

## - ***Umweltbericht*** -

Gebiet von zwei Teilflächen am Verkehrslandeplatz Gütting: Flurstück 48/47 teilweise und 48/48 teilweise Flur 1 der Gemarkung Gütting

---

### **Auftraggeber**



Gemeinde Dreschwitz

vertreten durch

Amt West-Rügen

Dorfplatz 2

18573 Samtens

## INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung .....	3
I.1 Vorbemerkungen .....	3
I.2 Methodik .....	3
II. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen .....	5
II.1 Baugesetzbuch (BauGB) .....	5
II.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) .....	5
II.3 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) .....	6
II.4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) .....	6
II.5 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern .....	6
II.6 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern-Rügen .....	7
III. Beschreibung des Vorhabens .....	8
III.1 Flächenbilanz .....	10
III.2 Beschreibung des Bestandes .....	10
III.3 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens .....	11
IV. Beschreibung und Bewertung der Potenziellen Umweltauswirkungen .....	15
IV.1 Artenschutz / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....	15
IV.2 Vorprüfung Natura 2000-Gebiete .....	17
IV.3 Beeinträchtigung nationaler Schutzgebiete .....	19
V Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen .....	22
V.1 Schutzgut: Mensch, menschliche Gesundheit .....	22
V.2 Schutzgut: Landschafts- bzw. Ortsbild .....	22
V.3 Schutzgut: Flora und Fauna .....	24
V.4 Schutzgut: Boden .....	34
V.5 Schutzgut: Grund- und Oberflächenwasser .....	35
V.6 Schutzgut: Klima und Luft .....	36
V.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter .....	38
V.8 Schutzgut: Wechselwirkung .....	38
V.9 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung .....	42
VI. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen .....	43
VI.1 Vermeidung / Verminderung .....	43
VI.2 Artenschutz- und CEF-Maßnahmen .....	44
VI.2.1 AFB-0 Naturschutzfachliche Koordination .....	44
VI.2.2 AFB-1 Vergrämungsschutz von Fledermäusen .....	45

VI.2.3 AFB-2 Bauzeitenregelung .....	45
VI.2.4 AFB-3 Baufeldfreimachung und Schutz von Amphibien .....	45
VI.2.5 AFB-4 Lebensräume Reptilien .....	45
VI.2.6 AFB-5 Nahrungsflächen Weißstorch .....	45
VI.2.7 CEF-1 Schaffung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter .....	45
VI.3 Bestimmung des Kompensationserfordernisses .....	46
VI.3.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....	46
VI.3.2 Maßnahme AM-1 Entwicklung von Artenreichem Extensivgrünland zwischen den Modulreihen .....	47
VI.3.3 Maßnahme AM-2 Entwicklung Artenreiches Grünland .....	48
VI.3.4 Maßnahme AM-3 R4 und R3 Heckenpflanzungen .....	49
VI 3.5 Gesamtbilanzierung des Eingriffs und des Ausgleichs .....	50
VII Standortalternativen und Variantenprüfung .....	51
VIII Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....	51
IX Zusammenfassung der erforderlichen Unterlagen nach BauGB .....	52
IX.1 Beschreibung des Vorhabens .....	52
IX.2 Beschreibung des Bestandes .....	53
IX.3 Beschreibung und Bewertung potenzieller Umweltauswirkungen .....	54
IX.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	61
IX.5 Bestimmung des Kompensationserfordernisses und der Kompensationsmaßnahmen .....	62
IX.6 Standortalternativen und Variantenprüfung .....	62
Gesetze / Verordnungen .....	64

## I. EINLEITUNG

### I.1 Vorbemerkungen

„Die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger führt zu einer Verdrängung fossiler Energien und somit zu einer zunehmenden Vermeidung klimaschädlicher Treibhausgase. Den weitaus größten Beitrag zur Vermeidung von Emissionen leistet die regenerative Stromerzeugung.“<sup>1</sup> Um das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, hat der Bundestag mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) einen massiven Ausbau der nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen, beschlossen. Im Jahr 2030 sollen mindestens 80% des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.<sup>2</sup> Damit diese Ziele erreicht werden, muss die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien massiv gesteigert werden. Um die Ziele der Energiewende in Gesamtheit zu erreichen, gilt es den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, um dem Klimawandel entgegenzuwirken und eine CO<sub>2</sub>-einsparende Methode für eine zukunftsgerechte Energiegewinnung zu erschließen und die Akzeptanz innerhalb der Kommunen zu steigern. Dabei spielt die Photovoltaik eine entscheidende Rolle und daher liegt der Ausbau sowie die Nutzung solcher Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse<sup>3</sup>.

Das BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMARCHITEKTUR THOMAS NIESSEN wurde beauftragt, die geplante Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf zwei Teilflächen, angrenzend an den Verkehrslandeplatzes Güttn in der Gemeinde Dreschwitz bauplanungsrechtlich zu sichern.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist, gemäß § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) das Einbinden eines Umweltberichtes in den Planungsprozess erforderlich. Ziel ist es, Umweltbelange frühzeitig in konzeptionelle Überlegungen einzubeziehen und angemessen zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung gründet in den Zielen und Inhalten der Planung. Im Rahmen dieser Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange, nach § 1 Abs. 6 Pkt. 7 BauGB zu prüfen und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen.

Die Umweltprüfung konzentriert sich auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft (Boden / Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild), das Schutzgut Mensch sowie deren Wechselwirkungen.

### I.2 Methodik

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Güttn“, erfolgt im klassischen Bauleitverfahren. Der Umweltbericht zum B-Plan Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Güttn“, wurde auf der Grundlage des Leitfadens zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit in Mecklenburg-Vorpommern<sup>4</sup> erarbeitet.

---

<sup>1</sup> Umwelt Bundesamt, online unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/erneuerbare-energien-vermiedene-treibhausgase>, Abruf: 23.06.2020

<sup>2</sup> EEG 2023 § 1

<sup>3</sup> EEG 2023 § 2

<sup>4</sup> Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern: Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN; MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, Schwerin 2005.

Der Leitfaden wurde neben dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung sowie dem Umweltministerium in einer Arbeitsgruppe, welche unter anderem durch die Architektenkammer, die kommunalen Spitzenverbände und die Universität Rostock vertreten wurden, erstellt und dient dazu, dass Umweltschutz bereits wesentlicher Bestandteil der frühzeitigen Planung ist. Diese Zielstellung macht die Umweltprüfung zu einem wichtigen Baustein des vorsorgenden Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung. Darüber hinaus dient der Leitfaden dazu, möglichst vielen Interessierten, insbesondere Gemeinden und Planern, einen Zugang zu der komplexen Materie zu ermöglichen.

## II. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN

### II.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde, nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

*„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange, auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“*

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

*„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“*

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

### II.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind,

*„Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*

*die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.“*

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

*„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)*

*„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Re-kultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)*

### II.3 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023)

Das Ziel des EEG 2023, laut §1,

*„[...] ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht. [...] Der [...] Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.“*

Das Gesetz stellt mit §2 die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien dar.

*„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im übertragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. [...]“*

### II.4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, so weit wie möglich vermieden werden.

### II.5 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm<sup>5</sup> stellt die übergeordneten, landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 stellt das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommerns in den Plankarten folgende Informationen bereit: Er wird naturräumlich dem Vorpommersches Flachland zugeordnet. Als Landnutzung wird Grünland, Wald, Acker und sonstige Nutzungen dargestellt. Der Geltungsbereich befindet sich weder in einem international, national oder landesweit bedeutsamen Schutzgebiet. Bezogen auf eine Bewertung als unzerschnittener landschaftlicher Freiraum befindet sich der Geltungsbereich zwar in einem verkehrssarmen Raum, wird aber der Stufe 1 mit geringer Bedeutung und Funktion zugeordnet. Er ist kein Bestandteil eines regionalen Biotopverbundraumes. Als Gebiet mit einer besonderen Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel kommt ihm keine Bedeutung zu. Er wird in den Karten als „wenig oder unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzte Agrargebiete“ sowie „Bereiche ohne ausreichende Information“ dargestellt. Seine Bedeutung als Lebensraumpotenzial ist der Bewertungsstufe 1 – gering bis mittel zugeordnet. Das Bodenpotenzial im Geltungsbereich ist mit grundwasserbestimmten Tieflehmen hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Bezogen auf die Grundwasserneubildung und dem nutzbaren Grundwasserdargebot, kommt dem Geltungsbereich eine hohe Bedeutung zu. Das Landschaftsbildpotenzial wird als gering bis mittel dargestellt. Er liegt in keinem „Bereich zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“. Bezüglich der Ziele und Maßnahmen zur Erholungsvorsorge wird der Geltungsbereich als „Bereich mit Verlärmung durch einen Flugplatz“, als Beeinträchtigung des Natur- und Landschaftserlebens dargestellt. Ziele der Raumentwicklung und Anforderungen an die Raumordnung

---

<sup>5</sup> Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V), Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, August 2003.

werden in der Kartendarstellung im Gutachtlichen Landschaftsprogramm, im Geltungsbereich keine dargestellt.

## II.6 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern-Rügen

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern-Rügen<sup>6</sup> stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und gilt als Fachbeitrag des Naturschutzes für die integrierende räumliche Gesamtplanung. Zudem stellt er die wesentliche Grundlage für die Aufstellung kommunaler Landschaftspläne. Die Informationen aus dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommerns werden durch den Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommerns gestützt und räumlich konkretisiert. Bezogen auf die Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen, wird in den Kartendarstellungen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 Vorpommern – „Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft“ dargestellt.

Der Darstellung über die zukünftige Entwicklung der Energiegewinnung in der Region Vorpommern ist zu entnehmen, dass erneuerbare Energien weiter an Bedeutung gewinnen: Die Zielsetzung der EU sieht bis zum Jahr 2020 die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Primärenergieerzeugung auf 20 % vor<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern, Erste Fortschreibung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Oktober 2009.

<sup>7</sup> Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan VP, S. II-221, BMU 2006a+b

### III. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im südöstlichen Randbereich in der Gemeinde Dreschwitz, südöstlich des Ortes Gütting. Er besteht aus zwei Teilflächen und grenzt an den Verkehrslandeplatz Gütting an.

Im Zuge der Planung wurden die Flurstücke neu aufgemessen (18. Februar 2021) und das Flurstück 48/42 der Flur 1 Gemarkung Gütting, in 3 einzelne Flurstücke zerlegt.

Flurstücke: Flurstück 48/47 teilweise (Teilfläche 2) und 48/48 teilweise (Teilfläche 1) Flur 1 der Gemarkung Gütting

Die Flächen sind wie folgt gegliedert:

Gesamtgröße:	11,66 ha
Teilfläche 1:	9,97 ha
Teilfläche 2:	1,70 ha



Abbildung 1: Geltungsbereich B-Plan Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaik Gütting“ und Teilflächen 1 und 2. (Quelle: Digitales Orthophoto MV. Verändert durch BLFA THOMAS NIESSEN)

Der Geltungsbereich grenzt an den Flugplatz Gütting an. Dieser wurde 1992 als Verkehrslandeplatz für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5,7 t, Hubschrauber (Drehflügler) ohne Gewichtsbeschränkung, selbststartende Motorsegler, Ultraleichtflugzeuge und Ballone genehmigt.

Die beiden Teilflächen befinden sich nördlich und südlich der Start- und Landebahn (SLB). Auf den Teilflächen werden die Photovoltaikmodule, innerhalb der Baugrenzen, in parallelen Reihen installiert. Die Module werden auf Metallgestelle aufgeständert. Die Bodenverankerung erfolgt in Form von zu rammenen Erdpfosten mit geringer Bodenversiegelung.



Der Erhalt von naturnahen Strukturen und Landschaftselementen und die Anlage von mehrreihigen naturnahen Feldhecken heimischer Straucharten, an der südlichen äußeren Begrenzungslinie, fördert und stärkt dauerhaft eine extensive und strukturreiche Ausformung der Photovoltaikanlage, in seiner gesamtheitlichen Betrachtung.

Mit der durch den B-Plan bestimmten Flächennutzung werden die Ziele der Bundesregierung und EU sowie des Landes MV, zum Ausbau regenerativer Energiegewinnung, des Klimaschutzes, der Stärkung der für die Insel Rügen wirtschaftlich bedeutsamen touristischen Nutzung und des Arten- und Habitatschutzes, beispielhaft erreicht. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind langlebig, da sie keinem mechanischen Verschleiß unterliegen. Auf deren Flächen erfolgen über 30 bis 40 Jahre kaum menschliche Störungen oder landbauliche Aktivitäten, insbesondere keine Bodenbearbeitung, keine Düngung und kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln. Nach Ende der Nutzungsdauer kann ein vollständiger Rückbau erfolgen, da die baulichen Komponenten leicht demontierbar und wiederverwertbar sind.

### III.1 Flächenbilanz

Gegenwärtig genutzte Fläche	<p><b>11,67 ha</b> Gesamtfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>8,87 ha</b> Grünland</li> <li>- <b>1,47 ha</b> gesetzlich geschützte Biotope <i>davon 0,48 ha Wald</i></li> <li>- <b>0,86 ha</b> Gewässerrandstreifen</li> <li>- <b>0,47 ha</b> Gestaltungsgrün</li> </ul>
Nach Planung genutzte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>8,33 ha</b> Sonstiges Sondergebiet</li> <li>- <b>1,11 ha</b> gesetzlich geschützte Biotope* <i>davon 0,48 ha Wald</i></li> <li>- <b>0,86 ha</b> Gewässerrandstreifen</li> <li>- <b>0,73 ha</b> Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft</li> <li>- <b>0,64 ha</b> Hecke</li> </ul>

\* Die Flächenreduktion der gesetzlich geschützten Biotope, erfolgte im Zuge von Maßnahmen zur Luftsicherheit, welche durch den Landkreis Vorpommern-Rügen umgesetzt wurden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden noch nicht alle betroffenen, gesetzlich geschützten Biotope entfernt.

### III.2 Beschreibung des Bestandes

Naturräumlich ist das Plangebiet dem „Nördlichen Insel- und Boddenland“ sowie der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ zuzuordnen. Das Relief dieser Region wird von ebenen, sanft- bis flachgewellten Grundmoränenflächen, mit geringen Höhenlagen (< 20 m) charakterisiert. Das Landschaftsbild ist von Söllen und flachen Schmelzwasserrinnen geprägt. Bei der geologischen Struktur des Untersuchungsgebietes handelt es sich um eine Grundmoränenlandschaft. Die Topografie des bestehenden Geltungsbereiches ist eben. Richtung Süden fällt es ab, während sich die natürlich-landschaftlich geschwungene Topografie anschließt.

Die vorherrschenden Bodengesellschaften werden durch Sand-Braunerden und Rosterde mit Tieflehm-Fahlerde und Lehm-Staugleye bestimmt. Vereinzelt treten Torfe über Mudden auf. Der Graben 11/13,

welcher südlich verläuft, nimmt die Wassermengen der angrenzenden Acker- und Grünlandflächen auf, um dann in den Sehrower Bach zu entwässern, der wiederum in den Kubitzer Bodden mündet.

