördlichen Flächen Übergänge zu den ruderalisierten Sandmagerrasen zeigen.

2.3.2.6 Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen

Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

In der westlichen Hälfte des Geltungsbereiches liegt ein Streifen mit ruderaler Vegetation, in dem früher eine Bewässerungsanlage installiert war. Hier sind Stauden wie Rainfarn und Acker-Winde (Calystegia arvensis) zusammen mit Glatthafer und Annuellen wie Geruchloser Kamille (Tripleurospermum inodorum) und Quendel-Sandkraut (Arenaria serpyllifolia) vertreten.

Abbildung 10 Ruderale Staudenflur in einem stark von Rainfarn geprägten Abschnitt

Ruderaler Kriechrasen (RHK)

Ruderale Kriechrasen befinden sich im westlichen Betrachtungsbereich zwischen dem parallel zur Bundesstraße verlaufenden Graben und den angrenzenden Ackerflächen, entlang der Bahnstrecke nach *Meyenburg* sowie auf dem Damm der ehemaligen Bahntrasse an der nördlichen Plangebietsgrenze, wo sie mit ruderalen Pionierfluren eng verzahnt sind.

Kennzeichnende Arten sind neben Knäuelgras, Kriech-Quecke und Wehrloser Trespe (Bromus inermis) Zweikeimblättrige wie Gewöhnlicher Beifuß (Artemisia vulgaris), Kanadisches Berufkraut (Conyze canadensis), etwas seltener, Gewöhnlicher Steinquendel (Acinos arvensis) sowie Kratzbeere (Rubus caesius).

Ruderale Pionierflur (RHP)

Auf den sandig-kiesigen, gelegentlichen Störungen ausgesetzten Standorten der ehemaligen Bahntrasse haben sich ruderale Pionierfluren entwickelt. Zu den einjährigen Arten, die hier passende Wuchsbedingungen finden, gehören Graukresse (Berteroa incana), Saat-Mohn (Papaver dubium), Hasen-Klee, Feld-Klee (Trifolium arvense und T. campestre), Sophien-Rauke (Descurainia sophia), Acker-Hellerkraut (Thlaspi arvense) und Dach-Trespe (Bromus tectorum). Sie bauen in der Regel kurzlebige Ruderalgesellschaften auf.

2.3.2.7 Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope

Sandacker (ACS)

Auf den in der Vegetationsperiode 2022 ackerbaulich genutzten Flächen wurden Mais (Zea mays) und Roggen (Secale cereale) angebaut.

Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger (ABO)

Auf einer nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Ackerfläche ist die Rainfarn-Phazelie (Phacelia tanacetifolia) nach dem Ausbringen einer blütenreichen Saatmischung die aspektbestimmende Art.

Ackerbrache mit Magerkeitszeigern (ABM)

Nördlich des überplanten Gebietes liegt eine Ackerbrache, in der der Kleine Sauerampfer (Rumex acetosella) als Magerkeitszeiger mit sehr hoher Deckung (> 50 %) auftritt.

2.3.2.8 Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSS)

Auf dem Gelände eines ehemaligen Sandabbaus liegt nördlich des Plangebietes eine Photovoltaikanlage.

Bundesstraße (OVB)

In westlicher Richtung begrenzt die Bundesstraße 103 das Plangebiet.

Bahn/ Gleisanlage (OVE)

Die Bahnstrecke nach *Meyenburg* quert das Untersuchungsgebiet in seinem westlichen Teil.

Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Auf der stillgelegten Bahntrasse, die die Nordgrenze des Vorhabensbereiches darstellt, verläuft ein einspuriger unversiegelter Wege von der Bundesstraße in Richtung der östlich gelegenen Waldflächen.

Wirtschaftsweg, versiegelt (OVW)

Ein durch Asphalt versiegelter, einspuriger Weg gliedert, in Nord-Süd-Richtung verlaufend, das Plangebiet in zwei Teile. Der Weg ist wenig frequentiert.

2.3.3 Biotopschutz und Rote Liste

Unter den Schutz des § 20 NatSchAG M-V fallen im betrachteten Bereich die Strauchhecken mit Überschirmung (BHS) ab einer Länge von 50 m, die Pionier-Sandfluren saurer Standorte (TPS) und die Ruderalisierten Sandmagerrasen (TMD).

Von den erfassten Pflanzenarten werden folgende auf der landesweiten Roten Liste geführt (V: Vorwarnliste):

Pflanzenarten der Roten Liste M-V		
Gewöhnlicher Steinquendel	Acinos arvensis	V
Kleines Filzkraut	*Filago minima*	V
Sand-Strohblume	*Helichrysum arenarium*	V
Kahles Bruchkraut	*Hernia glabra*	V
Ausdauernder Knäuel	*Scleranthus perennis*	V

2.3.4 Biotopbewertung

Tab. 1 Biotoptypen B-Plan 17 "Photovoltaikanlage *Ganzlin*-Süd"

Biotopkürzel: Code gem. Kartieranleitung M-V (LUNG 2013)
Schutz: Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V. m. § 20 NatSchAG M-V

Naturschutzfachliche Wertstufe gem. Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung, 2018
Regenerationsfähigkeit: Reg.Stufe 0 = Einstufung nicht sinnvoll; Stufe 1 (bis 15 Jahre) = bedingt regenerierbar; Stufe 2 (15 - 150 Jahre) = schwer regenerierbar; Stufe 3 (> 150 Jahre) = kaum regenerierbar; Stufe 4 = nicht regenerierbar
Gefährdung: Gef. Stufe 0: = Einstufung nicht sinnvoll; Stufe 1 = nicht gefährdet; Stufe 2 = gefährdet; Stufe 3 = stark gefährdet; Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

			Naturschutzfachliche Wertstufe	
W		**Wälder**	**Reg.**	**Gef.**
WKX		Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	1-2	1
WVT		Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	1	1
WXA		Schwarzerlenbestand	1-2	1
B		**Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**		
BHF		Strauchhecke	2	3
BHS	**§**	Strauchhecke mit Überschirmung	3	3
BHB		Baumhecke	1-3	3
BWW		Windschutzpflanzung	0	1
F		**Fließgewässer**		
FGX		Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	1	2
T		**Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden**		
TPS	**§**	Pionier-Sandflur saurer Standorte	1	3
TMD	**§**	Ruderalisierter Sandmagerrasen	2	3
G		**Grünland und Grünlandbrachen**		
GMB		Aufgelassenes Frischgrünland	2	2

R		**Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen**		
RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	1
RHK		Ruderaler Kriechrasen	2	1
RHP		Ruderale Pionierflur	1	2
A		**Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope**		
ACS		Sandacker	0	0
ABO		Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	0	1
ABM		Ackerbrache mit Magerkeitszeigern	0	2
O		**Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen**		
OSS		Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	0	0
OVB		Bundesstraße	0	0
OVE		Bahn/ Gleisanlage	0	0
OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0	0
OVW		Wirtschaftsweg, versiegelt	0	0

2.4 Fauna

Die Bedeutung des Planungsraums für die Tierwelt kann zum einen anhand der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Funktion als Lebensstätten und Lebensraumelemente für Vermehrung, Nahrungserwerb, Ansitz, Orientierung im Raum, Deckung etc. abgeschätzt werden.

Insbesondere im Hinblick auf vorkommende Brutvögel, Fledermausarten und Reptilien sowie darüber hinaus Amphibien, Rast- und Zugvögel wurden zum anderen für das Untersuchungsgebiet zwischen 2021 und 2022 faunistische Untersuchungen durchgeführt (FAUNISTICA, 2023).

Eine genaue Darstellung der Untersuchungsmethoden und der Raumverteilung ist im Gutachten von FAUNISTICA enthalten. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

2.4.1 Brutvogelkartierung

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte im Zeitraum von März bis Juli 2022. Im Rahmen von insgesamt sechs Tagbegehungen am frühen Morgen und zwei Dämmerungs-/Abendbegehungen wurden im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet + 50 m-Radius) sämtliche Brutvögel systematisch erfasst. Darüber hinaus erfolgte im erweiterten Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet + 200 m-Radius) an vier Terminen eine selektive Suche nach Brutplätzen von wirkempfindlichen Vogelarten, die einen Schutzstatus nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und/ oder einen Gefährdungsstatus laut den Roten Listen der Brutvögel Deutschlands und/ oder Mecklenburg-Vorpommerns aufweisen.

Im unmittelbaren Vorhabengebiet bzw. angrenzend daran wurde die Feldlerche mit 41 Brutpaaren am häufigsten registriert, gefolgt von der Goldammer mit 18 Brutpaaren, der Heidelerche mit 8 und Baumpieper, Grauammer und Kohlmeise mit je 5 Brutpaaren. Amsel, Blaumeise und Sumpfmeise kommen auf je 3 BP, Buchfink, Heckenbraunelle, Neuntöter und Waldbaumläufer auf je 2 BP. Bachstelze, Bluthänfling, Feldsperling, Fitis, Grünfink, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Raubwürger, Star, Stieglitz, Weidenmeise, Wiedehopf und Zaunkönig haben je ein Brutpaar im Vorhabengebiet (FAUNISTICA, 2023).

Im Areal des UG wurden mit der Heidelerche (8 BP) und dem Neuntöter (2 BP) zwei Arten erfasst, die einen besonderen Schutzstatus laut Anhang I der EU-VSRL genießen.

Entsprechend der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014) werden die Turteltaube, die Waldschnepfe, der Wendehals und der Wiedehopf als *stark gefährdet* (Kat. 2), der Baumpieper, die Feldlerche, der Feldsperling und der Raubwürger als *gefährdet* (Kat. 3) eingestuft. Hinzu kommen der Bluthänfling, die Goldammer, die Grauammer, der Neuntöter und die Weidenmeise, die auf der *Vorwarnliste* (Kat. V) geführt werden (FAUNISTICA, 2023).

Liste	Status/ Kategorie	Anzahl Arten	Anzahl BP	Arten
EU-VSRL	Anh. I	2	12	Heidelerche, Neuntöter
	Gesamt	2	12	
RL MV	1	1	1	Steinschmätzer
	2	3	5	Turteltaube, Waldschnepfe, Wendehals, Wiedehopf
	3	4	67	Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling, Raubwürger
	V	5	44	Bluthänfling, Goldammer, Grauammer, Neuntöter, Weidenmeise
	Gesamt	9	41	
RL D	1	2	2	Raubwürger, Steinschmätzer
	2	1	1	Turteltaube
	3	5	57	Bluthänfling, Feldlerche, Kuckuck, Star, Wendehals, Wiedehopf
	V	8	38	Baumpieper, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Grauammer, Grauschnäpper, Heidelerche, Pirol, Waldschnepfe
	Gesamt	12	33	

Abbildung 11 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Brutvögel (FAUNISTICA 2023)

2.4.2 Erfassung von Reptilien

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der Reptilienfauna umfasst das Vorhabengebiet samt des zusätzlichen 50 m-Radius. Die Erfassungen erfolgten im Zeitraum von September 2021 bis Juni 2022. Im Rahmen von insgesamt fünf Begehungen wurden entlang relevanter linearer Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets sämtliche Reptilien systematisch erfasst. Es wurde eine

Kombination aus Sichtbeobachtungen entlang attraktiver Struktur- und Saumbereiche und Kontrollen von im Gelände ausgebrachten künstlichen Verstecken angewandt.