Der Planbereich des Bebauungsplans Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Gütin“, besteht hauptsächlich aus einem stark unterpflegten, artenarmen Frischgrünland mit einer ehemaligen „Kiesgrube“ und Gestaltungsgrünflächen sowie einem südlich liegenden Schilf-Landröhrichtgürtel. Der Planbereich befindet sich angrenzend an die Verbindungsstraße Burkwitz – Gütin und an das Gelände des Verkehrslandeplatzes Gütin.

Der maritime Einfluss führt zu einem typischen Küstenklima. Für die feuchten Niederungsbereiche ist ein Kleinklima mit erhöhter Nebel- und Frostneigung kennzeichnend, während auf den intensiv genutzten Ackerflächen umgrenzend, das Mikroklima dem trockenen Standort gleichkommt. Die Landschaft ist durch weite flachwellige Ackerflächen im Norden, als auch durch hügeliges Relief und Saumbiotope (Hecken, Gehölzgruppen), südlich des Verkehrslandeplatzes gekennzeichnet.

Der Landesplanerischen Beurteilung vom Dezember 1992 ist zu entnehmen, dass von einer täglich durchschnittlichen Anzahl von Flugbewegungen, von etwa 40 - 50 Stück (Anzahl in Sommermonaten höher als in den Wintermonaten), ausgegangen werden muss. Das heißt, dass bereits intensive Lärmemissionen auf das Gebiet wirken, welche sich jedoch innerhalb der zulässigen Grenzen - bezogen auf Dorfgebiete von 60 dB (A) am Tag und 45 dB (A) in der Nacht befinden.<sup>9</sup> Von Vorbelastungen für die Wassergüte der Kleingewässer und des Grabens ist, aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung auszugehen. Außerdem erfolgt die Entwässerung der Start- und Landebahn in den südlich gelegenen Graben, welches zu einem zusätzlichen Schadstoffeintrag führt. Aus Sicht des Schutzgutes Klima/ Luft sind aus menschlicher Tätigkeit entstammende Schadstoffe und Stäube als Vorbelastungen zu nennen. Die Emissionen durch den vorhandenen Flugbetrieb stellen die lufthygienische Hauptbelastung dar. Bezogen auf faunistische, insbesondere ornithologische Belange, ist die Vorbelastung durch den Flugverkehr zu benennen. Die startenden und landenden Maschinen des Verkehrslandeplatzes haben eine starke Vergrämungswirkung auf vorkommende Tierarten.

### III.3 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
Baubedingte Projektwirkungen	Kleinflächige temporäre Bodenverdichtungen, durch Anlage Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen.	Baustelleneinrichtungen werden auf Intensivgrünland gestellt, diese Flächen sind nach der Baumaßnahme zu lockern und zu begrünen. Geschotterte Zufahrten sind für die bauliche Umsetzung des Vorhabens nicht notwendig.
	Bodenverdichtung, durch den Einsatz Bau- und Transportfahrzeuge	Außerhalb der überbauten Bereiche kommt es zu keiner Bodenverdichtung. Verdichtete Bereiche, welche nicht überbaut, sondern mit einer Wieseneinsaat begrünt werden, sind vor Einsaat aufzulockern.

<sup>9</sup> Landesplanerische Beurteilung, S. 3 ff.

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
	Bodenumlagerung / -vermischung	Insbesondere beim Bau der Kabelgräben (ca. 70 cm bis 90 cm tief – etwa 2 km Länge) wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Das ausgehobene Erdmaterial ist abseitig nach Bodenschichten zu lagern und wieder einzubauen.
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen, bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten	Geräusche durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage und Trafogebäude, entstehen durch Arbeiten für den Aufbau der Modulständer sowie durch Errichtung der Einfriedung. In diesem Zusammenhang wird es zu keinen Schadstoffemissionen (Abgase, Baustaub) kommen, die außerhalb des gesetzlichen Rahmens liegen.
	Verlust der bestehenden Vegetation	Eine Beseitigung der Vegetationsdecke erfolgt nur sehr kleinflächig, im Bereich der Fundamentierung für Trafogebäude und der Modulständerungen (gerammte Erdpfosten). Eine Wiederbegrünung durch eine regionale Wiesenmischung ist nach Abschluss der Arbeiten anzulegen.
Anlagebedingte Projektwirkungen	Verlust von Vegetation durch Voll- und Teilversiegelung des Bodens	Mit der Errichtung von Trafogebäuden / Übergabestationen geht eine Vollversiegelung und somit ein Totalverlust der Vegetation einher. Durch die Modulständer erfolgt eine punktuelle Versiegelung. Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die bestehende Vegetation verändert und temporär gestört. Anschließend ist die Vegetation durch eine Begrünung zu regenerieren.

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
	Überdeckung von Boden Beschattung Veränderung des Bodenwasserhaushaltes Erosion	<p>Die lokale Versickerung anfallenden Niederschlages wird nicht mit der baulichen Umsetzung nachhaltig verändert, da keine Ableitung der Niederschlagswasser erfolgt und anfallende Niederschläge, entsprechend den bestehenden Bodenverhältnissen versickern. Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinflusst. Wirkfaktoren der Oberflächenüberdeckung durch die Module, sind die Beschattung von Teilflächen. Bedingt durch die Topografie des Geländes und den Bodeneigenschaften ist eine oberflächliche Austrocknung der Böden, im Zusammenhang mit der Überdeckung des Bodens ausgeschlossen. Bedingt durch die geschlossene Vegetationsdecke ist eine Bodenerosion für das, von den Modulen ablaufende Niederschlagswasser ausgeschlossen.</p> <p>Bodenerosionen durch Wind und / oder Wasser ist durch die offene Bauart und der Begrünung der Oberflächen ausgeschlossen.</p> <p>Durch die Einhaltung einer Mindesthöhe von 1,00 m über dem Gelände, durch den überwiegenden Teil der Modultischkonstruktionen, werden die ganzjährig verschatteten Flächen mit Streulicht versorgt.</p>
	Verlust von Lebensräumen	Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden bestehende und wiederkehrende Störung, z.B. durch Befahren, mehrmaliges Mähen u.a. vergleichbare Nutzungen, nachhaltig gemindert. Veränderung der bestehenden Habitatstrukturen bezieht sich im Wesentlichen auf aktuell intensiv genutzte Grünlandflächen und kleinflächig um Gehölzbiotop. Es ist eine fassettenreichere Artenausprägung, gegenüber dem derzeitigen Artenspektrum zu erwarten.
	Licht	Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine Installationen von Lichtquellen verbunden.

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
	Visuelle Wirkung optische Störung Silhouetteneffekt	<p>Teilfläche 1 (südlich der Rollbahn des Verkehrslandeplatzes Gütting): Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird teilweise in einer natürlichen Senke errichtet und ist durch den Abstand zu öffentlichen Verkehrswegen und anderen baulichen Anlagen sowie Siedlungsbereichen sichtgeschützt. Die südlich bestehenden Gehölzausprägungen bleiben erhalten und werden durch Feldheckenpflanzungen noch intensiviert. Eine optische Wahrnehmung der Photovoltaikanlage ist weitestgehend auszuschließen.</p> <p>Teilfläche 2 (an der Landstraße Gütting): Eine Intensivgrünlandfläche wird durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage überprägt. Es erfolgt die Eingliederung mittels Hecken und die Schaffung blütenreicher Extensivwiesen.</p> <p>Aufgrund der geringen Höhe der Anlagenteile wird es zu keiner Silhouettenbildung kommen.</p>
	Einzäunung	Das gesamte Gebiet wird mit einem mind. 2,00 Meter hohen Zaun, z.T. in Verbindung mit einer freiwachsenden Hecke umschlossen. Aufgrund des mit dem B-Plan festgesetzten Abstandes zwischen Oberkante Gelände und Unterkante Zaunanlage, von mind. 15 cm ist ein Barriereeffekt für Insekten, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger ausgeschlossen.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen, Licht	Nach Inbetriebnahme der Freiflächen-Photovoltaikanlage bestehen keine Geräusch- bzw. stoffliche Emissionen. Es werden keine Lichtquellen installiert.
	Lebensräume	Für den Arten- und Biotopschutz wertvolle Habitate und Strukturen bleiben großflächig erhalten und werden dauerhaft gesichert. Mit der Umsetzung des B-Planes werden unterpflegte Grünländer, in arten- und strukturreiche, extensiv bewirtschaftete, störungsarme, offene Grünländer entwickelt = verändertes Artenspektrum.

#### IV. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER POTENZIELLEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die allgemeine Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen dient in erster Linie der zielgerichteten Ausrichtung von Umweltprüfung und Eingriffsregelung auf die wesentlichen, zu berücksichtigenden erheblichen Beeinträchtigungen. Ausgehend vom Wirkprofil des Vorhabentyps, sind die erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln.

##### IV.1 Artenschutz / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bei der Erstellung von Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu berücksichtigen. Eine Prüfung zum möglichen Eintreten von Verbotstatbeständen, im Sinne des § 44 BNatSchG, wird in dem Kapitel V.3 Schutzgut: Flora / Fauna vorgenommen und mögliche Vermeidungs- und / oder Minderungsmaßnahmen abgeleitet. Nachfolgend werden die Strukturen des Planbereiches auf ein potenzielles Vorkommen der Arten untersucht. Dies dient einer vorläufigen Abschätzung und basiert unter anderem auf den Ergebnissen einer Umweltverträglichkeitsstudie mit Sondergutachten Amphibien-Laichgewässerkartierung und Brutvogelkartierung des Gutachterbüros Umweltplan GmbH Stralsund von Januar 2003, der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG des Gutachterbüros PLF – Planungsgesellschaft Landschaft und Freiraum Bremerhaven und dem Entwurf zum Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Ausbau des Flugplatzes Gütin, des Gutachterbüros Planungsbüro Evert Lietzow. Gegenwartsbezogene, artenschutzrechtliche Kartierungsleistungen, bezogen auf Biotoptypen, Brutvögel sowie Amphibien und Reptilien, wurden durchgeführt (AFB Frau Grunewald) und deren Ergebnisse ebenfalls berücksichtigt.

##### *Amphibien:*

Auf Grundlage der naturräumlichen Ausstattung (temporär wasserführende, ehemalige „Kiesgrube“, Graben 11/13, Grünland) sowie der Ergebnisse vorhergehender, artenschutzrechtlicher Kartierungen (im Rahmen der geplanten Flugplatzerweiterung aus dem Jahr 2003), ist das Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten, welche entsprechend § 44 BNatSchG geschützt werden, nicht auszuschließen. Im Untersuchungsgebiet könnten verschiedene Gewässerstrukturen von Amphibien zur Reproduktion genutzt werden (z.B. naturnahe, stehende und langsam fließende Kleingewässer, wasserführende Gräben, feuchte Senken, Regenwassersammler der Flugplatzentwässerung).

##### *Reptilien:*

Sowohl geschützte Reptilien, wie die Waldeidechse, als auch die Ringelnatter, können im Untersuchungsgebiet vorkommen. Während die Waldeidechse vorrangig strukturreiche, halboffene Trockenbiotope in Waldnähe besiedelt (z.B. Saumbiotope), bevorzugt die Ringelnatter beispielsweise sonnenexponierte Feuchtgebiete und Kleingewässer.

##### *Brutvögel:*

Im Plangebiet kommen mehrere strukturreiche, potenzielle Lebensräume für Brutvögel vor, unter anderem Fließgewässer, Feldgehölze und Grünland. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes besteht jedoch aus ungepflegtem Mahdgrünland, in räumlicher Nähe zur Start- und Landebahn. Typische Arten der untersuchten Lebensräume könnten zum Beispiel Wiesenpieper, Schafstelze, Grauammer, Wachtel, Sperbergrasmücke, Nebelkrähe, Sprosser und Braunkehlchen sein. Halboffene Feldflure, mit einzelnen Hecken- und Gehölzpflanzungen, sind südlich der Start- und Landebahn vorhanden. Eine häufige Art in solchen Bereichen ist der Neuntöter. Die isolierten Gehölzstrukturen können ebenfalls

als Singwarten genutzt werden. Feuchtgebiete liegen primär in Form von Abgrabungsgewässer / Mooren / Graben vor, wobei diese östlich und südlich der Start- und Landebahn konzentriert sind. Unter den charakteristischen Arten dieses Lebensraumes können Rohrammer, Beutelmeise, Blässhuhn, Stockente, Rohrweihe und Wasserralle sein.

#### *Rastvögel:*

Bei der Betrachtung und Abschätzung der Betroffenheit, kommen vorwiegend die Artengruppen Kranich, nordische Gänse und Schwäne in Betracht. Bedingt durch die angrenzende, bestehende Nutzung des Verkehrslandeplatzes, ist eine artspezifische Würdigung dieser Arten grundsätzlich auszuschließen, da diese Arten, unter Berücksichtigung der Anforderungen der Flugsicherheit des Flugplatzes, auf Grundlage der Richtlinien zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr<sup>10</sup> zu vergrämen sind.

Auch wenn Rügen ein wesentlicher Bestandteil des Nordostdeutschen Kranichrastplatzes ist. Im Herbst rasten bis zu 70.000 Kraniche, deren Aktivitätsmittelpunkt die Schlafplätze der Region sind. Ein Schlafplatz befindet sich am Unrower Ufer, westlich von Dreschwitz im Kubitzer Bodden. Dort fallen bis zu 4.000 Kraniche zur Ruhe ein. Diese Vögel suchen tagsüber bevorzugt die Felder zwischen Dreschwitz, Samtens und Gingst zur Äsung auf. Besonders bei Gütlin stehen während der Herbstzeit oft große Gruppen (bis maximal 4.000 Kraniche) auf Stoppelfeldern zur Äsung. Über die Intensität der Nahrungsaufnahme in Nähe zum Flugplatz, entscheidet das Nahrungsangebot im weiteren Umfeld.

Für die Rast der nordischen Feldgänse (hier: insbesondere der Blässgans), hat Rügen seit den 90er Jahren erheblich an Bedeutung verloren. Die Gänse finden sich zum großen Teil im Bereich der westrügischen Boddengewässer ein und ziehen tagsüber auf die nahegelegenen Feldflächen. In der Umgebung von Gütlin, auf den landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, können dabei Konzentrationen von 10.000 Tieren festgestellt werden. Neben der Blässgans tritt auf der Insel Rügen ebenfalls die Waldsaatgans in größeren Beständen auf.

Westrügen stellt einen Zwischenrastplatz für Höckerschwäne aus dem Baltikum und Polen sowie für Singschwäne aus dem arktischen Skandinavien und Russland dar. Die Vögel ziehen tagsüber häufig auf die Rapsfelder der boddennahen Bereiche (in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Feldern mit entsprechenden Kulturen, wie Raps und Winterweizen)<sup>11</sup>, doch wird das direkte Umfeld des Flugplatzes nur unregelmäßig und in geringer Zahl genutzt.

Bedingt durch die Nutzungs- und Bewirtschaftungsstrukturen, bietet der Geltungsbereich des B-Planes kein Äsungshabitat für die aufgezeigten Arten.