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 178 Reptiliennachweise, verteilt auf vier Arten erbracht werden. Am häufigsten erfasst wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mit 157 Individuen, gefolgt von der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) mit 11, der Blindschleiche *(Anguis fragilis)* mit 8 und der Ringelnatter (*Natrix natrix)* mit 2 Nachweisen. Während die Zauneidechse über alle Begehungen hinweg im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnte, zeigten sich für die Waldeidechse Schwerpunkte entlang der Waldkanten im Nordosten und Südwesten. Die Ringelnatter wurde lediglich im Juni entlang des ungefähr Nord-Süd verlaufenden Plattenweges erfasst. Die Blindschleiche wurde ebenfalls nur im Juni und ausschließlich unter künstlichen Verstecken festgestellt, hier zeigte sich ein Verbreitungsschwerpunkt entlang der Waldkante im Osten des Untersuchungsgebietes (FAUNISTICA, 2023).

Im Untersuchungsgebiet wurde mit der Zauneidechse eine Art erfasst, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als Anhang IV-Art der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) streng geschützt ist. Darüber hinaus wurden mit der Waldeidechse, der Blindschleiche und der Ringelnatter 3 Arten erfasst, die einen besonderen Schutz gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG genießen.

Entsprechend der Roten Liste der Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns wird die Zauneidechse als stark gefährdet (Kat. 2) eingestuft. Die Blindschleiche, die Ringelnatter und die Waldeidechse gelten als gefährdet (Kat. 3).

Nach der Roten Liste der Reptilien Deutschlands wird mit der Ringelnatter eine Art als gefährdet (Kat. 3) eingestuft. Hinzu kommen die Waldeidechse und die Zauneidechse, die auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt werden. Die Blindschleiche wird als ungefährdet eingestuft (FAUNISTICA, 2023).

Reptilienart		Schutz- und Gefährdungsstatus				Sichtungen [n]	Anteil [%]
Dt. Name	Wiss. Name	RL D	RL MV	FFH	BNatSchG		
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	*	3	-	§ bes. geschützt	8	4,5
Ringelnatter	*Natrix natrix*	3	3	-	§ bes. geschützt	2	1,1
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*	V	3	-	§ bes. geschützt	11	6,2
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	2	IV	§§ streng geschützt	157	88,2
	Summe					178	100

Abbildung 12 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Reptilien (FAUNISTICA 2023)

2.4.3 Fledermauskartierung

Das Untersuchungsgebiet für Fledermäuse setzt sich aus vier Teilbereichen innerhalb des Vorhabengebietes zusammen: Zwei Waldstücke im Nordosten und Südosten des Vorhabengebietes, der Waldrandstreifen im Süden des Vorhabengebietes und entlang

der bestehenden Gehölzstrukturen entlang eines Wirtschaftsweges, zentral im Vorhabengebiet. Die Erfassung von Fledermäusen erfolgte an fünf Terminen unter Verwendung von mobilen und stationären Detektorsystemen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Zusätzlich erfolgte eine Habitatbaumkartierung im September 2022.

Insgesamt konnten im UG im Zuge aller Erfassungsmethoden 10 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Die häufigste Artengruppe stellt die Gattung *Pipistrellus* mit der Zwerg- *(P. pipistrellus*), Mücken- (*P. pygmaeus*) und Rauhautfledermaus (*P. nathusii*) dar. Aus der Gattung *Nyctalus* wurden der Große Abendsegler (*N. noctula*) und der Kleinabendsegler (*N. leisleri*) erfasst. Die Nachweise von Arten der Gattung *Myotis* umfassen die Teichfledermaus (*M. dasycneme*), die Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) und die Fransenfledermaus *(M. nattereri*). Des Weiteren wurden die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) registriert. Nachgewiesen wurden auch Rufe aus der Gattung *Plecotus*, aufgrund der Ähnlichkeit der Rufe der beiden Schwesternarten Braunes und Graues Langohr konnten diese jedoch nicht auf Artniveau bestimmt werden. Aufgrund der Verbreitungen in *Mecklenburg-Vorpommern* und der Habitatansprüche beider Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es sich bei den hier registrierten Tieren um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) handelt (FAUNISTICA, 2023).

Die verschiedenen Fledermausarten wurden in den vorausgewählten Untersuchungsbereichen angetroffen. Von besonderer Bedeutung für die hier vorliegenden Fragestellungen ist der Gehölzstreifen entlang des in nord-südlicher Richtung verlaufenden *Eichenweges*.

Alle Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Schutz- sowie Gefährdungsstatus lt. Roter Liste der Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020) sind in Abbildung 13 dargelegt.

Kürzel	Art	RL MV	RL D	FFH-Anhang	Schutz-status	Mobiler Detektor	Stationärer Detektor
Bbar	Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus)*	1	2	IV	§§ streng geschützt		x
Eser	Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	3	3	IV	§§ streng geschützt	x	x
Mdas	Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	1	G	IV	§§ streng geschützt	x	
Mdau	Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	4	*	IV	§§ streng geschützt	x	x
Mnat	Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	3	*	IV	§§ streng geschützt	x	x
Nlei	Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)	1	D	IV	§§ streng geschützt		x
Nnoc	Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	3	V	IV	§§ streng geschützt	x	x
Pnat	Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	4	*	IV	§§ streng geschützt	x	x
Ppip	Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	4	*	IV	§§ streng geschützt	x	x
Ppyg	Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	-	*	IV	§§ streng geschützt	x	x
Paur	Braunes Langohr (*Plecotus auritus*	4	3	IV	§§ streng geschützt	(x)	(x)

Abbildung 13 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Fledermäuse (FAUNISTICA 2023)

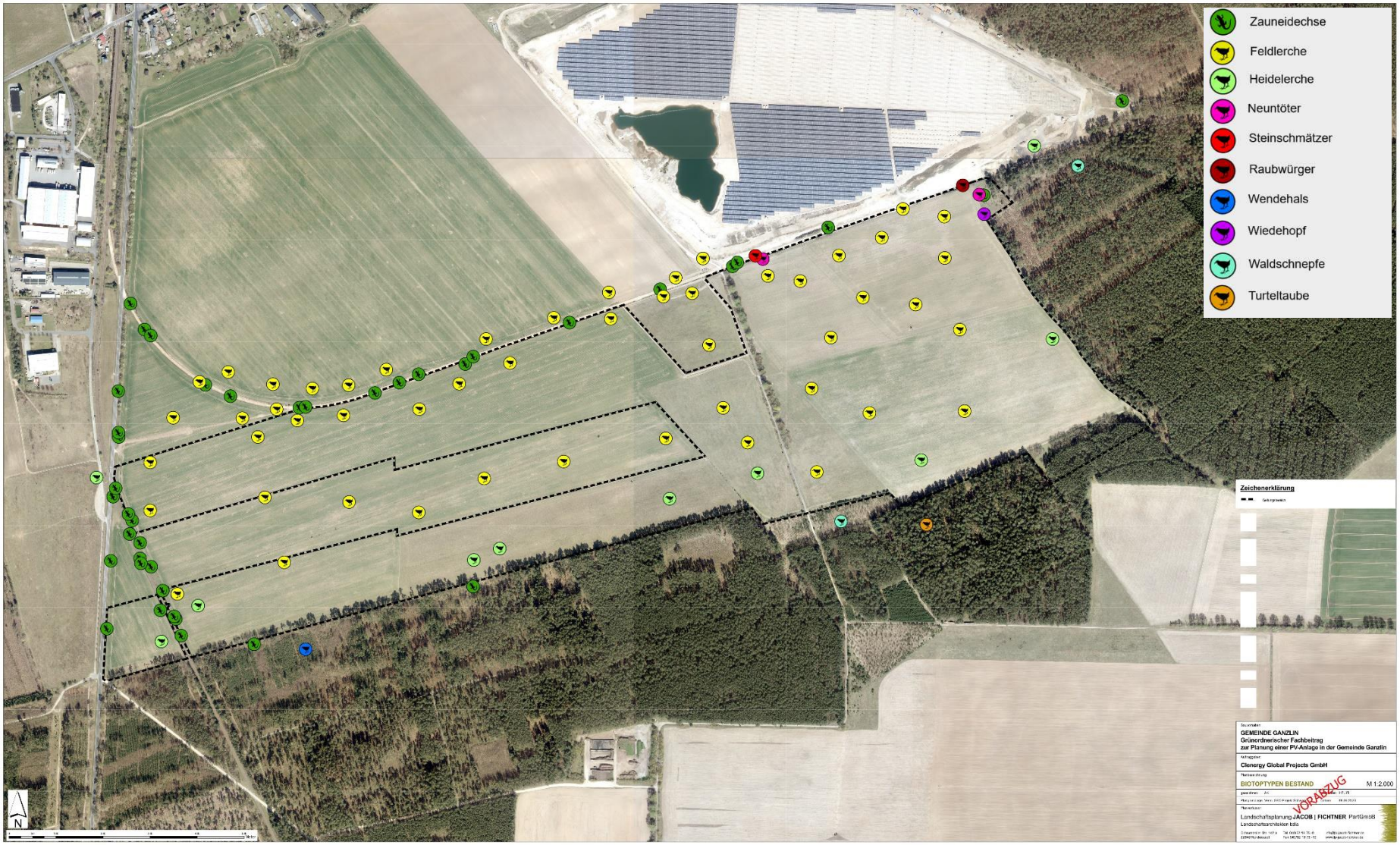

Abbildung 14 Vorkommen gefährdeter streng geschützter Brutvögel und streng geschützter Reptilien im Vorhabengebiet

2.4.4 Erfassung von Amphibien

Die Erfassung der Amphibienfauna erfolgte im Zeitraum von März bis Juni 2022 mit vier abendlichen Begehungen im Bereich der vier Gewässer in der ehemaligen *Kiesgrube Ganzlin* nördlich des Vorhabengebietes. Hier wurde das Laichgeschehen sämtlicher Amphibien systematisch erfasst. Es sollte das Arteninventar und ein Eindruck von den Populationen vor Ort gewonnen werden. Dies wurde als planerisch sinnvoll erachtet, da die Betreiber der Kiesgrube bzw. Photovoltaik-Anlage bereits Kenntnis vom Vorkommen der streng geschützten Kreuzkröte *(Epidalea calamita)* in der Kiesgrube hatten und mögliche Wirkungen auf die Population durch Verluste von Sommer- und Winterlebensräumen durch die südlich geplante Etablierung von Photovoltaik nicht auszuschließen sind (FAUNISTICA, 2023).

Im Hinblick auf das südlich der Kiesgrube gelegene Vorhabengebiet sind dort für Amphibien relevante Tages- und Winterquartierbereiche zu erwarten. Zu den bevorzugten Habitaten zählen bspw. Gebüschformationen, Feldgehölze und Lesesteinhaufen entlang des nördlichen Sandwegs (ehemalige Bahnstrecke) und dem ungefähr Nord-Süd verlaufenden Plattenweg mit begleitenden Gehölzen, die sowohl der Nahrungssuche als auch als Tagesunterschlupf und zur Überwinterung dienen können. Hinzu kommen ausgedehnte Brachen, die als Sommerlebensraum für den Nahrungserwerb in Frage kommen. Weitere attraktive Sommerlebensräume sowie Überwinterungsbereiche sind sowohl die gut strukturierten Waldrandbereiche als auch die Wiese (zum Zeitpunkt der Kartierung) im Nordosten entlang des Waldrandes.