Vereinzelte Weißstörche wurden auf dem Gelände des Verkehrslandeplatzes beobachtet und dokumentiert. Aufbauend auf die „Bewertung eines Bauvorhabens im Hinblick auf den möglichen Einfluss auf die Qualität der Revierausstattung des Weißstorchreviers Zirkow-Hof“<sup>12</sup> und dessen „Ergänzende Erläuterungen zur artenschutzpraktischen Stellungnahme zum möglichen Einfluss der Errichtung eines Solarparks, am Rande des 2-km-Radiuses um den Weißstorchhorst Zirkow Hof vom 23.02.2021“<sup>13</sup>, des Weißstorch-Experten Matthias Bräse, haben die Bereiche des überplanten Gebiets keine Bedeutung

---

<sup>10</sup> Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, den 29. März 1974 L 4/60.01.87-02

<sup>11</sup> FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG PLF- PLANUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFT UND FREIRAUM, 13.12.2002, S. 13 ff.

<sup>12</sup> Bewertung eines Bauvorhabens im Hinblick auf den möglichen Einfluss auf die Qualität der Revierausstattung des Weißstorchreviers Zirkow-Hof; vom 23. Februar 2021, Matthias Bräse

<sup>13</sup> Ergänzende Erläuterungen zur artenschutzpraktischen Stellungnahme, zum möglichen Einfluss der Errichtung eines Solarparks am Rande des 2-km-Radiuses um den Weißstorchhorst-Standort Zirkow Hof vom 23.02.2021, Matthias Bräse, 29.05.2024

für die Leistungsfähigkeit der Weißstorchansiedlung Zirkow-Hof. Eine relevante Bedeutung als Nahrungsraum für das Brutpaar Zirkow-Hof besteht nicht. Im Wesentlichen handelt es sich bei den zu beobachtenden Störchen, um nicht brütende und / oder kurzfristig rastende Tiere.

#### *Säugetiere:*

Der Fischotter ist eine in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Tierart, die bundesweit als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft wird. Ein potenzielles Vorkommen des Fischotters in den Feuchtgebietskomplexen, unmittelbar südlich der Start- und Landebahn des Verkehrslandeplatzes Rügen, ist unwahrscheinlich.

Bewertung: Entsprechend § 44 BNatSchG Abs. 5 sind möglicherweise CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) notwendig. In **V.3 Schutzgut: Flora und Fauna** werden genauere Betrachtungen vorgenommen und notwendige Maßnahmen abgeleitet.

Entwicklungsziel: Artenschutzrechtliche Bestimmungen sind zu beachten, um geschützte Arten zu identifizieren und in ihren Bestand zu sichern und zu erhalten. Auf Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung wird im Kapitel VI.1 eingegangen.

## **IV.2 Vorprüfung Natura 2000-Gebiete**

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) zusammen.<sup>14</sup>

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 liegt außerhalb internationaler Schutzgebiete, wie FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete. Westlich des Geltungsbereiches befinden sich, in 1,5 km Entfernung, das Landschaftsschutzgebiet „West-Rügen“ sowie das internationale Vogelschutzgebiet (SPA) „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542- 401) und das FFH-Gebiet „Westrügische Boddenlandschaft mit Hiddensee“ (DE 1544- 302).

---

<sup>14</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT, online unter: <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/>, Abruf: Mai 2020



Abbildung 3: Räumliche Verortung der internationalen Schutzgebiete. (Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern und WebAtlasDE, verändert BLFA THOMAS NIESSEN, Stand: 03.07.2023)

Trotz der räumlichen Entfernung zu den europäischen Schutzgebieten, wird im Folgenden eine Abschätzung der Außenwirkung des Vorhabens durchgeführt:

Die Insel Rügen liegt in einem, aus ornithologischer Sicht, außerordentlich bedeutsamen Großraum. Die hohe Diversität der Habitattypen ermöglicht das Vorkommen einer arten- und individuenreichen Gemeinschaft von Pflanzen und Tieren. Aus ornithologischer Sicht gilt der Küstenabschnitt der Vorpommerschen Boddenlandschaft als das bedeutendste Gebiet im gesamten Ostseeraum. Eine eventuelle Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebietes "Vorpommersche Boddenlandschaft" ist, da der Flugplatz außerhalb des Gebietes liegt, allenfalls mittelbar über bestimmte Zielarten und deren Funktionsbeziehungen zum Vogelschutzgebiet zu bewerten.<sup>15</sup> Diese können durch den Flugbetrieb sowie die Freiflächen-Photovoltaikanlage beeinträchtigt werden. Graugans, Blässgans, Saatgans, Nonnengans und Goldregenpfeifer kommen dazu als mögliche Zielarten in Frage. Die von den Rastzahlen her bedeutendsten Arten sind dabei Kranich und Blässgans. Die terrestrischen Räume der Insel Rügen gehören zwar nicht mehr zum EU-Vogelschutzgebiet, die Lebensbereiche der Vögel strahlen aber hierher aus, insbesondere unter dem Aspekt saisonaler oder tagesperiodischer Wechselbeziehungen. Dies gilt vor allem auch für durchziehende und rastende Gänse und Kraniche, die hinsichtlich ihrer Habitatpräferenzen und tagesperiodischer Aktivitätsmuster stark übereinstimmen. Aus diesem Grund treten Kraniche und Gänse in den Rastgebieten, Äsungsflächen und Schlafplätzen häufig gemeinsam auf. Sowohl Gänse als auch Kraniche suchen zur Nachtruhe meist Flachwasserseen oder überstaute Uferzonen auf und fliegen tagsüber zur Nahrungssuche auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ein. Dabei werden regelmäßig auch Felder genutzt, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Flugplatzes bei Güttn befinden. Es werden die Flächen nördlich, westlich und südlich des Verkehrslandeplatzes Güttn von Kranichen, Gänsen und anderen rastenden oder durchziehenden Vogelarten, zur Rast- und Nahrungssuche aufgesucht. Vergrämungseffekte durch den Flugbetrieb sowie die anliegend verlaufende Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz haben eine entscheidende Rolle bei der Positionierung der Rastvögel, um den Bereich des Verkehrslandeplatzes Güttn. Vor allem Gänse reagieren sehr sensibel auf Störgeräusche

<sup>15</sup> FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG PLF- PLANUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFT UND FREIRAUM, 13.12.2002, S. 13 ff.

und fliehen nahezu sofort. Die geplanten Flächen für die Freiflächen-Photovoltaikanlage kommen für Rastvögel deshalb nicht in Betracht, weil sie im Nahbereich einer Störungsquelle (Verkehrslandeplatz und Verbindungsstraße Gütlin – Burkvitze) für die Rastvögel liegen. Es werden zur Nahrungssuche die landwirtschaftlichen Flächen um den Verkehrslandeplatz genutzt.<sup>16</sup>

Bewertung: Von nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen, auf die am Flugplatz rastenden Vögel und somit auch das Natura 2000-Gebiet, wäre auszugehen, wenn umfangreiche Nahrungsressourcen, infolge dauernder Störungen, nicht mehr für die rastenden Schwärme zur Verfügung stehen würden, deren Fitness dauerhaft eingeschränkt ist, sie nicht genügend Fettreserven für die Überwinterung, den Zug und die kommende Brutsaison speichern können oder die Rastvögel in ihrer Anzahl deutlich zurückgehen oder gänzlich ausbleiben. Da die Flächen durch ihre Vorbelastung und naturräumliche Ausstattung, gegenüber den weitläufig umliegenden landwirtschaftlichen Intensivkulturflächen, durch rastende Vögel vernachlässigt werden, hat das Vorhaben keine Strahlwirkung auf Natura 2000-Gebiete.

### IV.3 Beeinträchtigung nationaler Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von nationalen Schutzgebieten. Im Osten des Plangebietes befindet sich, in etwa 4 km Entfernung, die Pflege- und Entwicklungszone des Nationalparks NLP 2 „Vorpommersche Boddenlandschaft“.

Flächenbeschreibung:

*„Das Gebiet stellt einen charakteristischen Ausschnitt der vorpommerschen Boddenlandschaft dar. Es setzt sich aus den Teilen Darß, Zingst, Bock, Insel Hiddensee sowie einer Reihe von kleineren Inseln und Halbinseln zusammen. Große Areale nehmen Wasserflächen ein: Über 400 km<sup>2</sup> Ostseefläche bis zur 10 m-Tiefenlinie, in dem sich die Küstendynamik vollzieht, die Außenbodden vor der westrügischen Küste sowie Teile der Barther Boddenkette als Binnenbodden. Die Küsten sind größtenteils als Flachküsten ausgebildet, lediglich die Nordspitze von Hiddensee weist eine imposante Steilküste auf. Die Prozesse der Landabtragung und der Neulandbildung sind besonders eindrucksvoll an der West- und Nordküste des Darß sowie am Bock und auf Hiddensee zu beobachten. Sandhaken, zum Teil offene Dünen und das Windwatt am Bock sind charakteristische Oberflächenformenelemente, die an keiner anderen Stelle der deutschen Ostseeküste in dieser Vielfalt vereint sind. Große Waldgebiete bedecken den Alt- und Neudarß sowie Teile der Sundischen Wiese auf Zingst, während für Hiddensee und Westrügen die Waldarmut typisch ist. Landwirtschaftliche Nutzfläche ist vor allem in Form von Grünland verbreitet, als sogenanntes Salzgrünland in allen der Überflutung zugänglichen Stellen, während reine Ackernutzung nur an der westrügischen Küste kleinflächig vorkommt. Hutungen auf Mineralböden mit charakteristischen Pflanzengesellschaften sind besonders auf Hiddensee ausgeprägt, wo auch Heiden und Magerasen als historische Kulturlandschaftselemente einen größeren Raum einnehmen. Das Gebiet weist insgesamt einen hohen Grad von Natürlichkeit auf.“<sup>17</sup>*

Östlich des Plangebietes befindet sich, in 1,5 km Entfernung, das Landschaftsschutzgebiet L 144 „Südwest-Rügen-Zudar“.

Gebietscharakter:

<sup>16</sup> FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG PLF- PLANUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFT UND FREIRAUM, 13.12.2002, S. 13 ff.

<sup>17</sup> § 2 der Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft, vom 12. September 1990 (GBl. DDR Sonderdruck Nr. 1466), in Kraft am 1. Oktober 1990 – geändert durch Verordnung vom 20. November 1992 (GVOBl. M-V 1993, S. 6), in Kraft am 14. Januar 1993 GS M-V Gl. Nr. 791-1-10.

„West-Rügen ist eine flachwellig-ebene Grundmoränenlandschaft. Geprägt ist das Gebiet durch großflächige Agrarlandschaft, mit einem hohen Anteil an Grünlandnutzung, vor allem in den ufernahen Bereichen des Kubitzer Boddens, des Koselower Sees, der Udarser Wiek und auf der Insel Ummanz. Feldgehölze, Windschutzpflanzungen sowie Alleen, Baumreihen und Einzelgehölze strukturieren das ansonsten waldarme Gebiet. Größere zusammenhängende Waldgebiete befinden sich nordwestlich von Negast, bei Unrow, auf Ummanz, bei Ganschvitz und südlich von Granskevitz. Hier ist auch der Seeadler Brutvogel. Das Gebiet enthält eine Vielzahl gesetzlich geschützter Biotope. Hervorzuheben sind größere, zusammenhängende Röhrichte bei Freesen und in der ehemaligen Lieschower Wiek, die mündungsnahen Bereiche der Duvenbeek und des Sehrower Baches, einen Erlenbruch-Feuchtgrünland-Komplex südlich von Dwarsdorf und Salzwiesen südlich von Dwarsdorf, am Cavelin und am Koselower See. Das Landschaftsschutzgebiet hat nahezu flächendeckend herausragende Bedeutung als Nahrungsraum für durchziehende Vögel aus dem nordosteuropäischen und nordwestsibirischen Raum. Ausgiebige Flugbewegungen zwischen den Äsungsflächen und den Schlafplätzen machen das Gebiet hochattraktiv für die Vogelbeobachtung. Das Gebiet bietet imposante Blickbeziehungen zu den Ufern und über die Wasserflächen bis zur Nachbarinsel Hiddensee. Es eignet daher hervorragend für landschaftsgebundene und naturverträgliche Freizeitnutzungen für Menschen, die Ruhe und Entspannung suchen. Das Landschaftsschutzgebiet „West- Rügen“ bildet das Hinterland des Nationalparks „Vorpommersche Boddenlandschaft“. Im Osten des Geltungsbereiches befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Südwest- Rügen- Zudar“, welches ebenfalls etwa 1,5 km entfernt ist.“<sup>18</sup>



Abbildung 4: Räumliche Verortung der nationalen Schutzgebiete. (Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern und WebAtlasDE, verändert BLFA THOMAS NIESEN, Stand: 03.07.2023)

**Bewertung:** Das Vorhaben wirkt sich nicht auf den Flächen- beziehungsweise Gebietscharakter von Schutzgebieten nationaler Bedeutung aus und hat keine Strahlwirkung in die nationalen Schutzgebiete.

<sup>18</sup> § 3, Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „West-Rügen“ vom 10. März 2009 Aufgrund des § 23 Absatz 1 in Verbindung mit § 21 Absatz 3 sowie des § 28 Absatz 2 und 4 Satz 1 bis 3 des Landesnaturschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V 2003 S. 1), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 560) geändert worden ist.

Ebenso wie bei der Bewertung der Natura 2000-Gebiete ist die Betroffenheit ausgewählter Zielarten mit dem Vorhaben nicht gegeben.

## V BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES, BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN

### V.1 Schutzgut: Mensch, menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu betrachten. Für die örtliche oder gar überregionale Erholungsnutzung spielt das Untersuchungsgebiet eine Rolle als „Vorbehaltsgebiet für den Tourismus“. Der Verkehrslandeplatz Güttn bietet Rundflüge über die Insel Rügen und steht auch für die Nutzung durch Privatflieger und Rettungshelikopter bereit. Die nördlich verortete Verbindungsstraße Güttn – Burkvitze ist mit einem parallel angelegten Radweg eine häufig genutzte Route für Fahrradtouren. Eine Wohnfunktion ist im Plangebiet nicht vorhanden. Es wird durch die Nutzung als Verkehrslandeplatz bestimmt und ist durch die Öffentlichkeit im Allgemeinen, aus Sicherheitsgründen nicht zu begehen und daher nicht nutzbar. Siedlungsbereiche befinden sich jeweils 300 m östlich und westlich der Außengrenze des Plangebietes: Im Westen befindet sich Güttn und im Osten befindet sich, durch einen etwa 80 m breiten Waldgürtel geschützt, Burkvitze.

Bewertung: Der Verkehrslandeplatz Güttn, mit seinem saisonal hohen Verkehrsaufkommen, stellt den Hauptemittenten für Lärm und Luftschadstoffe in der Umgebung dar. Umliegende Siedlungsbereiche sind bereits durch stoffliche und akustische Auswirkungen der Nutzung durch den Verkehrslandeplatz Güttn beeinträchtigt. Bei der Bewertung landschaftlicher Freiräume wird dem Geltungsbereich eine geringe Bewertung beigemessen. Nennenswerte Konflikte, mit den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Naherholung, sind durch die bestehende Nutzung in Verbindung mit der eingeschränkten Zugänglichkeit nicht zu erwarten. Es ist von keiner zusätzlichen stofflichen Belastung (elektromagnetische Strahlung, Licht, Geräusche) auszugehen. Ebenfalls ergibt sich kein zusätzlicher Infrastrukturbedarf mit weitreichenden Konsequenzen für den Menschen.

Der Beitrag zum Klimaschutz durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Gewinnung erneuerbarer Energie, wird positiv in die Bewertung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit aufgenommen.

Entwicklungsziel: Die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage sowie eines gesunden und harmonischen Lebensumfeldes ist anzustreben.

### V.2 Schutzgut: Landschafts- bzw. Ortsbild

Bei der Untersuchung des Landschaftsbildes spielt das Verhältnis zwischen Mensch und Landschaft eine bedeutende Rolle. Dabei kommt vor allem den Bedürfnissen nach Stimulation und Orientierung eine entscheidende Bedeutung zu.

*„Demnach wirkt eine Landschaft auf den Betrachter stimulierend, wenn sie genügend diversifiziert ist, das heißt, wenn sie durch Faktoren wie Vielfalt, Abwechslung und Überraschung gekennzeichnet ist. Die Orientierung in der Wahrnehmung ist dann gewährleistet, wenn die Landschaft einen bestimmten Ordnungsgrad aufweist.“<sup>19</sup>*

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der landschaftsbildbestimmenden Komponenten (Relief, Gewässer, Flora/ Fauna, Nutzung, Siedlungen/Anlagen). Diese Komponenten werden in ihren qualitativen Eigenschaften und Wirkungen, hinsichtlich Strukturvielfalt, Naturnähe und Eigenart

---

<sup>19</sup> Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsplanung Methodenüberprüfung anhand ausgewählter Beispiele der Landschaftsrahmenplanung, Demuth B., online unter: [http://landschaftsbild.info/pdf/Schutzgut\\_Landschaftsbild.pdf](http://landschaftsbild.info/pdf/Schutzgut_Landschaftsbild.pdf), S. 11 ff.

untersucht und beschrieben. Abschließend sind in kurzer Form das Zusammenspiel der Landschaftsbildelemente dargestellt und Besonderheiten hervorgehoben.

Das Plangebiet ist durch die Öffentlichkeit aus nördlicher Richtung direkt und ausgehend von der Verbindungsstraße Güttn – Burkvit (Ost-West-Verlauf) indirekt einsehbar. Eine Fernwirkung geht durch die ebene Lage und die geringe Höhe der Anlage nicht aus.

Strukturgebende Elemente des Landschaftsbildes im Plangebiet sowie der Umgebung sind der Burkvit-zer Wald östlich, die Ackerlandschaft um Güttn, die Gebäude und Anlagen des Verkehrslandeplatzes (direkt an der Verbindungsstraße Güttn – Burkvit) und dessen Start- und Landebahn bzw. Rollfeld, die Verbindungsstraße Güttn – Burkvit inklusive Radweg, Zaunanlage und Alleenspflanzung, Feldgehölz- und Gebüschgruppen südlich und westlich der Start- und Landebahn bzw. des Rollfeldes sowie die ausgedehnten Grünlandflächen auf dem Gelände des Verkehrslandeplatzes. Der südlich verlaufende Graben mit dem dazugehörigen Gehölzbestand ist von der Verbindungsstraße nur zu erahnen, da sich dieser in einer topografischen Senke befindet.

Nähert man sich dem Verkehrslandeplatz aus westlicher Richtung, befindet sich im Hintergrund der Siedlungsbereich Güttn.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb Kernbereichen landschaftlicher Freiräume.<sup>20</sup>

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.<sup>21</sup>

**Bewertung:** Von maßgeblicher Bedeutung für das landschaftliche Empfinden und die Wahrnehmung des Landschaftsbildes sind die geschwungene Topografie der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des Plangebietes sowie die baulichen Anlagen des Verkehrslandeplatzes.

Mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf zwei Teilflächen entsteht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Vor allem die Anlage auf der Teilfläche zwei ist durch ihre direkte Lage an der Verbindungsstraße Güttn – Burkvit direkt einsehbar. Auf Grundlage der geringen Höhe und der Lage in einem, Richtung Süden abschüssigem Gelände ist die Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Teilfläche 1 (Flurstück 48/48), bezogen auf eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, geringer. Dennoch kommt es zu Fällungen von inselartig im Grünland gelegenen Gehölzen, welche derzeit das Landschaftsbild mitprägen.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird, bezogen auf das Landschaftsbild, als nicht erheblich bewertet. Es besteht die Möglichkeit, negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Bereich der Teilfläche 2 (Flurstück 48/47) zu vermindern, da ein Verstecken der Anlagen durch Anpflanzung mit einer mehrreihigen Feldhecke heimischer Straucharten möglich ist und im Bebauungsplan rechtlich festgesetzt wurde. Insgesamt betrachtet, entsteht eine Bündelung optisch beeinträchtigender Effekte durch die Kopplung technischer Anlagen.

**Entwicklungsziel:** Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu sichern und zu pflegen. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

---

<sup>20</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020

<sup>21</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020

### V.3 Schutzgut: Flora und Fauna

#### Flora

##### *Heutige potenzielle natürliche Vegetation:*

In Bezug auf den naturräumlichen Ausgangszustand wären im Bereich des Plangebiets und dessen näherer Umgebung Stieleichen-Hainbuchenwälder, Birken- und Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwälder, sowie Buchenwälder mesophiler Standorte vorhanden.<sup>22</sup>

##### *Reale Vegetation:*

Bei der realen Vegetation handelt es sich um die bestandsbildende Vegetation zu einem bestimmten Zeitpunkt. Diese entspricht kaum noch der potenziell natürlichen Vegetation. Vielmehr sind die bestandsbildenden Faktoren der vorzufindenden Pflanzengesellschaften dem Einfluss des Menschen zuzuordnen.

Der vegetative Bestand ist durch ein artenarmes Frischgrünland geprägt. Aufgrund einer seit längerem andauernden Unterpflege des Grünlands ist dieses zum Teil ruderalisiert. Es ist von Wald- und Gehölzflächen unterbrochen. Jene zeichnen sich durch das Vorkommen von Weiden, Erlen, Eschen, Eichen sowie Holunder aus. Es bestehen Gehölz-, beziehungsweise Gestaltungsgrünflächen innerhalb der Teilfläche 1 (Flurstück 48/48) des Plangebietes und an ihrer südlichen Begrenzung.

Die Biotopkartierung des Kartenportals verzeichnet für das Plangebiet und angrenzend eingetragene, gesetzlich geschützte Biotope<sup>23</sup>:

- RUE 03349: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- RUE 03358: Naturnahe Feldgehölze
- RUE 03357: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- RUE 03355: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- RUE 03353: Naturnahe Feldgehölze
- RUE 03367: Sölle\*
- RUE 03364: Röhrichtbestände und Riede
- RUE 03363: Naturnahe Feldgehölze
- RUE 03371: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
- RUE 03370: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation

\* Die vollständige Beseitigung dieses Biotops wurde durch den Landkreis Vorpommern-Rügen im Zuge von Maßnahmen zur Luftsicherheit genehmigt und deren vollständiger Ausgleich ist bereits erfolgt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurde die Umsetzung der Beseitigung noch nicht vollständig durchgeführt. Daher sind diese im Zuge der Eingriffsbilanzierung nicht zu berücksichtigen, da die Kompensation bereits erfolgt ist.

<sup>22</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020

<sup>23</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020



Abbildung 5: Gesetzlich geschützte Biotope mit räumlichem Bezug zu den Teilflächen des Plangebietes. Das durchgestrichene Biotop ist das schon beseitigte und kompensierte Biotop. (Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern und Digitales Orthophoto M-V, verändert durch BLFA THOMAS NIESEN, Stand: 04.07.2023)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst somit folgende, im Kartenportal Umwelt MV dargestellten, gesetzlich geschützte Biotope:

- RUE 03358
- RUE 03357
- RUE 03364
- RUE 03363

Hinsichtlich dieser Biotope wird es jedoch durch die Planungen gerade nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen, da diese nicht durch die PV-Anlage überplant werden. Stattdessen sind diese durch die Festsetzung innerhalb von Umgrenzungen von Schutzgebieten und Schutzobjekten, im Sinne des Naturschutzrechts zum Schutz bzw. Erhalt festgesetzt. Somit werden die Biotope nicht nur von der Überbauung ausgeschlossen, sondern vielmehr durch die Planung gesichert.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zum Schutzgut Flora wurden Biotoptypenkartierungen auf den Teilflächen des Plangebietes durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung für Teilfläche 1 wurde von Herrn Dr. Tim Peschel im Jahr 2024 durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass das Grünland auf der Teilfläche, aufgrund einer schon länger andauernden Unterpflege, als ruderalisiertes, relativ artenarmes Frischgrünland einzustufen ist. Aufgrund der aktuellen Ausprägung wird es als artenarmes Frischgrünland eingestuft. Pflanzensozologisch ist das Grünland als ruderale Glatthaferwiese (*Artemisia vulgaris* - *Arrhenatherum* - Gesellschaft) einzuordnen.<sup>24</sup>

Die Teilfläche 2 wurde 2021 durch das Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH kartiert. Das Grünland wurde ebenfalls als artenarmes Frischgrünland eingeordnet.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Gutachten „Grünland Flugplatz Gütting“ 18573 Dreschwitz / Rügen, Dr. rer. nat. T. Peschel, Ökologie & Umwelt, Juli 2024.

<sup>25</sup> Biotopkartierung im Zusammenhang mit der Planung von Solarparkanlagen auf dem Flugplatz Gütting, IfAO Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH, 28.09.2021.



gesetzes MV (Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, NatSchaG M-V) sowie § 29 Abs. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (Gesetz über Schutz und Landschaftspflege, BNatSchG) heranzuziehen.

Die Alleebäume, welche die Verbindungstraße zwischen Güttn und Teschenhagen begleiten, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da diese einen ausreichenden Abstand zur PV-Anlage aufweisen. Zwischen der geplanten Anlage auf der Teilfläche 2 und der Allee wird darüber hinaus eine, mindestens 4-reihige Hecke angelegt.

Aus den Gesetzen hervorgehende, geschützte Bestandteile der Landschaft werden von der Umsetzung des Vorhabens somit nicht betroffen. Bei den, mit der Umsetzung einhergehenden Fällungen handelt es sich um Gestaltungsgrün (Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern).

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches verlaufen zwei, im Kartenportal Umwelt kartierte Moore. Das große, im Süden liegende Moor ist gemäß KBK25 – Kohlenstoffreiche Böden (Stand: 09/2022) als „Fast ausschließlich (tiefgründige) Erd- bis Mulmniedermoor, selten Kolluvisole aus Sand bis Lehm über Niedermoor“ beschrieben. Die kleine Moorfläche wird als „Verbreitet Kolluvisole, verbreitet Kolluvisol-Gleye, gering verbreitet Kolluvisol-Anmoorgleye aus Sand über tiefem Niedermoor, selten Erd- bis Mulmniedermoor“ bezeichnet.



Abbildung 7: Moor im räumlichen Bezug zum Plangebiet. (Quelle: Kartenportal Umwelt M-V und Digitales Orthophoto M-V, verändert durch BLFA THOMAS NIESSEN, Stand: 04.07.2023)

**Bewertung:** Aufgrund der hohen Ausdehnung der landwirtschaftlichen Flächen im Umkreis des Plangebietes, stellen die Gehölzflächen Lebens- und Rückzugsräume dar, welche mit Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben und mit zusätzlichen naturnahen Strukturen und Elementen untereinander, als Wander- und Ausbreitungskorridore vernetzt werden. Die im südlichen Geltungsbereich erfassten und bestätigten, gesetzlich geschützten Biotope stellen aufgrund ihrer Ausstattung besondere Lebensräume dar und werden durch die Festsetzungen des B-Planes gesichert. Das Moor wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst, da dieser Bereich von einer baulichen Überformung ausgenommen ist.

Aufgrund der Lage des Plangebietes, angrenzend an die Verbindungsstraße Güttn – Burkvitze sowie innerhalb des Geländes des Verkehrslandeplatzes Güttn, mit den bestehenden Vorbelastungen, werden

große Teile des Plangebietes bereits anthropogen beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich insbesondere um akustische und optische Einwirkungen sowie Verdichtungen des Bodens, durch das Befahren schwerer Maschinen und stofflichen Einträgen in den Boden, durch die bestehende Nutzung.

Die mit dem Vorhaben verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsregelung bilanziert und durch die aufgezeigten Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Entwicklungsziel: Die Sicherung der Flächen oder adäquate Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich wurden im Verfahren geprüft. Mit dem Erhalt der wertvollen Habitate und Strukturen, der Anlage mehrreihiger Feldhecken und die Extensivierung der Grünlandnutzung, wird der Strukturverlust kompensiert und positive Effekte - bezogen auf das Schutzgut Flora erzielt. Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet, im Bezug zum Teilschutzgut Flora, nicht beschrieben.

### **Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag / -prüfung**

Im Folgenden wird das mögliche Vorkommen der gesetzlich geschützten Arten im Plangebiet abgeschätzt und in Verbindung mit dem AFB von Frau Grunewald bewertet.

Das Kartenportal Umwelt weist für das Vorhabengebiet keine speziellen faunistischen Vorkommen auf. Die südlich des Plangebietes intensiv ackerbaulich genutzten Flächen, mit einer Reduzierung der Fruchtfolge auf Getreide, Mais und Raps und hohem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern, bieten nur noch im geringen Umfang Lebensraum für wildlebende Tiere. Daher könnten vor allem die Gehölz- und Grünflächen im Plangebiet bedeutende Rückzugsräume darstellen.

Fischotter: s. Kapitel IV.1 Artenschutz

Fledermäuse: Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes ist nicht mit einem dauerhaften Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen, da durchgängig windgeschützte und frostfreie Bereiche, wie beispielsweise tiefere Höhlen in Bäumen und Ähnliches, nicht vorkommen.<sup>26</sup> Es kann jedoch von zeitweisem Vorkommen von Fledermäusen in den vorhandenen Gehölzstrukturen ausgegangen werden. Die vegetationsfreie Freifläche ist zum Aufenthalt oder zur Jagd geeignet. Der vorhandene Graben bietet, mit seiner nur sehr geringen Wasseroberfläche und dem starken Bewuchs, jedoch kein optimales Jagdrevier für Fledermäuse. Aufgrund der nutzbaren Strukturen innerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass das Plangebiet von Fledermausbeständen lediglich zur Nahrungssuche und Transferflügen genutzt wird.