Der Großteil der Nachweise von Amphibien erfolgte jedoch an den untersuchten Gewässern. In diesen wurden insgesamt drei Amphibienarten nachgewiesen, darunter die Erdkröte *(Bufo bufo)*, die Kreuzkröte *(Epidalea calamita)* und der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus)*. Mit dem Nachweis der Kreuzkröte in den Gewässern wurde eine Art erfasst, die in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) gelistet und damit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt ist. Darüber hinaus wurden mit der Erdkröte und dem Teichfrosch zwei Arten erfasst, die einen besonderen Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG genießen. Entsprechend der Roten Liste der Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns werden die Kreuzkröte als *stark gefährdet* (Kat. 2), die Erdkröte und der Teichfrosch als *gefährdet* (Kat. 3) eingestuft. Nach der Roten Liste der Reptilien Deutschlands wird die Kreuzkröte als *stark gefährdet* (Kat. 2) eingestuft. Die Erdkröte und der Teichfrosch gelten als *ungefährdet*.

Das Arteninventar und die Individuenzahl der Amphibien im erweiterten Vorhabengebiet waren überschaubar. Es wurden insgesamt drei Arten nachgewiesen, wobei die Erdkröte *(Bufo bufo)* am häufigsten angetroffen wurde und nach aktuellem Kenntnisstand eine mindestens mittelgroße Population im Kiesgrubengewässer erwarten lässt. Der Erdkröte kann im Vorhabengebiet mindestens eine hohe Bedeutung für den Naturschutz zugestanden werden. Auch für die Kreuzkröte

(Epidalea calamita) lässt sich eine mindestens mittelgroße Population erwarten. Die meisten Individuen wurden im nordwestlichen Feuerlöschteich nachgewiesen. Aufgrund der aktuellen Nachweise wird der Kreuzkröte im Vorhabengebiet eine besonders hohe Bedeutung für den Naturschutz zuerkannt. Der Teichfrosch *(Pelophylax esculenta)* wurde selten nachgewiesen, was vermutlich der Lebensraumbeschaffenheit geschuldet ist (FAUNISTICA, 2023).

2.4.5 Rast- und Zugvogelkartierungen

Die Kartierung des Rast-, Wander- und Überwinterungsgeschehens relevanter Vogelarten erfolgte von September 2021 bis August 2022 an insgesamt neun Terminen mit täglich zehn Stunden Beobachtungszeit. Das Untersuchungsgebiet bestand dabei aus dem eigentlichen Vorhabengebiet zuzüglich des 200 m-Radius. Erfasst wurden alle Beobachtungen von Greifvögeln, Schreitvögeln und Kranichen sowie Wasservögeln (inklusive Schwäne und Gänse), aber auch von Singvögeln und sonstigen Nicht-Singvögeln.

In die Auswertung wurden 10 relevante Greif- und Großvogelarten sowie 6 Wasservogelarten einbezogen. Zudem liegen sporadische Beobachtungen für 16 Singvogelarten und sonstige Nicht-Singvögel vor. Insgesamt wurden 102 Sichtungen in der Luft und am Boden ausgewertet (FAUNISTICA, 2023).

Zu den Greif- und Großvogelarten zählen in alphabetischer Reihenfolge: der Habicht (*Accipiter gentilis*), die Kornweihe (*Circus cyaneus*), der Mäusebussard (*Buteo buteo*), der Raufußbussard (*Buteo lagopus*), die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), der Rotmilan (*Milvus milvus*), der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), der Sperber (*Accipiter nisus*), der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und der Wanderfalke (*Falco peregrinus*). Bei keiner der beobachteten Greifvogelarten konnte das Untersuchungsgebiet nach den Kriterien des LUNG MV (2016) als „herausragend bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet“ klassifiziert werden.

Im Untersuchungsgebiet wurde mit dem Kranich (*Grus grus*) eine Schreitvogel- und Kranichart nachgewiesen. Auch für den Kranich konnte das Untersuchungsgebiet nicht als „herausragend bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet“ klassifiziert werden. Als weitere Schreitvögel wurden darüber hinaus 2 Graureiher (*Ardea cinerea*) und 20 Silberreiher (*Ardea alba*) beim Zug bzw. Überflug erfasst.

Zu den Wasservogel- und Möwenarten zählen in alphabetischer Reihenfolge: der Gänsesäger (*Mergus merganser*), die Graugans (*Anser anser*), der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), die Schellente (*Bucephala clangula*), die Silbermöwe (*Larus argentatus*) und die Stockente (*Anas platyrhynchos*). Bei keiner der beobachteten Wasservogel- und Möwenarten konnte das Untersuchungsgebiet als „herausragend bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet“ klassifiziert werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 16 Singvogel- und sonstige Nicht-Singvogelarten nachgewiesen. Bei keiner der beobachteten Arten konnte das

Untersuchungsgebiet nach den Kriterien des LUNG MV (2016) als „herausragend bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet“ klassifiziert werden. Für die Arten Bergfink, Berghänfling, Bluthänfling, Buchfink, Feldsperling, Goldammer und Stieglitz konnten Sichtungen mit insgesamt jeweils mehr als 50 Individuen festgestellt werden. Die Arten Feldlerche, Kolkrabe, Misteldrossel, Neuntöter, Raubwürger, Rotdrossel, Schwarzspecht, Singdrossel und Wacholderdrossel wurden lediglich in (deutlich) geringeren Anzahlen bis hin zu Einzelbeobachtungen im UG festgestellt (FAUNISTICA, 2023).

	Artname	lat. Artname	EU-VSRL	RL W	RL MV	Anzahl Sichtungen	Stetigkeit	Summe Individuen
Greifvögel	Habicht	*Accipiter gentilis*	-	*	*	1	1	1
	Kornweihe	*Circus cyaneus*	x	2	1	1	1	1
	Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	*	*	26	8	31
	Raufußbussard	*Buteo lagopus*	-	2	nb	2	2	2
	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	x	*	*	1	1	2
	Rotmilan	*Milvus milvus*	x	3	V	4	3	5
	Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	x	*	*	10	5	13
	Sperber	*Accipiter nisus*	-	*	*	3	2	3
	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	*	*	5	5	6
	Wanderfalke	*Falco peregrinus*	x	V	3	3	2	3
Kraniche	Kranich	*Grus grus*	x	*	*	1	1	2
Wasservögel	Gänsesäger	*Mergus merganser*	-	*	*	1	1	1
	Graugans	*Anser anser*	-	*	*	1	1	2
	Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	*	*	1	1	2
	Schellente	*Bucephala clangula*	-	*	*	1	1	1
	Silbermöwe	*Larus argentatus*	-	*	*	1	1	2
	Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	*	*	2	2	20
Singvögel & sonstige Nicht-Singvögel	Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	*	nb	3	2	675
	Berghänfling	*Carduelis flavirostris*	-	3	nb	1	1	60
	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	-	V	V	4	4	393
	Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	*	*	5	4	309
	Feldlerche	*Alauda arvensis*	-	*	3	1	1	3
	Feldsperling	*Passer montanus*	-	*	3	3	3	82
	Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	*	V	4	4	154
	Kolkrabe	*Corvus corax*	-	*	*	1	1	16
	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	*	*	2	1	11
	Neuntöter	*Lanius collurio*	x	*	V	1	1	14
	Raubwürger	*Lanius excubitor*	-	2	3	6	6	6
	Rotdrossel	*Turdus iliacus*	-	*	nb	1	1	40
	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	x	nb	*	1	1	1
	Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	*	*	2	1	8
	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	*	*	2	2	69
	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	*	*	1	1	2

Abbildung 15 Schutz und Gefährdungsstatus der im Vorhabengebiet vorkommenden Rast- und Zugvögel (FAUNISTICA 2023)

2.5 Biotopverbund

Das Plangebiet ist Teil einer agrarisch genutzten Landschaft, die sich nach Norden in Richtung des Siedlungsgebietes von *Ganzlin* fortsetzt. Aufgrund der großen Bewirtschaftungsschläge zählt der Landschaftsausschnitt nicht zu den strukturreichen Agrarlandschaften. Vielmehr liegt der Geltungsbereich in einer Zone, die aufgrund der deutlichen Defizite an vernetzenden Landschaftselementen als Schwerpunktbereich der Strukturanreicherung der Landschaft angesehen wird. Der Geltungsbereich des B-Plans wird komplett von Waldflächen im Süden, Osten und Westen und dem Siedlungsgebiet im Norden eingeschlossen und kann von flugfähigen Tierarten des Offenlandes als Trittsteinbiotop zu den südöstlich und nordwestlich gelegenen großflächigen Acker- und Knicklandschaften genutzt werden. Der südlich des Plangebietes gelegene Waldstreifen ist ein wichtiger Bestandteil des Biotopverbundes für die umliegenden Waldflächen im Nordosten und Südwesten.

Im Geltungsbereich des B-Plans selbst erfüllen jedoch nur wenige Strukturen Biotopverbundfunktion: So bilden die Gehölze entlang des Wirtschaftsweges, der zentral durch das Plangebiet verläuft, und die ruderalen Kriechrasenfluren entlang der Gleisanlage lineare Verbindungselemente in der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft. Insgesamt ist die Ausstattung für den Biotopverbund innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans nur schwach, vor allem im Zusammenwirken mit der Großflächigkeit der zusammenhängend bewirtschafteten Ackerfläche. Zudem geht mit der vielbefahrenen B 103 direkt im Westen des Plangebiets eine Barrierewirkung nach Westen für nicht flugfähige Tierarten einher.

2.6 Landschaftsbild, Erholung

Das Landschaftsbild ist derzeit durch die weitläufige Ackerfläche, die einrahmenden Waldbestände und die relativ ebene Oberflächenform geprägt. Von der angrenzenden B 103 aus sind die Flächen aufgrund der großen Bewirtschaftungsschläge und damit geringen Anzahl an strukturbildenden Gehölzbeständen zwischen den Ackerflächen weit einsehbar.

Landschaftsbildprägende Elemente sind neben dem als Windschutz angepflanzten Gehölzstreifen entlang des Wirtschaftsweges im Plangebiet selbst kaum vorhanden. Vielmehr ist nach Süden und Osten hin der Waldrand landschaftsbildprägend. Im Norden des Plangebiets befindet sich eine bereits existierende PV-Freiflächenanlage in einem ehemaligen Kiesabbaugelände, die das typische Landschaftsbild der weiten Landwirtschaftsflächen unterbricht. Beim Blick nach Norden bildet jedoch der sich dahinter befindende Waldrand den optischen Abschluss zur Landschaft. Im Westen bilden die Straßenbäume entlang der B 103 die Grenze des Plangebiets in die freie Landschaft. Auch hier ist der dahintergelegene Waldrand vom Plangebiet aus sichtbar.

Die Ränder des im Westen bestehenden Gewerbegebietes und des Siedlungsgebietes von *Ganzlin* im Norden stellen sich als fast vollständig eingegrünt dar, sodass sie vom Plangebiet nur schwer einzusehen sind.

Abbildung 16 Der Blick in Richtung Südosten

Abbildung 17 Waldrandstreifen und anschließender Wald im Süden des Plangebietes

Abbildung 18 Landschaftsbildprägende Gehölzbestände entlang des Wirtschaftsweges

Abbildung 19 Weitreichende Ackerflächen mit Blick nach Südwesten

Für die Erholungsfunktion sind im Plangebiet derzeit keine Nutzungen und Einrichtungen vorhanden, lediglich dem *Eichenweg*, der das Plangebiet in Nord-Süd Richtung kreuzt, und dem Weg auf der ehemaligen Bahntrasse kommen Funktionen als Wander- und Spazierweg zu. Auf regionaler Ebene zählt der Landschaftsraum nicht zu den Bereichen mit Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft.

2.7 Aktuelle Nutzungen

Das Plangebiet wird größtenteils landwirtschaftlich als Acker genutzt und ist daher im Wesentlichen unbebaut und nicht versiegelt. Der Vergleich mit der historischen Karte von 1900 zeigt bereits damals die großflächige landwirtschaftliche Nutzung mit den (heute noch erweiterten) Waldkulissen.