Aus vorliegenden Studien wird deutlich, dass für Fledermäuse Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel eine Bedeutung als Nahrungshabitat haben können. Dies ist vor allem naturschutzfachlich relevant, weil das Plangebiet in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft liegt und sich zwischen den Modultischen artenreiches Grünland mit hoher Insektdichte entwickeln kann.<sup>27</sup>

Auch wenn grundsätzlich beim heutigen Stand der Technik eine Vergrämung von Fledermäusen durch Ultraschallimmissionen auszuschließen ist, ist die Errichtung von baulichen Anlagen, die störende Ultraschallimmissionen verursachen können, unzulässig. Die Maßnahme **AFB-1** verhindert das Eintreten des Störungsverbotstatbestands.

---

<sup>26</sup> Ergebnis einer visuellen Begutachtung des Baumbestandes im Plangebiet vom 05.02.2020, BLFA THOMAS NIESSEN

<sup>27</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019

Amphibien: Das dauerhafte Vorkommen von Amphibien ist aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen möglich. Die vorhandenen Kleinstgewässer sowie die Wiesen stellen einen potenziellen Lebensraum dar.

Im Untersuchungsgebiet werden verschiedene Gewässerstrukturen von Amphibien zur Reproduktion genutzt (z.B. wasserführende Gräben, feuchte Senken, Regenwassersammler der Flugplatzentwässerung). Trotz ihrer gewässermorphologisch, beziehungsweise gewässerökologisch unterschiedlichen Ausprägung und der damit verbundenen differenzierten Lebensraumqualität für einzelne Amphibienarten, stellen die östlich der Start- und Landebahn gelegenen Gewässer einen Verbund von mehreren herpetologisch wertvollen Biotopen dar. Diese Gewässer bieten relativ individuenstarke Laichpopulationen von Laubfrosch, Moorfrosch, Grasfrosch, Erdkröte und Teichfrosch günstige Reproduktionsbedingungen.

Die Oberflächen der Freiflächen-Photovoltaikanlage eignen sich als Landlebensraum oder als Wanderoute zwischen den angrenzenden Gewässern und stellen für Amphibien keine Barrieren dar. Es ist zu berücksichtigen, dass die meisten heimischen Amphibien den Großteil ihres Lebens außerhalb des Wassers verbringen und somit überwiegend im Landlebensraum anzutreffen sind. Das extensive Pflegeregime stellt sicher, dass ein reichhaltiges Angebot an Nahrung zur Verfügung steht. Die Abstände der Modulreihen zueinander haben keinen Einfluss auf Vorkommen von Amphibien, da diese insbesondere in der warmen Jahreszeit Beschattungen vorziehen.<sup>28</sup>

Durch die Amphibienkartierung von Frau Grunewald wurden der Teichmolch, die Erdkröte und die Knoblauchkröte nachgewiesen.<sup>29</sup> Damit wird die Nutzung des Plangebietes durch eine FFH-Anhang-IV-Art nachgewiesen.

Bei PV-Anlagen ist vor allem, während der Baufeldfreimachung und Bauphase mit Schädigungen und Störungen und mit dem Eintreten der Verbotstatbestände, nach § 44 Abs.1 Punkt 1 bis 3 BNatSchG zu rechnen. Zur Vermeidung des Eintretens eines Tatbestands könnte die Bauzeit ausschließlich im Winter erfolgen, da sich in dieser Zeit die Tiere nicht zu ihren Forstpflanzungsstätten bewegen und das Plangebiet potenziell queren. Da sich die Knoblauchkröte im Boden eingräbt, um zu überwintern, ist mit einem erhöhten Tötungsrisiko zur Bauausführung im Winter zu rechnen. Sodass zusätzlich kurz nach der Laichzeit der Knoblauchkröte eine Baufeldbegrenzung geschaffen werden muss, mit der die Tiere das Plangebiet verlassen können, aber nicht wieder hineingelangen. Zur Vermeidung des Eintretens eines Verbotstatbestands sind die Maßnahmen AFB-2 und AFB-3 durchzuführen.

Reptilien: Das dauerhafte Vorkommen von Reptilien ist aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen möglich. Die vorhandenen Wiesen stellen einen potenziellen Lebensraum dar.

Sowohl die Waldeidechse als auch die Ringelnatter kommen vereinzelt, aber regelmäßig im Untersuchungsgebiet vor. Während die Waldeidechse vorrangig strukturreiche, halboffene Trockenbiotope in Waldnähe besiedelt (z.B. Saumbiotope), bevorzugt die Ringelnatter sonnenexponierte Feuchtgebiete und Kleingewässer. Die Ringelnatter tritt als Prädator (Fressfeind) der Frösche und Lurche in den amphibienreichen Kleingewässern im Umfeld des Projektgebietes auf.

Durch den hohen Modulabstand und einem 3 m breiten, im Sommer durchgehend besonnten Streifen ist von einem starken Anstieg der Populationsdichte, innerhalb des Solarparks auszugehen.<sup>30</sup> Darüber hinaus werden mit der Maßnahme **AFB-4** zusätzliche Habitatstrukturen für Eidechsen, in der Form von

<sup>28</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019

<sup>29</sup> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Photovoltaik-Freiflächenanlage Flugplatz Güttn (AFB), Heike Grunewald, 29.09.2020, S. 21

<sup>30</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019

Lesesteinhäufen, im Plangebiet geschaffen. Dazu werden etwa 2 m bis 3 m lange Lesesteinhäufen, deren Fugen im bodennahen Bereich durch Sand oder Erde verfüllt werden, in einem Abstand von etwa 30 m zueinander innerhalb des Plangebietes errichtet.

Fische: Das Vorkommen gesetzlich geschützter Fischarten ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes auszuschließen. Permanent wasserführende Gewässer werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Muscheln und Schnecken: Das Vorkommen gesetzlich geschützter Arten ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes nicht auszuschließen. Im Kartenportal Umwelt sind keine Funde verzeichnet.

Käfer: In der Gehölzfläche und den Waldflächen ist das Vorhandensein von Baumhöhlen und / oder ausreichend feuchten Holzmulmkörper wahrscheinlich, welche das dauerhafte Vorkommen von gesetzlich geschützten Käferarten begünstigen würden. Daher ist ihr Vorkommen nicht auszuschließen.

Das Vorkommen von Schwimmkäfern, wie der Breitrand und dem Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer ist aufgrund der Biotopstrukturen des Plangebietes im Bereich des Grabens grundsätzlich möglich. Nachweise des Vorkommens bestehen nicht.

Tag- und Nachtfalter: Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes ist ein Vorkommen geschützter Tag- und Nachtfalter im Bereich des Grabens 11/13, an der südlichen Grenze des Plangebietes, grundsätzlich möglich. Aufgrund der teilweise trockenwarmen Standorte des Plangebietes sowie dem Vorhandensein von Oberflächengewässern deutet zumindest auf ein temporäres Vorkommen von Libellen oder Tagfaltern im Plangebiet hin.

Brutvögel: Infolge der heterogenen Strukturen (verschiedene Vegetationshöhen und -ausprägungen) sowie der im Winter lange schneefrei bleibenden Bereiche, kann die Freiflächen-Photovoltaikanlage ein vielfältiges Nahrungsangebot für Brutvögel aufweisen. Dies wird mit der besseren Nahrungsverfügbarkeit in der artenreichen heimischen Blühwiesenmischung, in Verbindung mit dem für den Artenschutz bedeutsamen Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, im Vergleich mit den benachbarten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen begründet. Auch die Verfügbarkeit von Deckung und Ansitzwarten ist relevant für die Besiedelung und Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Brutvögel.<sup>31</sup>

Durch die Brutvogelkartierung von Frau Grunewald wurden insgesamt vier planungsrelevante Brutvögel festgestellt. Relevant sind der Weißstorch, das Braunkehlchen, der Neuntöter und die Grauammer.<sup>32</sup> Zusätzlich relevant für PV-Anlagen ist auch die ebenfalls nachgewiesene Feldlerche.

*Weißstorch:* Auch wenn ein nahrungssuchendes Weißstorchpaar auf den Flächen im Plangebiet nachgewiesen sein sollte, ist nach Aussage des Weißstorchexperten Matthias Bräse das Grünland „als weniger relevant für die Leistungsfähigkeit der Weißstorchansiedlung Zirkow-Hof [zu] erachten. Zwar spielen diese Bereiche immer einmal wieder für nichtbrütende und kurzzeitig rastende Weißstörche eine Rolle. Für das Brutpaar Zirkow-Hof konnte eine Bedeutung als Nahrungsraum im Rahmen der Erhebungen nicht bestätigt werden.“<sup>33</sup> Das Grünland im Vorhabengebiet ist somit nicht als essenzielle Nahrungsfläche zu betrachten. Mögliche Maßnahmen, die getroffen werden können, sind Maßnahmen, die die Nahrungsgrundlage für die Jungenaufzucht verbessern. Da aber eine Betroffenheit eines essenziellen Nahrungshabitats des Weißstorchs, das nur im Falle der Nutzung durch ein Brutpaar während der

<sup>31</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019

<sup>32</sup> AFB Heike Grunewald, S. 16 f

<sup>33</sup> Bewertung eines Bauvorhabens im Hinblick auf den möglichen Einfluss auf die Qualität der Revierausstattung des Weißstorchreviers Zirkow-Hof, Matthias Bräse, 23.02.2021

Brutzeit als solches bezeichnet werden kann, auszuschließen ist, sind keine Maßnahmen zwingend erforderlich.

Zur Aufwertung des Nahrungsangebots für den Weißstorch wird durch die Maßnahme **AFB-5** auf der Maßnahmenfläche, welche aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen des LWaldG M-V von jeglicher Bebauung freizuhalten ist, Rohbodenflächen zur Sukzession durch regelmäßiges Grubbern anzulegen. Darüber hinaus wird, zur Sammlung belastbarer Daten zum Vorkommen und Nahrungssuchverhalten von brütenden Weißstorchpaaren auf der Insel Rügen, ein Weißstorchmonitoring durchgeführt.

*Neuntöter:* Im östlichen Teil der Teilfläche 1 wurde ein Neuntöter-Brutrevier durch Frau Grunewald nachgewiesen.<sup>34</sup> Wie im AFB beschrieben, stellen sowie die „Störungen während der Bauphase, als auch die anlagenbedingten langfristigen Flächenverluste [...] Konflikte dar“<sup>35</sup>, die es zu beachten gilt.

Baubedingte Störungen werden durch die Maßnahme **AFB-2** (Bauzeitenregelung), welche den Bau in den Wintermonaten vorsieht, vermieden. Rodungen bzw. Baumfällungen sind gemäß § 39 BNatSchG in den Wintermonaten im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28.02. durchzuführen, damit einer Zerstörung von Nestern vorgebeugt wird.

Da durch die Planung die Habitatstrukturen für den Neuntöter beeinträchtigt werden, ist als Kompensation die CEF-Maßnahme **CEF-1** notwendig. Diese sieht das Anpflanzen von Heckenstrukturen in unmittelbarer Nähe zum derzeitigen Revier und zusätzlich entlang des Gewässerrandstreifens vor. Ein Teil dieser Heckenpflanzungen ist mit 1,50 m bis 2,00 m hohen Pflanzen durchzuführen, damit sich so schnell wie möglich ein neuer Lebensraum ausbilden kann. Des Weiteren werden zusätzlich dornenbewehrte Gehölzhaufen, mit einem Abstand von etwa 30 m zueinander, innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft angelegt, damit die Funktionalität der Ersatzhabitate früher eintritt.

Insgesamt wird die PV-Anlage als Nahrungshabitat fungieren. Aufgrund des Reihenabstands bzw. des daraus resultierenden 3 m breiten, dauerhaft besonnten Streifens ist in Verbindung mit den Grünlandpflegemaßnahmen von einem Bestandsanstieg auszugehen.<sup>36</sup>

Weitere Busch- und Baumbrüter profitieren ebenfalls von den Maßnahmen, die für den Neuntöter getroffen werden. Einige Brutvögel, wie die hier nachgewiesene Grauammer, nutzen beispielhaft Freiflächenphotovoltaikanlagen als Lebensraum.<sup>37</sup>

*Feldlerchen:* Der AFB von Frau Grunewald weist 6 Feldlerchen-Rufer, aber keinen Brutnachweis<sup>38</sup> aus und somit wird keine artenschutzrechtliche Relevanz konstatiert. Aufgrund des Reihenabstands und des dauerhaft besonnten Streifens ist mit einer Ansiedlung von Feldlerchen in der PV-Anlage zu rechnen. In Verbindungen mit der extensiven Grünlandbewirtschaftung ist insgesamt mit einem Anstieg des Feldlerchenbestands, innerhalb und im Umkreis zur PV-Anlage zu rechnen.<sup>39</sup>

Zugvögel: s. Kapitel IV.1 Artenschutz

Das Plangebiet im Einzelnen weist keine bzw. nur eine geringe Bedeutung für Zugvögel auf. Es befindet sich, gemäß Aussagen des Umweltkartenportals, außerhalb regelmäßig genutzter Rastflächen. Das Gebiet weist jedoch beim Vogelzug eine mittlere bis hohe Dichte auf.

---

<sup>34</sup> AFB Heike Grunewald, S. 18

<sup>35</sup> AFB Heike Grunewald, S. 29

<sup>36</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019, S. 28

<sup>37</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019, S. 27f

<sup>38</sup> AFB Heike Grunewald, S. 16 und S. 19

<sup>39</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019, S. 29

Als „Gebiet mit einer besonderen Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel“ kommt dem Geltungsbereich keine Bedeutung zu. Er wird in den Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommerns als „wenig oder unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzte Agrargebiete“ sowie „Bereiche ohne ausreichende Information“ dargestellt. Seine Bedeutung als Lebensraumpotenzial ist der „Bewertungsstufe 1 – gering bis mittel“ zugeordnet.

Für einen das Plangebiet einschließenden Bereich ist das Vorkommen folgender Zugvogelarten verzeichnet:

- Kranich: 1 - 2 Brutplätze (ohne Jahr)
- Rotmilan: 2 Revierpaare (2011 - 2013)
- Seeadler: 1 Horst (2016)
- Wiesenweihe: 1 Beobachtung (1994 - 2011); 1 Nest (2014)

Die geringe tatsächliche Nutzung des Plangebietes von Zugvögeln ist auf die starke Vorbelastung durch die frequentierte Landstraße, inklusive Radweg, sowie den Verkehrslandeplatz Güttn und das reichhaltigere Nahrungsangebot der umliegenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen zurückzuführen. Die meisten Vögel sind schreckhaft und lärmempfindlich und reagieren sensibel auf Bewegungen und Geräusche in der Umgebung.

Eine, gegenüber der Ausgangssituation, verschlechternde Einwirkung auf die Nahrungs- und Rastgebiete ist auszuschließen, da die überplanten Flächen auch ohne Umsetzung des Vorhabens, nicht als Rast- und Nahrungshabitat genutzt werden.

Größere Säugetiere: Für größere Säugetiere ist die Freiflächen-Photovoltaikanlage als eine mögliche Barriere zu untersuchen, da sie durch die Zaunanlage nicht zu betreten ist. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen und der derzeitigen Nutzung ist nicht davon auszugehen, dass größere Säugetiere, wie Wild die Flächen als Nahrungs- oder Ruheorte nutzen. Zudem ist die Anlage durch die Zaunanlage entlang der Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz, die den Flugplatz umzäunt, bereits eine Barriere.

Insekten: Das Vorkommen von Käfern, Tag- und Nachtfaltern steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem durchgeführten Pflegeregime und der Begrünung. Durch die Begrünung mit regionalen arten- und blütenreichen Saatgutmischungen, in Verbindungen mit dem extensiven Pflegeregime, ist von einer Bestandssteigerung auszugehen.

Betrachtet man die Tagfalter, die zumeist auf Blütenhorizonte, beziehungsweise zur Eiablage auch auf Nahrungspflanzen für die Larven angewiesen sind, so ergeben begrünte Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine gute Eignung.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist aufgrund der extensiven Pflege und Nutzung und der Erhaltung des Status quo über mehrere Jahrzehnte stabile Lebensräume, auch für Insekten mit längeren Entwicklungszyklen beziehungsweise solche, die starke natürliche Populationsschwankungen haben.<sup>40</sup>

Abschließende Bewertung: Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Biotopausstattung geeignete Habitatstrukturen für gesetzlich geschützte Arten. Die Belastungen durch anthropogene Nutzungen, wie die Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz, den Verkehrslandeplatz Güttn sowie intensive landwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld haben erhebliche nachteilige Auswirkungen.

---

<sup>40</sup> Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, Studie, Peschel *et al.*, 2019, S. 28

In der Landesplanerischen Beurteilung aus dem Jahr 1992 zum Vorhaben Verkehrslandeplatz Gütlin heißt es: „[...]“, dass die Schwerpunkte der Eingriffe vor allem in den bebauten und versiegelten Flächen, der Lärmemission und dem Schadstoffausstoß (insbesondere im Nahbereich der Landebahn), der Beeinträchtigung einer bedeutenden Erholungslandschaft (Landschaftsbild und Fluglärm), einer Beeinträchtigung der größten Vogelzug- und Rastgebiete im gesamten Ostseeraum durch Störungen, der Gefährdung von Vögeln durch Luftfahrzeuge (Vogelschlag), gleichbedeutend mit der Beeinträchtigung der Flugsicherheit sowie der Störung und Gefährdung von Lebensräumen seltener und vom Aussterben bedrohter Tierarten liegen.“<sup>41</sup>

Mit der baulichen Umsetzung des Bebauungsplans sind nur sehr geringe Eingriffe in potenzielle Lebensräume von geschützten und schutzwürdigen Arten verbunden. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Erhalt artenschutzrelevanter Biotopstrukturen sowie zur Schaffung ökologisch wertvoller Pufferflächen zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen wird zu keinem Zeitpunkt der baulichen Umsetzung des Vorhabens eine Artenabwanderung stattfinden. Die Festsetzungen stärken den Geltungsbereich für die erfassten und dokumentierten geschützten und schutzwürdigen Arten.

Arbeiten in den Nachtstunden bei Dunkelheit mit einer Baustellenausleuchtung, mit einem hohen Störlichtanteil sind, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachziehenden Vogelarten, nicht zulässig und im Zuge der baulichen Umsetzung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Lage des Plangebietes, in direkter Nähe zur Bundesstraße und eines Verkehrslandeplatzes ist nicht mit einem Vorkommen gesetzlich geschützter Säugetierarten auszugehen. Vor allem in den Sommermonaten ist der Verkehrslandeplatz stark frequentiert, was mit erheblichen Auswirkungen, wie Lärm, verbunden ist.

Die angrenzenden offenen Grünland- und Ackerflächen stellen potenziell eine geeignete Nahrungsfläche dar. Da bereits anthropogene Störwirkungen durch den Verkehrslandeplatz Gütlin bestehen, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten zu rechnen.

Positiv in die Bewertung ist miteinzubeziehen, dass nach der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage über einen Zeitraum von 40 Jahren, diese Fläche eine extrem geringe Nutzungsintensität aufweist. Durch die Begrünung der Oberflächen wird sich über diesen Zeitraum eine artenreiche Kraut- und Gräservegetation, ohne den Einsatz intensiver Mahdeinsätze und Pestizideinträge etablieren.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen des Plangebietes sowie der bestehenden verkehrsbedingten Immissionen und in Kombination mit den beschriebenen Maßnahmen, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen. Die potenziellen Rastflächen für Zugvögel verringern sich durch die Überdeckung mit Solarmodulen nicht, da die bestehenden Flächen als Rastflächen ungeeignet sind, beziehungsweise nicht genutzt wurden. Durch die Begrünung des sonstigen Sondergebietes Photovoltaik mit einer arten- und blütenreichen Regionalen Saatgutmischung 3 „Nordostdeutsches Tiefland“ und einer extensiven Bewirtschaftung, in Verbindung mit einer freiwachsenden Heckenstruktur, wird die Voraussetzung für eine artenreiche Insekten und Avifauna geschaffen, Nahrungsversorgung mit Insekten hergestellt und dauerhaft gesichert. Mit einer langfristigen Verbesserung des Populationsbestandes an Arten, der offenen und halboffenen Landschaftsstrukturen, ist zu rechnen.

---

<sup>41</sup> Landesplanerische Beurteilung zum Vorhaben – Verkehrslandeplatz Gütlin- des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Rostock vom 07.12.1992, S. 14

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG sind die folgenden Maßnahmen durchzuführen: AFB-1 Vergrämungsschutz von Fledermäusen, AFB-2 Bauzeitenregelung, AFB-3 Baufeldfreimachung und Schutz von Amphibien, AFB-4 Lebensräume Reptilien und AFB-5 Nahrungsflächen Weißstorch. Darüber hinaus ist die CEF-Maßnahme CEF-1 Schaffung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter durchzuführen.

Entwicklungsziel: Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt der umliegenden und neu zu schaffenden Biotope zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

#### **V.4 Schutzgut: Boden**

Der anstehende Boden im Plangebiet ist, gemäß dem KARTENPORTAL UMWELT als grundwasserbestimmte Lehme/Tieflehme, beziehungsweise grundwasserbestimmte Sande zu bezeichnen. Das Bodenpotential im Geltungsbereich ist hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Das Plangebiet ist großflächig der Standorteinheit (Bodenfunktionsbereich) der grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehme/Tieflehme (> 40 % hydromorph) zuzuordnen. Es befindet sich eine Altlastverdachtsfläche mit der Bezeichnung Kippe AA\_Z\_73\_0430 im und angrenzend an das Plangebiet.

Die Böden im Plangebiet sind nicht versiegelt. Die Bewertung der Empfindlichkeit der Böden richtet sich nach deren physikalisch/chemischen Eigenschaften. Sie differenzieren sich u.a. über ihre Filterwirkung, Speicherkapazität, Durchlässigkeit. Mechanische Belastungen werden in Abhängigkeit von der Körnung und dem statischen Aufbau der Böden unterschiedlich verkräftet. So sind feinkörnige, lehmige Böden mit hohen organischen Anteilen gegenüber Verdichtungen und ähnlichem sehr empfindlich. Das Zustandekommen von mechanischen Beanspruchungen in Teilbereichen des Plangebietes wird sich im Rahmen der Bauausführung nicht verhindern lassen. Es ist davon auszugehen, dass mechanische Beanspruchungen der Flächen des Verkehrslandeplatzes durch Mähfahrzeuge jedoch nutzungsbedingt schon gegeben sind.

Gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht im Plangebiet.

Bewertung: Bei der Bewertung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden spielen die Flächeninanspruchnahme und die Zerstörung/ Beeinflussung von Bodenfunktionen eine bedeutende Rolle. Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird, aufgrund der vorhandenen Strukturen, als hoch bis sehr hoch bewertet.

Durch das Vorhaben ist mit zusätzlichen Belastungen für den Boden, in Form von Eingriffen durch die punktförmigen Bodenverankerungen zu rechnen. Eine Totalversiegelung und somit ein Funktionsverlust des Bodens tritt in den sehr kleinflächigen Bereichen der gerammten Erdpfosten sowie im Bereich der ausgehobenen und wieder verfüllten Kabelgräben auf. Bodenbereiche werden nicht versiegelt, jedoch überschattet.

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind, trotz der Einwirkungen, als nicht relevant bzw. sehr gering zu bewerten, da durch die punktartige Fundamentierung der Anteil versiegelter Oberfläche auf ein absolutes Minimum reduziert wird. Zudem bestehen zwischen den Modultischreihen Abstände, welche eine Besonnung / Beregnung des überwiegenden Anteils der Oberfläche ermöglichen. Darüber

hinaus wird die nach Abschluss der Bauarbeiten durchzuführende Wiederbegrünung des Plangebietes, mit einer heimischen artenreichen Wiesenmischung, inklusive vorheriger Auflockerung verdichteter Bodenbereiche sowie das dadurch veränderte Mahdregime (von mehrmaliger Mahd im Monat zu einem Mahdeinsatz jährlich (ab Juli bis September) oder Schafbeweidung), positiv in die Bewertung mit einbezogen. Nach einem Nutzungszeitraum von 40 Jahren wird die Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig entfernt, die Flächen aufgelockert und können ihrer ursprünglichen Nutzung / Bewirtschaftung wieder zugeführt werden.

Im Bereich der Altlastenverdachtsfläche ist die festgesetzte Nutzung nur zulässig, wenn durch die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen, auf Grundlage eines Sanierungsvertrages nach § 13 BBodSchG, die Bodenbelastungen beseitigt worden sind. Durch die Sanierung ist ein positiver Einfluss auf den Boden und somit eine Verbesserung des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Entwicklungsziel: Entsprechend dem § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 2 BauGB erfüllt das Schutzgut Boden für den Naturhaushalt und für den Menschen vielfältige Funktionen. Daher ist mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Schädliche Bodenveränderungen sind zu vermeiden. Der Grad der flächenhaften Inanspruchnahme durch die Baufahrzeuge und als Lagerplatz sollte sich auf das Minimum beschränken.

#### **V.5 Schutzgut: Grund- und Oberflächenwasser**

Im Plangebiet befinden sich oberirdische Gewässer in Form von Entwässerungseinrichtungen des Verkehrslandeplatzes und eines Grabens (11/ 13).

Die temporär wasserführenden Entwässerungseinrichtungen befinden sich im südlichen Gebiet der Teilfläche 1. Der Graben 11/13 mit ständiger Wasserführung verläuft entlang der südlichen Grenze des Plangebietes. Der Graben ist in Abschnitten verrohrt. Aufgrund der zum Teil sehr intensiven Bewirtschaftung, der an die bestehenden Gewässer grenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist von einer bestehenden Belastung auszugehen (Düngemiteleintrag). Darüber hinaus erfolgt zumindest eine teilweise Entwässerung des Geländes des Verkehrslandeplatzes in den südlich gelegenen Graben.

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen hoch geschützt. Die Mächtigkeit der Deckschicht beträgt mehr als 10 m. Der mittlere Grundwasserspiegel befindet sich im Untersuchungsgebiet bei + 9 m über NN. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 231,5 mm/a. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes, nach § 136 Absatz 1 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG).

Überschwemmungs- und Küstenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem nicht in einem Wasserschutzgebiet nach § 136 Absatz 1 des LWaG.

Bewertung: Die Planung verursacht keine Veränderungen bezogen auf das Grundwasser in dem Bereich. Anfallendes Niederschlagswasser wird direkt in die Bodenschichten eingeleitet. Darüber hinaus wird durch die punkthafte Rammung der Modulständer in den Boden, eine Versiegelung auf das Minimum reduziert. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf zwei Teilflächen im Untersuchungsgebiet ist der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser auszuschließen. Anfallendes Niederschlagswasser wird direkt vor Ort versickert und dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung gestellt.

Entwicklungsziel: Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind zu vermeiden.

## V.6 Schutzgut: Klima und Luft

Rügen und somit auch das Plangebiet gehören laut dem Kartenportal Umwelt großräumig zum „Ost-deutschen Küstenklima“. Kennzeichnend hierfür sind eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und hohe Windgeschwindigkeiten. Es handelt sich hierbei um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimen Einfluss steht. Das Klima wird charakterisiert durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt für Rügen bei ca. 8° C mit jährlichen Niederschlägen um 600 mm, wobei es standörtlich Unterschiede gibt.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die privaten Haushalte (vor allem Staub und SO<sub>2</sub>), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen in der Umgebung von Großviehanlagen, Staub während der Erntezeit) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzole).

Eine klimatologische Beurteilung des Plangebietes bezieht sich auf das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und deren Auswirkungen auf das Gebiet. Kaltluftentstehungsgebiete bilden zu Räumen mit bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen einen klimatischen Austausch. Zu den Kaltluftentstehungsgebieten im und im Umfeld des Plangebietes zählen beispielsweise die Gehölzflächen sowie die Wälder und Niederungsbereiche. Die Bereiche des Grabens südlich zählen zu den kleinklimatischen Kaltluftammelgebieten innerhalb des Untersuchungsraumes.

Diese üben zwar lokal wichtige Funktionen aus, bleiben aber darin räumlich sehr begrenzt und sind somit für die besiedelten Wirkungsräume (Gütting, Burkvitz) ohne größere Bedeutung.

Die verbleibenden Bereiche des Untersuchungsgebietes verfügen über nur geringe Klimaaktivitäten und sind daher von ihrer Bedeutung als Klimapotenzial für die Region nur von untergeordneter Bedeutung.

Bewertung: Durch die angrenzende Landstraße Gütting und den Verkehrslandeplatz ist das Plangebiet bereits von Verkehrsemissionen beeinträchtigt. Die Nutzung dieser Anlagen tragen zur verkehrsbedingten stofflichen Vorbelastung des Plangebietes bei. Mit dem Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird es zu keiner Veränderung der lufttechnischen Situation kommen.

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Im Rahmen von Untersuchungen<sup>42</sup> wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmestrahlung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen.

Konflikte sind nicht zu erwarten, da durch das Vorhaben keine Flächen überprägt, deren produzierte Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt.

---

<sup>42</sup> Untersuchungen i.R.d. Erstellung des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen; ARGE Monitoring PV-Anlagen. Im Auftrag des BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, S. 31, 28.11.2007, online unter: [http://aachen2050.isl.rwth-aachen.de/w/images/8/8d/Pv\\_leitfaden.pdf](http://aachen2050.isl.rwth-aachen.de/w/images/8/8d/Pv_leitfaden.pdf), Abruf: Mai 2020

Eine derartige Ausgleichsfunktion ist immer dann gegeben, wenn die Kaltluft in Richtung eines Belastungsraumes abfließen konnte, um dort einer klimatischen, beziehungsweise lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken.

Die Temperaturkurve einer Moduloberfläche verhält sich ähnlich, wie die Temperaturkurve der Umgebungstemperatur. Allerdings reagieren die Moduloberflächen sehr viel empfindlicher auf die Sonneneinstrahlung, was zu einem schnelleren Aufheizen und höherer Temperaturen führt. Die Höchsttemperaturen liegen im Durchschnitt bei 50 bis 60 Grad Celsius. Insbesondere im Hochsommer können diese Temperaturen an sonnenreichen Tagen übertroffen werden. Durch diese energietechnisch unerwünschte Temperaturerhöhung erwärmt sich die darüber befindliche Luftschicht. In diesen Bereichen kann durch die Aufheizung auch ein Absinken der relativen Luftfeuchte erfolgen. Über den Modulen entsteht somit ein trocken warmes Luftpaket. Großräumig klimarelevante Auswirkungen sind durch diese mikroklimatischen Veränderungen jedoch nicht zu erwarten.<sup>43</sup> Durch die geringe Siedlungsdichte in der Region sowie die windexponierte Lage ist von einer Durchmischung trocken warmer Luftpakete auszugehen.