Abbildung 20 Messtischblatt 1900 (GAIA-MVprofessional, 07.07.2023)

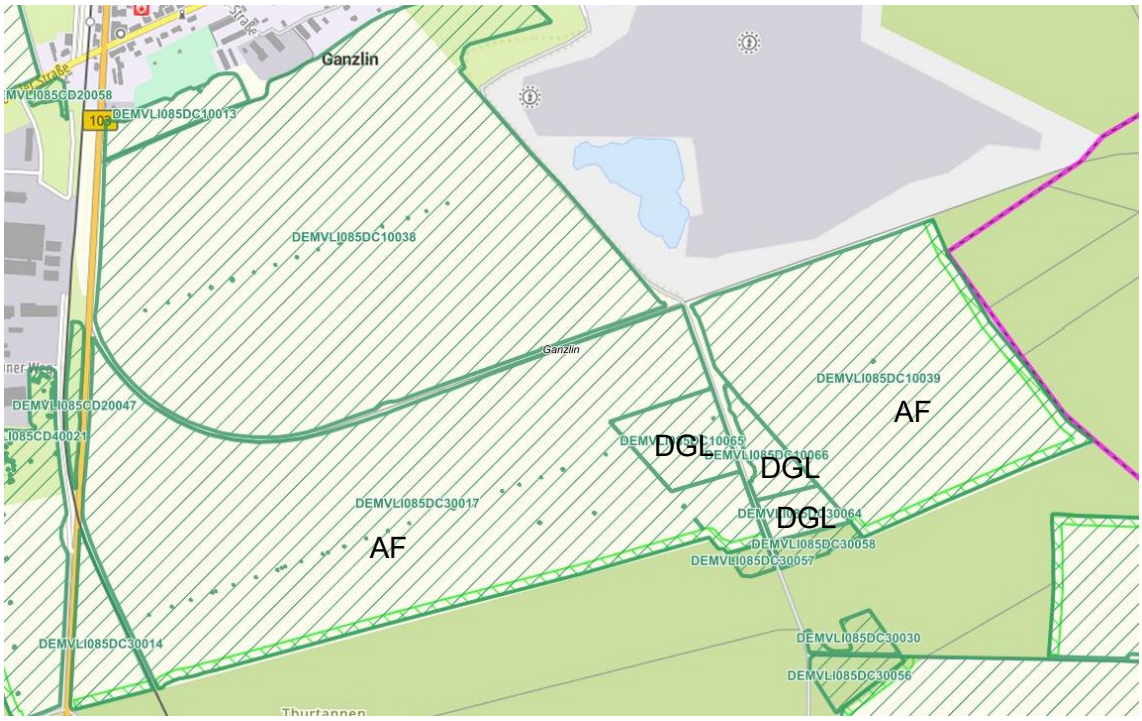

Abbildung 21 Ausschnitt Feldblockkataster (gaia MVpro, 13.07.2023): AF Ackerfläche, DGL Dauergrünland

Die Flurstücke im Plangebiet liegen in privatem Eigentum mit vertraglich abgesichertem Zugriffsrecht durch den Investor.

Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen erfolgt direkt von der angrenzenden B 103 aus oder von Süden her über den Wirtschaftsweg. Dieser dient ebenfalls als südliche Erschließung der nördlich des Plangebiets gelegenen PV-Freiflächenanlagen.

Das Feldblockkataster weist die landwirtschaftlichen Flächen weit überwiegend als Ackerflächen aus, der Waldrand ist im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen als „ökologische Vorrangfläche/ Pufferstreifen an […] Waldrändern“ dargestellt. Förderfähig wären auch Strukturelemente zur Verbesserung von Ackerflächen in erosionsgefährdeten Gebieten.

Am Westrand des Plangebiets verläuft die B 103 mit Funktion einer Bundesstraße. Auf dem Teilstück entlang des Plangebietes verläuft sie parallel zur A 19 und verbindet die Autobahnabfahrt *Meyenburg* der A 24 und im späteren Verlauf die *Stadt Meyenburg* im Süden mit der Stadt mit *Plau am See* im Norden.

Nördlich des Plangebietes verläuft die mittlerweile stillgelegte Bahnstrecke Nr. 6940 *Ganzlin – Röbel*. Zusätzlich durchschneidet die nur saisonal betriebene Bahnstrecke Nr. 6939 zwischen *Güstrow* und *Meyenburg* das Plangebiet im südwestlichen Bereich.

Nördlich des Plangebietes setzt sich die Ackerlandschaft fort, bevor das Siedlungsgebiet der Gemeinde *Ganzlin* anschließt. Außerdem liegt nördlich des Plangebiets eine ehemalige Sandabbaufläche mit einer weiteren PV-Freiflächenanlage. Südlich und östlich befinden sich Waldgebiete, die im Osten bis an den *Plauer See* reichen und im Süden nur einen schmalen Streifen bilden, bevor weitere landwirtschlich genutzte Flächen anschließen. Westlich hinter der B 103 liegen ebenfalls weitreichende Waldbestände. Nordwestlich befindet sich ein Industriegebiet.

In der weiteren Umgebung zum Plangebiet wird die Nutzungsstruktur durch Wald- und Landwirtschaftsflächen geprägt.

Im gesamten Betrachtungsraum sind abbauwürdige Kiese und Sande anzutreffen, nördlich der ehemaligen Eisenbahntrasse besteht ein Vorranggebiet für die Rohstoffsicherung (Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, 2011).

2.8 Planerische Vorgaben und Schutzansprüche

Für das Plangebiet bestehen folgende **planerische Vorgaben**:

Aus den Darstellungen im **Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP)** für den Planungsraum Westmecklenburg (2008) ergeben sich eine sehr hohe Schutzwürdigkeit für das Grundwasser und das Landschaftsbild im Plangebiet und eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit für den Boden im Plangebiet. Außerdem wird der Planungsbereich als Bereich mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaften und daher als Gebiet der Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft ausgewiesen. Weitere

Funktionszuweisungen enthält der GLRP für den überplanten Landschaftsausschnitt nicht. Der GLRP stellt als unverbindlicher Fachplan den Zustand und die Ziele von Natur und Landschaft auf übergeordneter Ebene dar und dient lediglich als Abwägungsgrundlage.

Im **Gutachterlichen Landschaftsplan (GLP)** für Mecklenburg-Vorpommern (2003) werden für die umliegenden Gebiete die Landnutzung Wald und für die Plangebietsfläche die Landnutzung Acker und sonstige Nutzung dargestellt. Ein Landschaftsplan der Gemeinde *Ganzlin* existiert nicht.

Der seit dem Jahr 2014 rechtswirksame **Flächennutzungsplan** der Gemeinde stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Für einen etwa 50 m breiten Streifen entlang der Bahngleise wird ein Sondergebiet für eine PV-Freiflächenanlage dargestellt. Aus diesem Grund wird der Flächennutzungsplan für einen Teilbereich im Parallelverfahren geändert.

Folgende besondere **Schutzansprüche** sind für das Plangebiet beachtlich:

Ein flächiger Schutz gemäß BNatSchG besteht für den Geltungsbereich des B-Plans nicht. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch geschützte Gebiete wird eine Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung (vgl. Kapitel 2.9) durchgeführt.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 20 NatSchAG M-V kommen im Plangebiet mit den kartierten Baumhecken und Strauchhecken vor. Der „Ruderalisierte Sandmagerasen“ im Norden des Wirtschaftsweges und die „Pionier-Sandflur saurer Standorte“ im Nordosten des Plangebiets unterliegen ebenfalls dem gesetzlichen Biotopschutz. Für die geschützten Biotope sind gemäß § 30 (2) BNatSchG alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG erfordern die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes, d.h. die Prüfung möglicher Verletzungen der Zugriffsverbote (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Die im Osten und Süden an das Plangebiet angrenzenden Laubwälder und Nadelwaldbestände unterliegen neben dem gesetzlichen Biotopschutz dem Schutz des Landeswaldgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG M-V). Demnach muss zu diesen Flächen zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m eingehalten werden (§ 20 Abs. 1 LWaldG M-V).

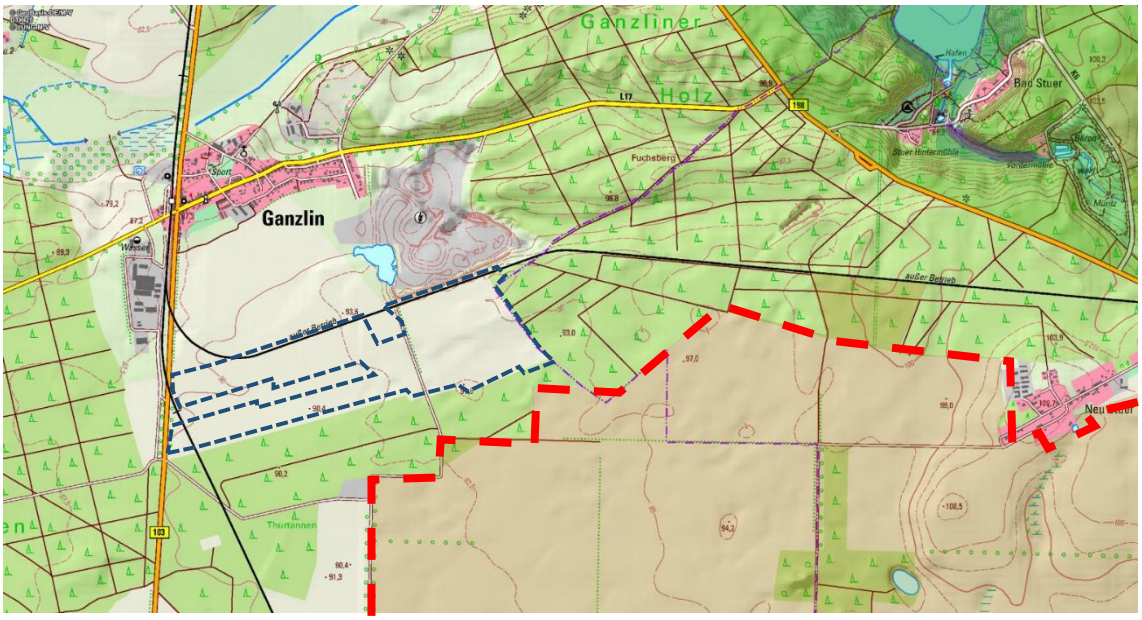

Abbildung 22 Natura 2000 – SPA – Gebietsabgrenzung (rot) und Untersuchungsgebiet (blau)

2.9 Vorprüfung der Natura 2000 Verträglichkeit

2.9.1 Vogel-Schutzgebiet SPA DE 2640-401 „Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow“

Das nächstgelegene europäische Vogel-Schutzgebiet SPA DE 2640-401 „Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow“ hat eine Entfernung zum Plangebiet von ca. 100 m in südöstlicher Richtung. Ziel gemäß § 3 der Landesverordnung die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (2011) in Verbindung mit § 7 Absatz 1 Nummer 9 BNatSchG ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Vogelarten erreicht wird. Es handelt sich um eine unzerschnittene Agrarlandschaft mit wertvollen Heckenstrukturen, einem wiedervernässten Seenbecken, integrierten Laub- und Mischwaldaltholzinseln sowie einer geschlossenen Grünlandniederung. In der folgenden Tabelle sind als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente für das Schutzgebiet aufgeführt.