Strukturen, wie größere Gehölzflächen, die für das Lokalklima hinsichtlich der Luftgenerationsfunktion von Bedeutung sein können, werden von der Umsetzung des geplanten Vorhabens nachhaltig betroffen. Das Plangebiet steht jedoch nicht in direkter Verbindung mit Ausgleichsräumen, wie klimatisch belasteten Räumen oder überwärmten Siedlungskernen.

Durch die Anpflanzung einer mehrreihige Feldhecke heimischer Straucharten, auf Teilflächen der äußeren Grenzlänge, innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans wird ein zusätzlicher mikroklimatischer Einfluss genommen. Beispielsweise verringert sich auf der windabgewandten Seite einer durchblasbaren Hecke die Windgeschwindigkeit um 60 %, auf der windzugewandten Seite der Hecke wird die Windgeschwindigkeit um bis zu 40 % reduziert. Gleichzeitig verringert sich im Einflussbereich der Hecke die Verdunstung. In unmittelbarer Nähe der Hecke verändert sich das Mikroklima hin zu höherer Boden- und Luftfeuchte, einem erhöhten Taufall durch Windschwächung und einer verzögerten Verdunstung. Damit kann insbesondere auf leichten Böden der Wasserhaushalt stabilisiert werden.<sup>44</sup>

Mit der Umsetzung der Planung wird ein nachhaltiger Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Land Mecklenburg-Vorpommern auszubauen und somit zum Schutz des Klimas erfolgen. Zur Verdeutlichung wurde das jährliche Bindungspotenzial von CO<sub>2</sub> des Status quo im Plangebiet, mit dem Einsparungspotenzial von CO<sub>2</sub> (im Gegensatz zur Erzeugung von Energie durch Verbrennung), durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage, ins Verhältnis gesetzt.

#### *Beispielrechnung der Bindung von CO<sub>2</sub> pro Jahr:*

Gehölzbestand + Grünland im Plangebiet: 32,5 t CO<sub>2</sub> pa<sup>45</sup> + 56,4 t CO<sub>2</sub> pa<sup>46</sup> = 88,9 t CO<sub>2</sub> pa

In dem derzeitigen vegetabilen Zustand des Plangebietes werden pro Jahr 88,9 t CO<sub>2</sub> gebunden.

---

<sup>43</sup> Vgl. ebd. S. 31

<sup>44</sup> Vgl. Landschaftsökologische Grundlagen zum Schutz, zur Pflege und zur Neuanlage von Feldhecken in Mecklenburg-Vorpommern, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, o.J., S. 33, online unter: [https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hecke05\\_sicherung1.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hecke05_sicherung1.pdf), Abruf: Mai 2020

<sup>45</sup> Erläuterung zur Rechnung: 1 ha Waldbestand bindet jährlich 13 t CO<sub>2</sub> (<https://www.wald.de/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum/>) d.h. 2,5 ha binden jährlich 32,5 t CO<sub>2</sub>

<sup>46</sup> Erläuterung zur Rechnung: 1 ha Grünland bindet jährlich 6 t CO<sub>2</sub>, d.h. 9,4 ha binden jährlich 56,4 t CO<sub>2</sub>

Freiflächen- Photovoltaikanlage + Gehölzbestand + Grünland: 6.413,00 t CO<sub>2</sub> pa + 32,5 t CO<sub>2</sub> pa + 56,4 t CO<sub>2</sub> pa = 6.501,9 t CO<sub>2</sub><sup>47</sup> eingespart/gebunden.

Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus der Sonnenenergie wird, im Gegensatz zur Stromerzeugung durch Verbrennung, eine Masse von 6.482 t CO<sub>2</sub> jährlich eingespart. CO<sub>2</sub> hat in seiner Funktion als Treibhausgas eine entscheidende Rolle für das Klima: Durch die Verbrennung von Kohle, Erdöl oder Erdgas in der Industrie oder beim Heizen wird seit dem Beginn der Industrialisierung weltweit immer mehr Kohlenstoffdioxid freigesetzt, was zur Folge hat, dass sich das Erdklima zunehmend erwärmt.<sup>48</sup>

Entwicklungsziel: Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken.

### V.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter

Laut dem Kartenportal Umwelt sind innerhalb der Grenzen des Plangebiets derzeit keine Denkmale bekannt. Trotz dessen sollte, aufgrund der besonderen topographischen und geomorphologischen Situation der gesamten Insel Rügen, von einer vergleichsweise dichten vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung ausgegangen werden, so dass mit weiteren Fundstellen durchaus gerechnet werden kann.

Bewertung: Da bisher kein Denkmal bekannt ist, werden Sicherungsmaßnahmen diesbezüglich abdingbar sein. Eine weitreichende Bewertung um den Geltungsbereich erfolgt durch die bestehenden Überprägungen nicht, da der Bebauungsplan keine Fernwirkung ausübt.

Entwicklungsziel: Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten.

### V.8 Schutzgut: Wechselwirkung

Wechselwirkungen der Schutzgüter sind in dieser Tabelle zusammengefasst.

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<u>Mensch, menschliche Gesundheit</u> Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind nicht Bestandteil ökosystemarer Zusammenhänge  Wirkpfad Mensch-Lufthygiene, Mensch-Klima, Mensch-Landschaftsbild
<u>Flora</u> Biotopschutzfunktionen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Relief, Geländeklima,

<sup>47</sup> Erläuterung zur Rechnung: ungefähre Gesamtleistung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage: 12.976 kWp – daraus folgen etwa 13.700 MWh jährlich erzeugter Strom mit einem jährlichen Einsparungspotenzial von 6.413 t CO<sub>2</sub> (eigene Berechnung des PLANUNGSBÜROS SOLARPRAXIS auf Grundlage des Berichtes zu den Treibhausgasemissionen 2018 (VET-Bericht 2018 des Umweltbundesamtes und der DEUTSCHEN EMISSIONSHANDELSSTELLE (DEHST)

<sup>48</sup> Beratungsgesellschaft für den Klimaschutz, online unter <https://www.co2online.de/klima-schuetzen/klimawandel/was-ist-co2/>, Abruf: Mai 2020

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
	<p>Grundwasser-Flurabstand, Oberflächengewässer)</p> <p>Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier)</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen</p>
<p><u>Fauna</u></p> <p>Lebensraumfunktionen</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima/ Bestandsklima, Wasserhaushalt)</p> <p>Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen / Biotoptypenkomplexen</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen (Verlärmung, Vermüllung)</p>
<p><u>Boden</u></p> <p>Lebensraumfunktion</p> <p>Speicher- und Reglerfunktion</p> <p>Natürliche Ertragsfunktion</p> <p>Boden als natur- / kulturgeschichtliches Archiv</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</p> <p>Boden als Standort für Biotope/ Pflanzengesellschaften</p> <p>Boden als Lebensraum für Bodenlebewesen</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik)</p> <p>Boden als Schadstoffsink und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch</p> <p>Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen zu anderen Schutzgütern</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Grundwasserdargebotsfunktion</p> <p>Grundwasserschutzfunktion</p> <p>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von den Grundwasserneubildung der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p><u>Oberflächengewässer</u> Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen Anthropogene Vorbelastung des Trinkwassers Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Flora und Fauna) Gewässer als Lebensraum für Flora und Fauna Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/ Nutzung) Gewässer als Schadstofftransportmedium, im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern</p>
<p><u>Klima</u> Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktionen</p> <p><u>Luft</u> Lufthygienische Belastungsräume Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltabfluss) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwald) Anthropogene Vorbelastungen des Klimas Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen)</p>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
	Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkungspfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen
Landschaft Landschaftsbildfunktion Natürliche Erholungsfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer Leit- und Orientierungsfunktion Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes

### V.9 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

In den nachfolgenden Tabellen werden die zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet und deren Wirkungen abgeschätzt.

Beeinträchtigungen	Schutzgut Mensch	Schutzgut Flora / Fauna	Schutzgut Boden	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima / Luft	Schutzgut Landschaft
<i>Baubedingte Wirkungen</i>						
Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen, Baustraßen	-	●	●	-	-	●
Bodenmodellierung, Bodenab- und -auftrag, Lagerung und Transport	-	●●	●	-	-	●
Bodenverdichtung durch Bautätigkeit und die Lagerung von Stoffen	-	-	-	-	-	-
Lärm, Erschütterungen durch Bautätigkeit	●	●	-	-	-	-
Optische Beeinträchtigungen	●	-	-	-	-	-
Baubedingte Unfälle	-	-	-	-	-	-
<i>anlagebedingte Wirkungen</i>						
Versiegelungen im Bereich der gerammten Erdpfosten bzw. Trafogebäudeflächen	-	-	-	-	-	-
Veränderung des Reliefs und der Geländemorphologie durch Bodenmodellierungen	-	●	●	-	-	-
Entwicklung von arten- und strukturreichen Habitaten und Strukturen	-	+	+	+	+	+
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>						
Lärm und optische Störungen	●	-	-	-	-	●

Beeinträchtigungsintensität: ●●● sehr hoch / ●● hoch / ● mittel / - gering / + positiv

## VI. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION VON AUSWIRKUNGEN

### VI.1 Vermeidung / Verminderung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, grundsätzlich Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG). Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Auch wenn die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in Bebauungsplanverfahren keine direkte Anwendung findet, so sind diese Grundsätze gemäß § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind.

*Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden abgeleitet:*

- Weitestgehender Erhalt und Sicherung von wertvollen und für den Artenschutz relevanter Habitats und Strukturen
- Einleiten der Niederschläge am Ort des Anfallens
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch gerammte Erdpfosten zur Haltung der Modultische, ohne erhebliche Fundamentierungen.
- Lagerung von Baumaterialien auf nicht wertvollen Flächen
- Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase, durch Nutzung der vorhandenen Straßen und Wege.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln außerhalb des Plangebietes, auf entsprechend gesicherten Standorten, zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser, innerhalb des Plangebietes.
- Ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastender Stoffe während der Bauphase.
- Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen, gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz).

*Folgende Verminderungsmaßnahmen werden abgeleitet:*

Auswirkung des Vorhabens	Verminderungsmaßnahmen
Verlust bzw. Veränderung des natürlichen Gefügebundes des Bodens, der Schichtenfolge und des Bodenhorizontes	Absetzen und lagern von Böden mit einer maximalen Mietenhöhe bis 3 m, Vermeidung unnötiger Fahrzeugbewegungen (effektiver Bauablauf), Vermeidung von Fahrzeugbewegungen bei ungünstigen Wetterverhältnissen (Niederschlag), sparsame Nutzung der Böden bei Lagerflächen und temporären Baustelleneinrichtungen, Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Schadstoffemissionen durch bau- und Transportverkehr	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen

Auswirkung des Vorhabens	Verminderungsmaßnahmen
Grundwassergefährdung durch Schadstoffemissionen während der Bauphase	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Funktionsbeeinträchtigung des hydrologischen Systems	Vermeidung von Veränderungen der Bodenfunktionen Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Temporärer Flächen- und Funktionsverlust durch die Einrichtung von Baustraßen und Lagerplätzen für Baustoffe	Beschränkung auf bereits versiegelte oder minderwertige Flächen Bodenlockerungsarbeiten nach Beenden der Baumaßnahme
Temporäre Störung von Brut- und Rastvögeln durch den Baustellenbetrieb	Beschränkung der Bauzeit auf die Monate außerhalb der Brutsaison, in Nähe der für die Brut wertvollen Habitatstrukturen
Verlust von Gehölzbereichen durch bauliche Überprägung	Ersatz durch Gehölzpflanzungen
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Ersatz durch landschaftsbildprägende Strukturelemente zur Abpflanzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage Strukturierung der Flächen durch landschaftstypische Gehölze (heckenartige Strukturen mit einheimischen Arten) zur Minderung der optischen Fernwirkung Anlage von Hecken an den umgebenden Straßen und Wegen bzw. Schließung von Lücken zur Minderung der optischen Nahwirkung

## VI.2 Artenschutz- und CEF-Maßnahmen

Aus der Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands bzw. der Auswirkungen der Planung wurden Artenschutzmaßnahmen abgeleitet. Diese werden im Folgenden zusammengefasst und gegebenenfalls spezifiziert. Alle im Umweltbericht ausgearbeiteten Maßnahmen werden, soweit möglich, im Bebauungsplan festgesetzt. Maßnahmen, die nicht im Bebauungsplan festsetzbar sind, werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger gesichert. Dieser ist vor Satzungsbeschluss zu unterzeichnen.

### VI.2.1 AFB-0 Naturschutzfachliche Koordination

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen im Geltungsbereich können Verbotstatbestände, gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG, eintreten. Um dies zu verhindern, sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig. Um die Maßnahmen zu koordinieren, zu überwachen und Konflikte zwischen Projektrealisierung und Artenschutz, jeweils in der aktuellen Ausführungsphase, erkennen zu können, ist eine naturschutzfachliche Koordination durchzuführen.

Die zuständige Person ist für die funktionsgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, inklusive einer eventuellen Erfolgskontrolle, verantwortlich. Es wird hierbei empfohlen einen nachweislich qualifizierten Fachgutachter zu wählen, der die Maßnahmen in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden überwacht.

#### **VI.2.2 AFB-1 Vergrämungsschutz von Fledermäusen**

Alle baulichen Anlagen der PV-Anlage sind so zu errichten, zu betreiben und auszustatten, dass keine Ultraschallemissionen von diesen ausgehen, die Fledermäuse beeinträchtigen bzw. vergrämen können.

#### **VI.2.3 AFB-2 Bauzeitenregelung**

Der Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung hat im Zeitraum vom 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres zu erfolgen. Falls die Bauarbeiten bis zum 28.02. nicht beendet werden können, sind die Bauarbeiten weiterzuführen und Verzögerungen von mehr als 8 Tagen zu vermeiden. Bei Überschreitung dieser Frist sind die Arbeiten erst wieder nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung oder ab dem 01.10. aufzunehmen.

#### **VI.2.4 AFB-3 Baufeldfreimachung und Schutz von Amphibien**

Es ist ein Amphibienschutzzaun oder eine ähnliche Einrichtung mit in regelmäßigen Abständen angeordneten Fangeimern, kurz nach Ende der Laichzeit der Knoblauchkröte (Mitte Mai), vor dem Baubeginn zu errichten und regelmäßig durch eine Fachperson zu kontrollieren bzw. gegebenenfalls zu entleeren.