Tab. 2 Maßgebliche Gebietsbestandteile (Natura 2000-Gebiete LVO M-V) vom 12. Juli 2011

Vogelart		Lebensraumelemente
dt. Name	**wiss. Name**	**Brutvogel**
Dohle	*Corvus monedula*	- Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend großen Altbaumgruppen (Angebot an Großhöhlen) als Nisthabitat Sowie - offene Kulturlandschaft als Nahrungshabitat
Eisvogel	*Alcedo atthis*	- störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen, ersatzweise auch Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe (Nisthabitat) sowie - ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen (Nahrungshabitat mit Ansitzwarten)
Fischadler	*Pandion haliaetus*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Windkraftanlagen) - mit fischreichen Gewässern mit ausreichender Sichttiefe und - mit herausragenden Altbäumen in Wäldern oder Altbäumen an Waldrändern sowie anderen exponierten Horstunterlagen (z. B. Stromleitungsmasten) und Störungsarmut in der Brutperiode (Nisthabitat)
Heidelerche	*Lullula arborea*	- lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten - trockene Randbereiche und Lichtungen (einschließlich Schneisen und Kahlschlägen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen, aber auch trockene Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen, Wegränder und Säume im Übergang zwischen Wald und Offenland)
Kranich	*Grus grus*	- störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder - angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland)
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und stehendem Totholz sowie mit Beimischungen älterer grobborkiger Bäume (u. a. Eiche, Erle und Uraltbuchen)
Neuntöter	*Lanius collurio*	- strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume) - Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter - strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüschen und halboffene Moore
Ortolan	*Emberiza hortulana*	- Alleen, Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze mit älteren Laubbäumen (vorzugsweise mit Eichen, aber auch Obstbäumen und anderen Laubbäumen), Einzelbäume mit Krautsaumstrukturen oder kulissenartige Waldränder mit niedrigwüchsiger schütter-lückiger Krautschicht (ohne oder mit gering ausgeprägter Strauchschicht) als Singwarten und Nahrungshabitat sowie als Nisthabitat (nur Krautschicht) und - angrenzende Bereiche von Ackerflächen (vorzugsweise Getreide) auf wasserdurchlässigen Böden als Nist- und Nahrungshabitat
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	- breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf- und/oder typhabestimmte Röhrichte), Mosaikverbund mit einzelnen Weidengebüschgruppen (geringer Druck durch Bodenprädatoren), - in Verbindung mit störungsarmen nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen, Torfstichen, Fischteichen,

		Flüssen, offenen Wassergräben
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasserröhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren (auch an Kleingewässern) und - mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland) als Nahrungshabitat
Rotmilan	*Milvus milvus*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und - mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat)
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und - mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz
Sperbergras-mücke	*Sylvia nisoria*	Hecken, Gebüsche und Waldränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen)
Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	störungsarme Verlandungsbereiche von Gewässern, lockere Schilfröhrichte mit kleinen Wasserflächen, Torfstiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, renaturierte Polder
Wachtelkönig	*Crex crex*	Grünland (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland) mit Deckung gebender Vegetation, flächige Hochstaudenfluren, Seggenriede sowie Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat), sowie - Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort)
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten (vorzugsweise Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat und - mit Offenbereichen mit hoher Strukturdichte (insbesondere Trocken- und Magerrasen, Heiden, Feucht- und Nassgrünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen nahe des Brutwaldes)
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	weiträumige und möglichst unzerschnittene (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) Niederungsbereiche - mit hohen Grünlandanteilen (vorzugsweise kurzgrasig), ersatzweise grünlandähnliche Flächen, als Nahrungshabitat und - mit ungestörten hochwüchsigen Offenbereichen mit geringem

		Druck durch Bodenprädatoren als Nisthabitat (z. B. Verlandungsbereiche von Gewässern, renaturierte Polder); ersatzweise Ackerflächen (vorzugsweise mit Gerste, Weizen, Roggen, Triticale), Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen
Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Beständen mit stehendem Totholz (Höhlungen als Nistplatz), mit wenig oder fehlendem Unter- und Zwischenstand sowie gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder)

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Waldbestände sind nicht Bestandteil des Vogelschutzgebietes, sondern wirken als Pufferstreifen. Von den speziell benannten Vogelarten des SPA kommen Heidelerche und Neuntöter als Brutvögel im Untersuchungsgebiet vor, an Rastvögeln wurden Rohrweihe, Kranich, Rotmilan und Seeadler beobachtet.

Tab. 3 Erhaltungsziele gem. Arbeitsmaterial im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur geplanten Nachmeldung von FFH-Gebieten im Küstenmeer sowie über die geplante neue Kulisse von Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA=Special Protection Areas) im Land Mecklenburg-Vorpommern; Arbeitsstand: April 2007 (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/meta/geb_info/SPA57.pdf, Abruf 13.07.2023)

Erhaltungsziel	Betroffenheit
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen für störungsempfindliche Großvogelarten sowie Höhlenbrüter	Flächen nicht betroffen
Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen für Greifvögel, Höhlen- und Waldbrüter	Flächen nicht betroffen
Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und –sümpfen insbesondere für Kraniche Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand >20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände) insbesondere für Großvogelarten, Wat- und Wasservögel	Flächen nicht betroffen
Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes für Wasservögel, Röhrichtbrüter und Großvogelarten (Greifvögel, Kranich)	Flächen nicht betroffen
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen für störungsempfindliche Großvogelarten und Wasservögel	Flächen nicht betroffen
Erhaltung der Wasserröhrichte für Röhrichtbrüter und Wasservögel	Flächen nicht betroffen
Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität für Wasservögel und Seeschwalben	Flächen nicht betroffen
Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert	Flächen nicht betroffen
Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände für Röhrichtbrüter, Greifvögel und Kraniche	Flächen nicht betroffen
Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z.B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.) für Greifvögel, Kraniche, Höhlen-, Hecken-, Gebüsch- und Bodenbrüter	Flächen nicht betroffen
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland für	Flächen nicht betroffen

Erhaltungsziel	Betroffenheit
Wiesenbrüter und Großvogelarten	
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen insb. für störungsempfindliche Großvogelarten	Flächen nicht betroffen

Die hochwertigen Bereiche des SPA und die flächenhaften Entwicklungsziele werden durch die Erschließung des Geltungsbereiches für eine Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt. Der Waldgürtel stellt eine Abschirmung dar, südlich des Waldes setzt sich zunächst die großflächige intensiv genutzte Ackerlandschaft fort. Es ist nicht davon auszugehen, dass die bevorstehenden Veränderungen der Lebensräume von Heidelerche und Neuntöter, die innerhalb der Vorhabensfläche festgestellt wurden, Auswirkungen auf den Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet haben. Allerdings werden aufgrund der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für diese Arten populationserhaltende Maßnahmen zu treffen sein.

Im Ergebnis der überschläglichen Prüfung sind keine nachteiligen Auswirkungen als wahrscheinlich zu betrachten, so dass eine Prüfung der Natura2000-Verträglichkeit entfällt.

2.9.2 Weitere Natura 2000-Gebiete

In deutlich größerem Abstand zum Geltungsbereich des Vorhabens befinden sich weitere europarechtlich geschützte Gebiete:

- Südwestlich des VG, etwa 2,5 km entfernt, befindet sich das etwa 1.200 ha große FFH-Gebiet **Marienfließ (DE 2638-502),** zu dem auch das Vogelschutzgebiet **Retzower-Heide (DE 2639-471)** gehört. Zum *Marienfließ* zählen ausgedehnte nährstoffarme Offenlandbiotope mit Calluna- Heiden und Magerrasen wie bspw. Grasnelkenfluren, Silbergrasrasen sowie wertvollen Kleingewässern und Verlandungsmooren. Es beinhaltet Lebensraumtypen wie Europäische trockene Heiden (4030) und Alte bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche auf Sandebenen (9190). Die genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Großes Mausohr, Rotbauchunke und Kammmolch. Die *Retzower-Heide* ist eine große unzerschnittene und nicht genutzte Offenlandschaft auf mageren Böden mit verschiedenen Sukzessionsstadien.
- Etwa 4 km nordöstlich des VG ist das etwa 5.100 ha große FFH-Gebiet **Plauer See und Umgebung (DE 2539-301)** gelegen, dass einen Landschaftskomplex um den namensgebenden mesotrophen Klarwassersee, seinen ausgedehnten Verlandungsbereich im Norden sowie die zahlreichen Kleinseen, Moore und Laubwälder im Umfeld umfasst. Dieses FFH-Gebiet beherbergt insgesamt neun FFH-Lebensraumtypen, darunter auch drei prioritäre Lebensraumtypen: Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae (7210*), Moorwälder (91D0*), Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (91E0*). Zum Gebiet zählende Arten

des Anhangs II sind Fischotter, Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Große Moosjungfer, Eremit, Schmale und Bauchige Windelschnecke sowie Kriechender Sellerie.

- Ca. 5 km nördlich des VG liegt das Vogelschutzgebiet **Plauer Stadtwald (DE 2539-401).** Charakteristisch für das Gebiet ist eine laubaltholzreich strukturierte Moränenlandschaft mit eingestreuten Kesselmooren und Rinnenseen sowie Relikten alter Landnutzungsformen. Vogelarten des Anhangs I der EU-VSRL im Schutzgebiet Plauer Stadtwald sind: Eisvogel, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke und Zwergschnäpper.

Aufgrund des fehlenden räumlichen Zusammenhangs, der Trennung durch Siedlungsgebiete und Verkehrsachsen sowie der naturräumlichen Ausstattung des Geltungsbereiches ist keine Beeinträchtigung der genannten Natura 2000 Gebiete zu befürchten, auch hier kann auf die weitere Betrachtung im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

3 Eingriffssituation

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von Bauflächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden, um damit einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und Versorgungssicherheit zu leisten. Das städtebauliche Konzept ist auf eine auf 40 Jahre befristete Zwischennutzung der landwirtschaftlichen Flächen als sonstiges Sondergebiet mit der Nutzungsart „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ausgelegt. Als Folgenutzung werden Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

Bei der Wiederaufnahme landwirtschaftlicher Nutzung werden die naturschutzrechtlichen Bestimmungen des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 20 NatSchAG sowie die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der §§ 44f. BNatSchG in der dann geltenden Form und unter Berücksichtigung einer etwaigen Privilegierung der Landwirtschaft) zu berücksichtigen sein. Die Entwicklung gesetzlich geschützter Biotope (z.B. Feldhecken, Trockenrasen) und die weitere Etablierung streng geschützter Arten (Zauneidechse) ist zu erwarten.

Auf der Projektfläche ist eine Anlagenleistung von ca. 110.000 kWp (Modulleistung) vorgesehen Die Photovoltaikmodule sollen reihenweise und in verschattungsfreien Abständen angeordnet und auf Rammprofile gegründet werden. Die Höhe der Module wird auf 4 m begrenzt.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über zwei Zufahrten, die von der Bundesstraße B 103 abgehen. Zusätzlich kann es von Süden über den *Eichenweg* der

von *der Röbeler Straße* angefahren werden. Im südwestlichen Bereich wird der durch die bestehende Bahntrasse getrennte Geltungsbereich über einen bestehenden Forstweg erschlossen. Für Wartungszwecke soll die Straße *Eichenweg* als künftige Anbindung an das Vorhabengebiet dienen.

Innerhalb des Sondergebietes werden neben den Photovoltaik-Modulen

- Befestigungen auf und im Erdboden;
- technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaik-Anlagen
- unterirdische Leitungen und Kabel
- die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen Wege und Stellplätze
- Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung und Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Einrichtungen und Anlagen für die Sicherheitsüberwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Einfriedungen durch Zaunanlagen mit Toren
- Feuerlöschteiche

hergestellt.

Für das Sonstige Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) für alle Teilgebiete von 0,75 als Höchstmaß festgesetzt. In der vorliegenden Planung bildet die Grundflächenzahl jedoch nicht den Versiegelungsgrad ab. Sie beschreibt vielmehr den überbaubaren Flächenanteil, der von den äußeren Abmessungen der Modultische in senkrechter Projektion auf den Boden überschirmt wird. Die tatsächliche Versiegelung beschränkt sich punktuell auf die Gründung (Verankerung) der Montagegestelle sowie der erforderlichen technischen Nebenanlagen und Zuwegungen und wird ebenfalls durch die GRZ erfasst.

Damit die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage die Mindestanforderungen an den Versicherungsschutz erfüllt und vor Vandalismus, Beschädigung und Diebstahl geschützt ist, ist neben der Umsetzung der vorgesehenen Sichtschutzmaßnahme die Errichtung einer 2,00 m hohen Einfriedung geplant.

3.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der B-Plan 17 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

3.2.1 Schutzgut Boden

Durch die Festsetzungen des B-Plans 17 ist gemäß der Grundflächenzahl (GRZ) von einer bis zu 75 %igen Überbauung der Flächen auszugehen. Nur für einen prozentual geringen Anteil dieser überbaubaren Flächen werden erstmalige Versiegelungen in Form von Zufahrten, baulich-technische Nebenanlagen und Verankerungen der Module im Boden entstehen, wodurch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen werden: Es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort kleinflächig erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.

In der vorliegenden Planung wird der Großteil der überbaubaren Fläche durch Überdachung/ Überstellung mit Solarmodulen eingenommen. Auch hierbei kommt es durch Verschattungen und verringerte Niederschlagszufuhr zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Der Vegetationsstandort, das Bodenleben und die natürliche Bodenfruchtbarkeit werden negativ beeinflusst.

Angesichts des sehr ebenen, kaum reliefierten Geländes und der Verankerung der Solarmodule durch Rammprofile werden zur Errichtung der PV-Freiflächenanlage keine umfangreichen Bodenumlagerungen (Abgrabungen und Aufschüttungen) erforderlich, wodurch der natürlichen Bodenaufbau weitestgehend erhalten wird.

Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet fast ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht.

Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt und sollten nach fachgerechtem Rückbau der PV-Freiflächenanlage und ihren Zufahrten und Nebenanlagen für die festgesetzte Folgenutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche nicht entstehen.

► **insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen**

3.2.2 Schutzgut Wasser

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch die erhebliche Überbauung ein. Auch durch eine Überstellung der Fläche mit den PV-Anlagen wird der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen können nicht gleichmäßig im Boden versickern. Da eine Versiegelung jedoch lediglich durch die Errichtung der Stützpfosten für die PV-Module, den Bau der Nebenanlagen und Einfriedungen vorgesehen ist und das Regenwasser auch weiterhin zwischen den PV-Modulen und in den Wildkorridoren und ausgewiesenen Abstandstreifen zum Wald abfließen kann, bleibt eine breitflächige Versickerung gewahrt. Von einem Oberflächenwasserabfluss ist nicht auszugehen.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren Versickerung ist angesichts der starken Versickerungsraten des vorliegenden Bodens und der hohen Schutzwürdigkeit des Grundwassers sehr hoch. Wassergefährdende Stoffe werden jedoch nur innerhalb der Trafostation verwendet. Diese besitzen eine gesonderte Wanne, die für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als ausreichende Schutzmaßnahme angesehen wird, sodass mit keiner Gefährdung zu rechnen ist.

Angesichts der sehr großen Flurabstände des „geschlossenen" Grundwasserhorizonts sind Anschnitte ebenfalls nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

► **insgesamt geringe Beeinträchtigungen**

3.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Infolge der großflächigen Überbauung mit Solarmodulen und damit einhergehendem Verlust von Grünmasse wird sich die klimaökologische Situation verändern. Die Verdunstung und damit auch der Beitrag zur ausgleichenden Kaltluftproduktion auf den Flächen werden durch das Vorhaben reduziert. Angesichts der östlich und südlich angrenzenden Waldflächen sowie der gleichartigen landwirtschaftlichen Fläche zwischen PV-Anlage und Ortslage mit jeweils ausgleichender Funktion ist jedoch nicht zu erwarten, dass auf örtlicher Ebene eine relevante Verschlechterung der klimaökologischen Situation eintritt.

Der vergleichsweise geringe Umfang an Gehölzverlusten und die geplante Neupflanzung von Gehölzen haben aufgrund der Großflächigkeit des Plangebiets und dem vergleichbar geringen Gehölzbeständen auf der jetzigen Ackerfläche nur eine untergeordnete Bedeutung für die zukünftige kleinklimatische Situation.

Das Schutzgut Luft wird von dem Vorhaben nicht berührt.

► **insgesamt zunächst erhebliche Beeinträchtigungen**

3.2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Überbauung der Flächen zu rechnen. Zur Minimierung dieser Verluste wurden jedoch verschiedene Minimierungsmaßnahmen in die Anlagenplanung integriert.

Beim größten Teil der durch die PV-Freiflächenanlage überplanten Flächen handelt es sich um Ackerflächen und damit um Flächen, die im Allgemeinen nur eine geringe Bedeutung das Schutzgut haben. Die faunistischen Untersuchungen haben jedoch eine Feld- und Heidelerchenpopulation vorgefunden, die die temporären Brachen und Grünlandflächen (Wiederaufnahme der Nutzung gem. § 30 (5) BNatSchG) aber auch die intensiv genutzten Ackerbereiche besiedelt hat.

Eingriffe in die linearen Gehölzstrukturen sind im Zusammenhang mit dem B-Plan nicht vorgesehen. Die angrenzenden Waldflächen sind ebenfalls nicht Teil von vorhabenbezogenen Eingriffen und ein Waldabstandsstreifen von 30 m nach § 20 Abs. 1 LWaldG M-V wird zu allen Waldbeständen eingehalten. Dadurch bleiben die Leitlinien und Jagdgebiete der erfassten Fledermauspopulation erhalten. Auch der überaus vielfältige und individuenreiche Brutvogelbestand des Waldrandes wird nicht beeinträchtigt, sofern sich durch Bauzeitenregelungen die Brut- und Aufzuchtzeit störungsarm gestalten lässt. Der Nahrungsraum wird durch die Photovoltaikelemente nur während der Bauzeit eingeschränkt. Danach ist in den extensiv zu unterhaltenden Flächen unter und zwischen den Modulen ein gegenüber den Ackernutzungen verbessertes Nahrungsangebot zu erwarten.

Die Schwerpunkte des Zauneidechsenbestandes entlang der bestehenden und ehemaligen Eisenbahntrasse sowie am Waldrand werden nicht für Photovoltaikelemente bzw. Nebenanlagen genutzt, in die abschirmende Pflanzung integriert und so erhalten. Innerhalb der PV-Anlage finden die Tiere durch die extensive Nutzung der trockenen Böden gute Lebensraumbedingungen vor. Durch die Anordnung einer Feldhecke (Minderung visueller Beeinträchtigungen) wird eine mittelfristige Beschattung der vorhandenen Lesesteinhügel ausgelöst. Als Ersatz werden auf der Südseite der Hecke entsprechende Biotope angelegt.

Der Biotopverbund zwischen den nördlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, den naturnahen Bereichen der vorhandenen PV-Anlage und den wiederum nordöstlich angrenzenden Waldflächen wird durch die zulässigen Nutzungen des B-Plans 17 eingeschränkt. Zur Minimierung werden Flächen beidseitig des *Eichenweges*, ein zusätzlicher Wildkorridor im westlichen Anlagenbereich und der Waldrandstreifen von Einzäunungen freigehalten. Der unabdingbar erforderliche Sicherungszaun wird mit einem Bodenabstand von 20 cm für Kleintiere passierbar gehalten.

Bereiche mit gesetzlich geschützten Trocken- und Magerrasen, die im Plangebiet kartiert wurden, werden in den Maßnahmenflächen für Naturschutz und Landschaftspflege von den Eingriffen des Vorhabens exkludiert.

► **insgesamt zunächst erhebliche Beeinträchtigungen**

3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es durch die Bebauung der seit jeher als Acker wahrnehmbaren Fläche auch zu erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes. Die größte Veränderung geht mit den technischen Bauwerken - insbesondere den 4 m hohen PV-Elementen- und der 2,00 m hohen Umzäunung einher, auch wenn in Richtung Süden und Osten eine Abschirmung durch den Wald vorhanden ist.

Der Siedlungsrand *Ganzlin*s ist verhältnismäßig dicht eingrünt, so dass die Sichtbeziehung vom Dorf zur Anlage eingeschränkt ist. Darüber hinaus verschmelzen

die Elemente in der Entfernung visuell mit der „hinter“ der Anlage befindlichen Waldkulisse, die die PV-Module deutlich überragt.

In Richtung Westen entlang der Bundesstraße und in Richtung Norden wird eine neu angelegte Gehölzpflanzung als Sichtschutz fungieren. Aufgrund der lückigen straßenbegleitenden Vegetation entlang der Bundesstraße B 103 und der strukturarmen Äcker, die sich im Norden an das Plangebiet anschließen, kann es einige Zeit in Anspruch nehmen, bis die getroffenen Maßnahmen das Plangebiet vollständig eingrünen.

Die Erholungsnutzung des Gebietes besteht insbesondere in der Einbeziehung des Weges auf der ehemaligen Eisenbahnstrecke und des *Eichenweges* in Spaziergänge, Wanderungen und Fahrradstrecken und ähnliches. Durch die technische Anlage wird der Naturgenuss in diesem Bereich lokal begrenzt geschmälert, insbesondere gilt dies für den Bereich, in dem der Weg zwischen der bestehenden und der neuen PV-Anlage geführt ist.

Minimierend wirken die Eingrünung der Zaunanlage, hinter der die PV-Anlage nach einigen Jahren „verschwinden“ wird, und insbesondere die Freihaltung des Bereiches beidseitig des *Eichenweges*.

► **insgesamt zunächst erhebliche Beeinträchtigungen**

3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

- *wird zur Entwurfsfassung ergänzt*.

4 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Entsprechend der Vorschriften des § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Zudem sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes sowie des Waldrechts zum Umgang mit den als Wald eingestuften Gehölzbeständen zu berücksichtigen.

- Schutz und nachhaltige Sicherung der linearen Gehölzbestände
- Schutz der benachbarten Waldbestände
- Erhalt von bestehenden Biotopverbundstrukturen
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Erhaltung/ Ausgleich von Beeinträchtigungen der Brutvogelstandorte
- Sicherung des Erhalts der kartierten Eidechsenbiotopen
- Erhalt von Fledermaus-Flugrouten entlang des Waldes und der Gehölzbestände
- Berücksichtigung der Boden- und Grundwasserverhältnisse
- Minimierung der Versiegelungsflächen/ Erhalt der Versickerungsfunktion des Oberflächenabflusses durch unversiegelte Flächen
- Minimierung kleinklimatischer und klimaökologischer Beeinträchtigungen
- Einbindung der PV-Freiflächenanlage in das Landschaftsbild

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch folgende **grünplanerische Maßnahmen** Berücksichtigung:

- Entlang der Bundesstraße B 103 und im Norden des Plangebiets zwischen B 103 und ehemaliger Bahntrasse wird zur Einbindung in die Landschaft und aus Gründen des Blendschutzes ein 7 m breiter Streifen freigehalten und für das Anpflanzen einer dreireihigen Feldhecke mit Überhältern vorgesehen.
- Entlang der ehemaligen Bahntrasse im Norden des Plangebiets wird ein 10 m breiter Streifen freigehalten und für das Anpflanzen einer dreireihigen Feldhecke mit Überhältern vorgesehen. Innerhalb wird ein Saumstreifen für den Erhalt der Eidechsenbiotope angelegt und dauerhaft erhalten.
- Freihaltebereiche entlang des *Eichenweges* dienen als Wildkorridor für Großsäuger und als Flugroute für die in den Gehölzbeständen vorkommenden Fledermäuse. Damit wird eine grüne Nord-Süd-Wegeverbindung für die Tierwelt, aber auch für die Menschen geschaffen, die diesen Weg weiterhin als Wander- oder Spazierweg nutzen können.
- Der Waldabstandsstreifen von 30 m wird frei von Nutzungen gehalten.

- 500 m östlich der Bundesstraße B 103 wird ein 30 m breiter Streifen frei von Solarmodulen und Einzäunungen gehalten, sodass ein Wildkorridor für Großsäuger entsteht.
- Die Freihaltebereiche, der Wildkorridor und der Waldabstandsstreifen im Süden und Osten des Plangebiets werden durch die Ansaat mit einer kräuterreichen Regiosaatgutmischung in extensives Grünland mit jährlicher Mahd umgewandelt und fungieren als Ausgleichsflächen.
- In der Windschutzpflanzung entlang des *Eichenweges* werden die nicht heimischen Gehölzen sukzessive entnommen und durch standortheimische Baum- und Straucharten ersetzt.
- Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat (Regiosaatgut) begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen.
- Für den artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich (insbesondere Eingriffe in Bruthabitate von Feld- und Heidelerche) werden Flächen nach Maßgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung zugeordnet (Ergänzung zum Entwurf).

Die genannten Maßnahmen werden über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungen konkretisiert.

4.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Plans 17 für das geplante Vorhaben der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage sind über das gesamte Plangebiet verteilt und in fünf Maßnahmenflächen gegliedert.

Für die Maßnahmenflächen werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt zu schaffen, einen Beitrag zum kleinklimatischen Ausgleich zu leisten und besonders, um das Vorhaben in das Landschaftsbild einzugliedern.

Für alle als Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen.

4.1.1 Maßnahmenfläche 1

Maßnahmenfläche M1 umfasst einen 7 m breiten Streifen im Westen des Plangebiets entlang der Bundesstraße B 103, im Nordwesten des Plangebiets sowie zwischen den beiden Bahntrassen. Auf ihr wird eine dreireihige Feldhecke gepflanzt.

Die Feldhecke (Maßnahme 2.2.1 HZE) wird als lineare Anpflanzung von Sträuchern mit eingestreuten Bäumen (Überhältern) in der freien Landschaft ohne wirtschaftliche Nutzung angelegt. Sie wird aus standortheimischen Gehölzarten dreireihig mit Abstand von jeweils 1,5 m zwischen den Reihen angepflanzt. Dabei werden mindestens fünf Straucharten (Mindestpflanzgröße Str/ Hei 60/100 cm, 3 Tr., gebietseigene Herkunft gem. § 40 BNatSchG) im Verband und mindestens zwei großkronige Baumarten (I. Ordnung, Mindestpflanzgröße 12-14 cm StU) als Überhälter im Abstand von 15-20 m verwendet. Als geeignete Gattungen bzw. Arten kommen ausschließlich Arten naturnaher Feldhecken nach § 20 Abs. 1 Anlage 2 Nr. 4.4 NatSchAG M-V in Frage. Dazu zählen unter anderem Schlehe, Weißdorn, Hasel, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball, Hecken-Rose und Brombeerarten. Als Überhälter kommen z. B. Ahornarten, Hainbuche, Stiel-Eiche, Wildobstarten und Kiefer vor.

Je nach Vergrasungszustand und Standort sollen diese Flächen im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 1- bis 2-mal im Jahr gemäht und Bäume und Sträucher bei Ausfall nachgepflanzt werden. Ein Wildschutzzaun ist erforderlich, Schutzeinrichtungen und Verankerungen der Bäume sind nach fünf Jahren zu entfernen. Der Strauchsaum darf durch seitliche Schnittmaßnahmen an der Ausbreitung verhindert werden. Ein abschnittsweises auf-den-Stock-setzen ist zur Erhaltung des abschirmenden Charakters nach 10-15 Jahren zulässig.

4.1.2 Maßnahmenfläche 2

Maßnahmenfläche M2 befindet sich in dem Waldabstandsstreifen von 30 m im südlichen und östlichen Bereich des Plangebiets. Hier soll die Ackerfläche durch Selbstbegrünung oder Initialansaat auf bis zu 50 % der Fläche mit kräuterreichen Grünland-Saatgut (Regiosaatgut gem. § 40 BNatSchG, Kräuteranteil mindestens 30%) mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese entwickelt werden (Maßnahme 2.31 HZE). Dafür darf auf diesen Flächen dauerhaft kein Umbruch, keine Nachsaat und kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Vom 1. März bis 15. September jeden Jahres dürfen auf den Flächen keine Walzen und Schleppen eingesetzt werden. Für die Pflege der Maßnahmenfläche soll eine Aushagerungsmahd 10 cm über Geländeoberkante zweimal jährlich zwischen dem 1. Juli und 30. Oktober erfolgen und das Mähgut abgefahren werden. Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes sollen mit der UNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden. Nach der Aushagerungsphase wird der Rhythmus auf eine Mahd jährlich bis dreijährlich reduziert.

Die Fläche ist ohne Einzäunung direkt mit dem Wald verbunden. Sie wird zur Verhinderung von Verkehr (Wandern, aber auch Motocross) an mindestens 4 Stellen senkrecht zum Waldrand durch Zäune gegliedert.

4.1.3 Maßnahmenfläche 3

Maßnahmenfläche M3 befindet sich etwa 500 m östlich der Bundestraße auf einem etwa 30 m breiten Streifen von Nord nach Süd mitten im Plangebiet. Dieser Streifen soll ebenfalls durch spontane Begrünung oder Initialansaat entwickelt werden, so dass hier Brutstandorte der Feldlerchen erhalten bleiben. Gleichzeitig erfüllt er die Funktion eines Wildtierkorridors zwischen den Solar-Modulen. Die Vorgaben zur Anlage, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Mähwiese entsprechen denen von Maßnahmenfläche M2.

4.1.4 Maßnahmenfläche 4

Maßnahmenfläche M4 bildet den nördlichen Abschluss des Plangebiets südlich entlang der ehemaligen Bahntrasse in Richtung *Stuer.* Anders als M1 soll die Maßnahmenfläche M4 10 m breit angelegt werden. Die nördlichen 4 m werden für die vorhandenen Eidechsenbiotope unberührt gelassen. Die anschließenden 3 m werden für die Anlage der dreireihigen Feldhecke verwendet. Der südliche Saumstreifen der Feldhecke wird auf 2 m Breite für die Anlage mittelfristig beschatteter Eidechsenbiotope Lesesteinhügel/ -streifen vorgesehen. Ein weiterer Meter ist als Abstandsfläche zwischen Eidechsenbiotop und den PV-Freiflächenmodulen vorgesehen (siehe Schnitt: Abb. 23). Zwischen der nördlichen Einzäunung und der entstehenden Feldhecke sollen die vorhandene Vegetation abgeschoben und Lesesteine d >10 cm (50%), d >30 cm (30%) und d >50 cm (20%) pyramidenförmig aufgesetzt werden. Die Feldhecke wird wie bei Maßnahme M1 beschrieben angelegt und entwickelt.

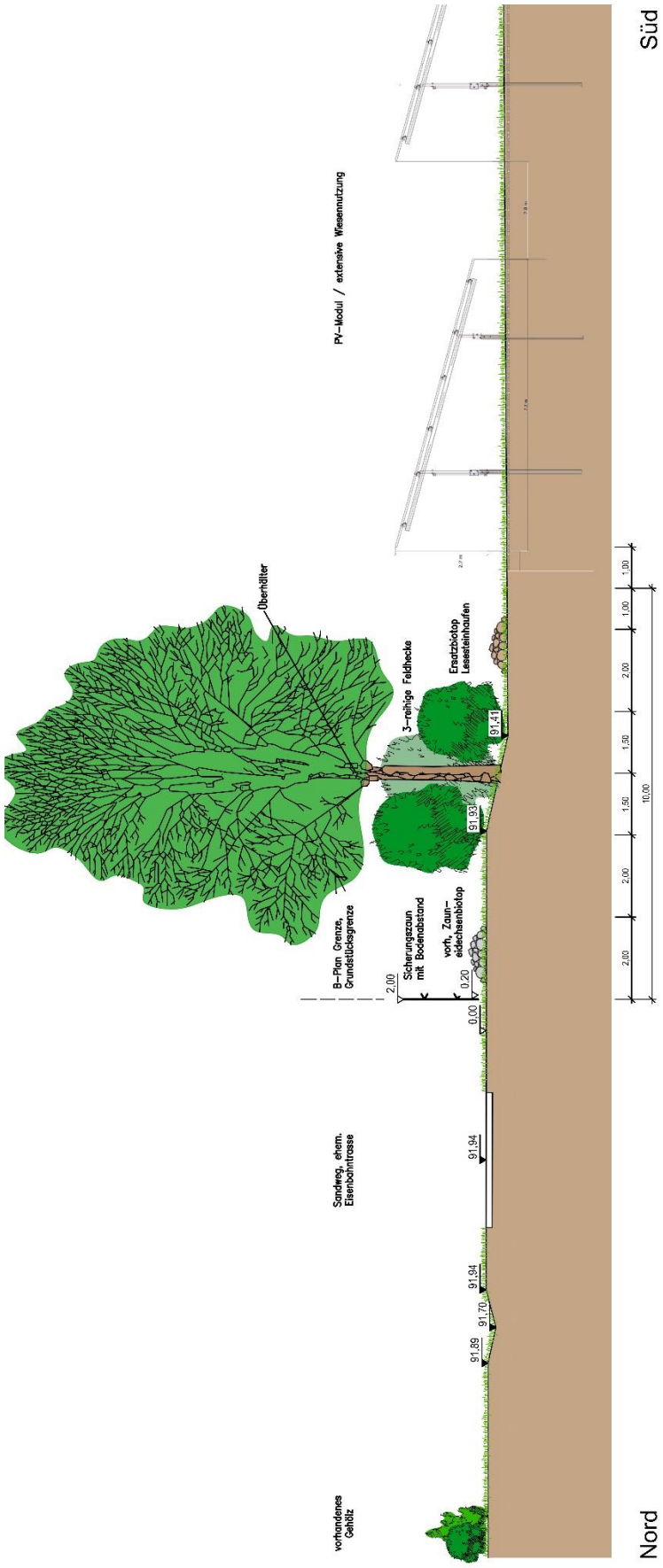

Abbildung 23 Regelschnitt Maßnahmenfläche 4

4.1.5 Maßnahmenfläche 5

Maßnahmenfläche M5 liegt beidseitig entlang des *Eichenweges.* Auf der Ostseite des *Eichenweges* wird ein über die ganze Länge gleich breiter Streifen von 50 m von PV-Modulen freigehalten. Auf der Westseite beträgt die Breite dieses Freihaltestreifens 50 m im Norden und 70 m im Süden und weitet sich über die gesamte Länge konstant auf. Innerhalb dieser beiden Freihaltestreifen entsteht ein Wildkorridor für Großsäuger, Brutstandorte bleiben erhalten und die Ackerfläche wird durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat entwickelt. Die Maßnahme entspricht M2.

Beidseitig des *Eichenweges* befinden sich Windschutzpflanzungen mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten (vgl. Kapitel 2.3.2.2 Windschutzpflanzung). Diese sollen entnommen und durch standortheimische Baum- und Straucharten ersetzt werden (Maßnahme 2.25 HZE). Eine Entnahme der nicht heimischen Gehölze darf nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen und bei stockausschlägigen Arten sind in dem Zuge auch die Wurzelstöcke zu roden. Für die Nachpflanzung sind standortheimische Baum- und Straucharten naturnaher Feldhecken zu verwenden. Die Herstellung erfolgt entsprechend Maßnahme M2, jedoch wird nur eine zweireihige Pflanzung vorgesehen. Ein auf-den-Stock-setzen ist nicht vorgesehen. Entnahme und Neupflanzung sind an die querenden Geh- und Fahrrechte anzupassen.

Innerhalb der Maßnahmenfläche M5 liegende (kleine) Bereiche gesetzlich geschützter Biotope sind in ihrem Bestand zu erhalten und nicht in die Umgestaltung einzubeziehen.

4.1.6 Grünflächen innerhalb der PV-Anlage

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf die überschirmten Flächen und Zwischenmodulflächen (Maßnahme 8.30 HZE), die durch Einsaat begrünt (Regiosaatgut gem. § 40 BNatSchG, Kräuteranteil mindestens 30%) oder der Selbstbegrünung überlassen werden. Auf diesen Flächen sind weder Bodenbearbeitungen noch die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln zulässig. Maximal zweimal jährlich (mit frühestem Mahdtermin ab 1. Juli) soll die Fläche gemäht und das Mahdgut anschließend abtransportiert werden. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung (ebenfalls ab 1. Juli) mit einem Besetz von 1 GVE/ha, (entsprechend 10 Schafen) vorgesehen werden.

4.2 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Minimierung der Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate:

Dies wird durch die Begrenzung der überbaubaren Flächen und das Maß der baulichen Nutzung erreicht. Alle überbaubaren Flächen, auf denen Solarmodule platziert werden können, sind mit Ausnahme von den Stützpfeilern zur Verankerung der Module, den Zuwegungen und den technischen Nebenanlagen begrünt, nicht vollständig versiegelt und somit auch weiterhin versickerungsfähig. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ist das unbelastete Oberflächenwasser auf den Vorhabenflächen zur Versickerung zu bringen. Der anstehende Boden weist die Voraussetzungen dazu grundsätzlich auf. Damit wird der Oberflächenabfluss so lange wie möglich im Landschaftsraum gehalten und dem Wasserkreislauf vor Ort wieder zugeführt.

Durch die Ausweisung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und ihre extensive Begrünung wird ein Beitrag zur Minimierung der Versiegelungsfolgen, nicht nur für den Bodenhaushalt, sondern auch für den Wasserhaushalt (Verzögerung des Wasserabflusses) und das Kleinklima (Verdunstung) erreicht.

Zum Schutz des Grundwassers wird auf den Maßnahmenflächen und auf den überbaubaren Flächen der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel untersagt. Wassergefährdende Stoffe aus den Trafostationen werden in speziellen Auffangwannen gesammelt und gelangen so nicht in das Grundwasser.

4.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind noch zu ergänzen.

Absehbar sind

- die Bereitstellung von Ausgleichsflächen für den Verlust von Brutvogelhabitaten
- bauzeitliche Einschränkungen zum Schutz der Brutvögel
- räumliche und bauzeitliche Einschränkungen zum Schutz von Amphibien und Reptilien
- räumliche Einschränkungen zum Schutz der Jagd- und Transitgebiete der Fledermäuse
- Sicherung der Querungsmöglichkeiten (Wildkorridore und Zaungestaltung/ Bodenabstand)

Die räumlichen Einschränkungen (Freihaltung der Fledermausrouten und der Erhaltung der Eidechsenbiotope) wurden im vorliegenden grünordnerischen Fachbeitrag bereits berücksichtigt.

- *wird zur Entwurfsfassung ergänzt*

5 Bilanzierung

Die Bilanzierung gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE), Neufassung 2018 wird zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt, eine vorläufige Rechnung hat ergeben, dass durch die umfangreiche Ausweisung der Wildkorridore und der naturschutzgerechten Gestaltung des Waldabstandsstreifens kein externer Ausgleich erforderlich wird. Hiervon unbenommen ist der gesondert zu ermittelnde artenschutzrechtliche Ausgleichs- bzw. Maßnahmenbedarf.

6 Untersuchungsrahmen zum Umweltbericht

Tab. 4 Untersuchungsbedarf/ Gutachten

Aspekt	**Mögliche Beeinträchtigungen** (bau-, anlage-, betriebsbedingt)	**Untersuchungsbedarf** (Gutachten, Stellungnahmen)
Schutzgut Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit		
Gesunde Wohnverhältnisse		Kein Untersuchungsbedarf
Verkehr	Blendwirkungen	Erfordernis eines Blendgutachtens im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung festzulegen (insbesondere wg. Straßen- und Bahnverkehr)
Erholung	Wegebeziehungen, Naherholungswegenetz	Abarbeitung im Rahmen des Grünordnerischen Fachbeitrages
Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz		
Schutzgebiete	Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2640-401 Feldmark Massow-Wendisch Priborn-Satow in 100 m Entfernung sowie entferntere Natura 2000-Gebiete	Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit (vorliegend, im Rahmen des Grünordnerischen Fachbeitrages)
Gesetzlich geschützte Biotope	Beeinträchtigung/ Überbauung	Biotoptypenkartierung (vorliegend, Grünordnerischer Fachbeitrag)
Biotopverbund	Unterbrechung der Ausbreitung von Tierarten durch großflächige Einzäunung	Artenschutzfachbeitrag in Erarbeitung
		vorliegend Grünordnerischer Fachbeitrag

Aspekt	**Mögliche Beeinträchtigungen** (bau-, anlage-, betriebsbedingt)	**Untersuchungsbedarf** (Gutachten, Stellungnahmen)
Artenschutz	Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Erarbeitung, Ausweisung artenschutzrechtlicher, externer Ausgleichsflächen zum Entwurf des Bebauungsplanes/ Grünordnerischer Fachbeitrag
		Kartierung von Brutvögeln, Rastvögeln, Fledermäusen, Amphibien und Reptilien (vorliegend, hier auszugsweise Wiedergabe im grünordnerischen Fachbeitrag)
Pflanzen	Eingriffe Gehölze und Ruderalflächen	Bilanzierung in Erarbeitung (Grünordnerischen Fachbeitrages) (vorliegend)
Tiere	Beeinträchtigung / Verlust vorhandener Strukturen als Lebensraum für Tiere	Artenschutzfachbeitrag (in Erarbeitung) Biotoptypenkartierung (vorliegend)/ Abarbeiten im Rahmen der Eingriffsregelung/ Grünordnerischer Fachbeitrag
Schutzgut Fläche, Boden		
Flächenverbrauch	Inanspruchnahme von Flächen	Flächenfestsetzungen des Bebauungsplanes, Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (ausstehend, im Grünordnerischen Fachbeitrag zum Entwurf zu ergänzen)
Altlasten	Keine relevante Vornutzung der Fläche bekannt	Abfrage bei zuständiger Behörde
Kampfmittel	Gefährdung der Folgenutzung	Abfrage von Verdachtsflächen
Bodenwertigkeit	Überformung naturnaher Bodenverhältnisse	Vorliegende Bodenkarten, Bodenschätzung
Bodenversiegelung	Versiegelung durch Zufahrten und bauliche Einrichtungen, Überstellung der Fläche	Naturschutzrechtliche Bilanzierung gem. HZE, Abarbeitung im Rahmen des grünordnerischen Fachbeitrags ausstehend/ zum Entwurf
Schutzgut Wasser		
Grundwasser	Schadstoffeinträge in das Grund-wasser	Vorliegende Bodenkarten, Baugrunduntersuchung ausstehend
Oberflächen-	Versiegelung	Versickerungsfähigkeit (aus

Aspekt	**Mögliche Beeinträchtigungen** (bau-, anlage-, betriebsbedingt)	**Untersuchungsbedarf** (Gutachten, Stellungnahmen)
entwässerung, Vorflut		vorhandenen Bodenkarten)
Gewässer	Nicht vorhanden	
Schutzgut Luft/ Klima		
Lufthygiene	Zu vernachlässigen	Kein Bedarf
Lokalklima	Klimatische Belastungen infolge von veränderten Versiegelungen und Verlust von Grünmasse	vorliegend, grünordnerischer Fachbeitrag
Schutzgut Landschafft (Landschafts-/ Ortsbild)		
Schutzwürdiges und -bedürftiges Landschaftsbild	Großflächige Landschaftsveränderung, technische Bauten auf Ackerfläche, Einzäunung	vorliegend, grünordnerischer Fachbeitrag
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Denkmale/ Bodendenkmale	nicht vorhanden	kein Bedarf
Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern		
Wechselwirkungen mit schutzübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet z.Zt. erkennbar. Zudem ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen durch den Bauleitplan nicht zu erwarten.		

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl I S. 3635), zuletzt geändert am 03.07. 2023 (BGBl I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR), 2011: Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200) – CC3134 Wittenberge

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.

GEMEINDE *GANZLIN*, 2014: Flächennutzungsplan *GANZLIN*

GEOPORTAL MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2023: Themenkarten GAIA-MV*professional* und Geodatenviewer GAIA-MV*light, https://www.geoportal-mv.de/portal/,* zuletzt aufgerufen am 13.07.2023

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ - NATSCHAG M-V) in der Fassung vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

GRÜNEBERG, C, BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (IGB), 2018: Solarpark Clenergy Projekt *Ganzlin* – Untersuchungsbericht zur geotechnischen Erkundung

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V), 2003: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP 2003)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V), 2008: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, erste Fortschreibung September 2008 (GLRP WM 2008)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V), 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. Erg., überarb. Aufl. - Schriftreihe des Landesamtes für Umwelt, Artenschutz und Geologie Heft 2/2013

MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND DIGITALISIERUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011: Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich – Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung

VOIGTLÄNDER, DR. U. & HENKER, DR. H., 2005: ROTE LISTE der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, 5. Fassung. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

WALDGESETZ FÜR DAS LAND MECKLENBURG-VORPOMMERN (LANDESWALDGESETZ - LWALDG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, zuletzt geändert am 22.05.2021 m.W.v 01.07.2021

Datengrundlagen für die Artenschutzprüfung

FAUNISTICA 2023: „Photovoltaik *Ganzlin* Süd“ Untersuchungen der Amphibienfauna – Ergebnisbericht mit Karten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Clenergy Global Projects GmbH

FAUNISTICA 2023: „Photovoltaik *Ganzlin* Süd“ Untersuchungen der Brutvogelfauna – Ergebnisbericht mit Karten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Clenergy Global Projects GmbH

FAUNISTICA 2023: „Photovoltaik *Ganzlin* Süd“ Untersuchungen der Fledermausfauna – Ergebnisbericht mit Karten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Clenergy Global Projects GmbH

FAUNISTICA 2023: „Photovoltaik *Ganzlin* Süd“ Untersuchungen der Rastvogelfauna – Ergebnisbericht mit Karten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Clenergy Global Projects GmbH

FAUNISTICA 2023: „Photovoltaik *Ganzlin* Süd“ Untersuchungen der Reptilienfauna – Ergebnisbericht mit Karten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Clenergy Global Projects GmbH