#### **VI.2.5 AFB-4 Lebensräume Reptilien**

Zur Verbesserung des Lebensraums für Reptilien sind innerhalb des Sonstigen Sondergebiets an geeigneten Stellen, mindestens 5 Lesesteinhaufen (mindestens 0,5 St./ha) zu errichten. Diese etwa 2 m bis 3 m lange Lesesteinhaufen, deren Fugen im bodennahen Bereich durch Sand oder Erde verfüllt werden, sind in einem Abstand von mindestens 30 m zueinander zu errichten.

#### **VI.2.6 AFB-5 Nahrungsflächen Weißstorch**

Es sind etwa 40 % der Flächen für die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft spätestens alle 3 Jahre umzubrechen, sodass Rohbodenflächen für die Erhöhung des Nahrungsangebots für den Weißstorch entstehen.

#### **VI.2.7 CEF-1 Schaffung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter**

Es sind von Heckenstrukturen in unmittelbarer Nähe zum derzeitigen Revier und zusätzlich entlang des Gewässerrandstreifen anzupflanzen. Mindestens 50 % dieser Heckenpflanzungen ist mit 1,50 m bis 2,00 m hohen Pflanzen durchzuführen, damit sich so schnell wie möglich ein neuer Lebensraum ausbilden kann. Des Weiteren werden zusätzlich dornenbewährte Gehölzhaufen mit einem Abstand von etwa 30 m zueinander, innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung

von Natur und Landschaft anzulegen, damit die Funktionstüchtigkeit der Ersatzhabitate früher eintritt. Die vorgezogene Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der Rodung bzw. Fällung des derzeitigen Habitats des Neuntöters durchzuführen.

### VI.3 Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung findet im Rahmen der Bauleitplanung, gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG, keine direkte Anwendung, vielmehr ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz, nach den Vorschriften des BauGB, zu entscheiden. § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sieht diesbezüglich vor, dass die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB, zu berücksichtigen sind. Grundlage dieser Abwägung ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Ein gesetzliches Bewertungsverfahren besteht dafür nicht. Es ist jedoch anerkannt, dass die Gemeinde standardisierte Bewertungsverfahren verwenden darf, wenngleich es eine strikte Bindung hieran nicht gibt (vgl. Dirnberger, in: Spannowsky/Uechtritz, BauGB, Stand 1.8.2024, § 1a, Rn. 21).

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses zum Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Dreschwitz, erfolgt vorliegend auf Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“<sup>49</sup> des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr. Dabei handelt es sich um ein anerkanntes und in der Praxis bewährtes Verfahren.

Das Verfahren eignet sich insbesondere zur Bewertung von Eingriffen durch den Bau von Freiflächen-photovoltaikanlagen. Mit diesem können neben zielbiotopspezifischen Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen auch bauliche Maßnahmen, wie beispielsweise erhöhte Reihenabstände, ausgearbeitet und festgelegt werden. So kann beispielsweise der hier vorgesehene drei Meter breite, dauerhaft besonnte Streifen durch die Steuerung der GRZ definiert werden. Die GRZ wird direkt in die Berechnungen zur Eingriffs- und Ausgleichsermittlung einbezogen. Darüber hinaus ermöglicht das Verfahren eine vollständige Kompensation direkt am Ort des Eingriffs.

#### VI.3.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Im ersten Schritt wird auf Grundlage der Biotoptypenkarte bzw. -kartierungen eine Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. In diesem Zusammenhang sind den hier, gemäß Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen M-V<sup>50</sup>, erfassten Biotopen, den jeweiligen Wertstufen zuzuordnen. Diese erfolgt mithilfe der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste<sup>51</sup> und ist in folgender Tabelle dargestellt.

Biototyp gem. Kartierungsanleitung M-V			Biotopwertliste Bayern
Nr.	Bezeichnung	Abk.	
1.1.4	Erlen-Eschenwald auf überflutungsnassen, eutrophen Standorten (§)	WNÜ	k. A. *
2.1.5	Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern	BLY	B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten

<sup>49</sup> Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Ein Leitfaden, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021.

<sup>50</sup> Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2013.

<sup>51</sup> Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Arbeitshilfe zur Biotopwertliste: Verbale Kurzbeschreibungen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Juli 2014.

2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§)	BFX	k. A. *
2.6.6	Nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe (§)	BRN	k. A. *
5.A	Naturnahe Stillgewässer (§)	SS/SB/ SC/SE	k. A. *
5.6.6	Naturfernes Abgrabungsgewässer	SYA	S22 Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer
6.2.2	Schilf-Landröhricht (§)	VRL	k. A. *
9.2.3	Artenarmes Frischgrünland	GMA	G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
10.1.3	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	RHU	K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)
11.2.6	Sonstiger Offenbodenbereich	XAS	G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen

\* Die Biotope aus der Bayerischen Biotopwertliste, welche mit k. A. angegeben sind, werden entweder durch das Vorhaben nicht tangiert, weil sie ausgelassen werden oder schon vollständig kompensiert sind.

Im folgenden Schritt wird die Schwere des Eingriffs ermittelt. Dazu wird mit folgender Formel der Ausgleichsbedarf ermittelt:

$$WP(\text{Biotop}) * \text{Fläche [m}^2] * GRZ = \text{Ausgleichsbedarf}$$

Die Wertpunkte (WP) werden mittels Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, die Fläche, gemäß Biotoptypenkarte und die GRZ, entsprechend der Festsetzung des Bebauungsplans ermittelt und für die einzelnen Biotoptypen in folgender Tabelle berechnet. Da diese Berechnung mittels, gemäß Bebauungsplan maximal zulässiger Überbauung erfolgt, werden notwendige Nebenanlagen, wie Trafostationen oder die Versiegelung durch die Erdpfosten der Modultische berücksichtigt.

Beseitigtes Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WP	Beeintr. Faktor = GRZ	Ausgleichsbedarf
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	3.605,0	5	0,55	9.913,7
S22 Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	1.909,3	3	0,55	3.150,4
G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	70.861,7	6	0,55	233.843,7
K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)	5.205,9	6	0,55	17.179,4
G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	1.289,5	7	0,55	4.964,6

Insgesamt besteht somit ein Ausgleichsbedarf von 269.051,8 Wertpunkten. Diese sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Diese Maßnahmen werden im Folgenden erarbeitet, beschrieben und bilanziert.

### VI.3.2 Maßnahme AM-1 Entwicklung von Artenreichem Extensivgrünland zwischen den Modulreihen

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen sind durch Einsaat zu begrünen oder der Selbstbegrünung zu überlassen und dem Standort angepasst zu pflegen, sodass sich

ein artenreiches Extensivgrünland (G214) entwickeln kann. Dazu sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- keine Bodenbearbeitung, kein Umbruch, keine Neuansaat bzw. Narbenverbesserung
- kein Walzen und Schleppen
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
- maximal zweimal jährlich Mahd mit Abtransport des Mahdguts, frühester Mahdtermin 01.07.
- alternativ zur Mahd kann eine Schafsbeweidung, mit einem Besatz von maximal 1,0 GVE, ab dem 01.07. stattfinden, eine Nachmahd ist dann gegebenenfalls notwendig.

Der Umfang des Ausgleichs wird mit folgender Formel berechnet:

$$(WP(\text{Maßnahme}) - WP(\text{Ausgangszustand})) * \text{Fläche [m}^2] = \text{Umfang des Ausgleichs}$$

Die Wertpunkte der Maßnahme entspricht dem des Biotoptypen der Biotopwertliste, welches mit der durchgeführten Maßnahme entwickelt wird. In diesem Fall kann aufgrund der getroffenen Maßnahmen, in Verbindung mit der Standortwahl sowie des Reihenabstands, ein artenreiches Extensivgrünland, mit einem Biotopwert von 12, entwickelt und erhalten werden. In der folgenden Tabelle wird auf Grundlage der o. g. Formel der Umfang, der hier beschriebenen Maßnahme bestimmt. Es wird dabei nur die direkte Fläche zwischen den Modultischen angerechnet, das dient aber dem Ausgleich der Wertigkeit des tatsächlich dauerhaft besonnten Streifens zwischen den Modulreihen, mit der Entwicklung und Pflege des Grünlands unterhalb der Modultische, welche beschattet sind.

Beseitigtes Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WP	Flächenfaktor*	Kompensationswert
B12 Gebüsch / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	3.605,0	5	0,45	11.355,7
S22 Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	1.909,3	3	0,45	7.732,8
G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	70.861,7	6	0,45	191.326,6
K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)	5.205,9	6	0,45	14.055,8

\* Der Flächenfaktor für die Maßnahme setzt sich aufgrund der Lage, innerhalb des Sonstigen Sondergebiets, aus der Formel  $1 - GRZ$  zusammen.

Mit der Durchführung der Maßnahme AM-1 wird ein Ausgleichsumfang von 224.471,0 WP generiert.

### VI.3.3 Maßnahme AM-2 Entwicklung Artenreiches Grünland

Zusätzlich zum artenreichen Grünland, welches zwischen den Modulreihen entwickelt werden soll, wird auf den Flächen für die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, ebenfalls ein artenreiches Grünland entwickelt. Folgende Anforderungen sind, durch die Maßnahme dafür, zu erfüllen:

- keine Neuansaat bzw. Narbenverbesserung
- kein Walzen und Schleppen
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln

- maximal zweimal jährlich Mahd mit Abtransport des Mahdguts, frühester Mahdtermin 01.07.
- spätestens alle 3 Jahre ist 40 % der Fläche umzubrechen (gemäß Maßnahme AFB-5)

In folgender Tabelle wird der Kompensationswert der Maßnahme ermittelt.

Beseitigtes Biotop	Fläche	WP	Flächenfaktor	Kompensationswert
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	206,4	5	1,00	1.445,1
G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6.807,9	6	1,00	40.847,5

Mit der Durchführung der Maßnahme AM-2 wird somit ein Ausgleichsumfang von 42.292,6 WP generiert. Aufgrund des, spätestens alle 3 Jahre erfolgenden, Umbruchs der Fläche erfolgt eine pauschale Reduktion des Kompensationswerts um 40 % / 3 = 13,3 % auf 36.655,0 WP.

#### VI.3.4 Maßnahme AM-3 R4 und R3 Heckenpflanzungen

Im Zuge Maßnahmen, die dem Schutz des Landschaftsbildes dienen sowie im Zusammenhang mit der Genehmigung der Ausnahme zum Anbauverbot, nach StrWG M-V, sind Heckenpflanzungen vorzusehen. Diese sind je nach Standort im Bebauungsplan, entweder als 4-reihige (AM-3 R4) oder 3-reihige Hecke (AM-4 H3) vorzusehen. Darüber hinaus gelten folgende Anforderungen:

- Mindestbreite 7 m
- Mindestlänge 50 m
- keine wirtschaftliche Nutzung
- Verwendung von Arten naturnaher Feldhecken (siehe Definition gesetzlich geschützter Biotope, Nr. 4.4 der Anlage 2 zu § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V)
- Verwendung standortheimischer Gehölzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften
- Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten
- Pflanzqualitäten und- größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebzig,
- Pflanzung von einzelnen, großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15-20 m untereinander (Stammumfang 12/14 cm)
- Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m
- Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss
- Reihenabstand von 1,5 m, incl. beidseitiger Saum, von 2 m Abstand vom Stammfuß
- Kein Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln

Anforderungen an die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (5 Jahre)

- Pflege der Gehölze durch 1-2-malige Mahd je nach Standort und Vergrasung
- Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall, bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall

- bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen
- Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
- Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren

Unterhaltungsmaßnahmen nach Fertigstellung der Entwicklungspflege

- Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern
- kein Auf-den-Stock-setzen

In diesem Fall kann, aufgrund der getroffenen Maßnahmen, in Verbindung mit der Standortwahl, ein Mesophiles Gebüsch / Hecken (B112), mit einem Biotopwert von 10, entwickelt und erhalten werden. In der folgenden Tabelle wird der Umfang, der hier beschriebenen Maßnahme bestimmt.

Beseitigtes Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WP	Flächenfaktor	Kompensationswert
B12 Gebüsch / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	752,0	5	1,00	3.760,1
G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	4.906,6	6	1,00	19.626,3

Mit der Durchführung der Maßnahme AM-3 H4 und H3 wird somit ein Ausgleichsumfang von 23.386,5 WP generiert.

### VI 3.5 Gesamtbilanzierung des Eingriffs und des Ausgleichs

In der folgenden Tabelle wird der Ausgleichsbedarf mit dem Kompensationsumfang, welcher durch die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen erzielt wird, verrechnet und anschließend der verbleibende Ausgleichsbedarf rechnerisch ermittelt.

Eingriff / Maßnahme		Ausgleichsbedarf / Kompensationsumfang
	Errichtung PV-Anlage inkl. notw. Nebenanlagen	269.051,8
AM-1	Entwicklung von Artenreichem Extensivgrünland zwischen den Modulreihen	-224.471,0
AM-2	Entwicklung von Artenreichem Extensivgrünland	-36.655,0
AM-3 (H4 & H3)	Heckenpflanzungen	-23.386,5

Somit bleibt ein Ausgleichsbedarf von -15.460,8 WP, das bedeutet, dass der vollständige Ausgleichsbedarf, mit einem Überschuss von 15.460,8 WP, durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert wird.

## VII STANDORTALTERNATIVEN UND VARIANTENPRÜFUNG

Standortalternativen ergaben sich nach Prüfung im Gemeindegebiet nicht. Ausschlaggebender Aspekt bei der Prüfung und Bewertung von Standortalternativen im Gemeindegebiet, sind Nutzungsbündelung und die Nutzung bereits vorbelasteter Flächen. Dabei eignet sich der gewählte Standort, angrenzend an das Gelände des Verkehrslandeplatzes Gütting, in besonderem Maße, da es eine vorbelastete, isolierte und gering beschattete Fläche, in ausreichender Ausdehnung bereithält. Zudem stellt es einen Bereich des Gemeindegebietes dar, welcher sich nicht innerhalb von national oder international bedeutenden Schutzgebietskategorien befindet. Bereits versiegelte und nutzbare Konversionsflächen befinden sich nicht im Gemeindegebiet, sodass diese keine Standortalternative darstellen.

Bei der baulichen Planung der Modulkonstruktionen und der Trafogebäude sind Bauweisen, eine geringere Anzahl von Modultischen sowie der Erhalt des Gestaltungsgrüns / teilweise gesetzlich geschützte Biotope, als variierende Faktoren, mit Einfluss auf Natur- und Umwelt und deren Schutzgüter, zu betrachten.

Als Alternative zu den geramten Erdpfosten besteht eine Fundamentierung der Modulträger in Beton, welche einen wesentlich höheren Einfluss auf die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Flora und deren Wechselwirkungen nimmt als die jetzige Bauweise der Erdpfosten. Bei der Betrachtung der Trafogebäude sowie der Übergabestation handelt es sich um Kompaktstationen der kleinstmöglichen Ausführung, welche dennoch geeignet ist, nötige technische Ausstattungen aufzunehmen. Der Einsatz von Trafogebäuden und Übergabestationen ist alternativlos.

Eine weitere Planungsalternative wäre eine Verringerung der Anzahl der geplanten Modultische, um den Grad der Teilversiegelungen im Plangebiet zu reduzieren. Diese Alternative ist aber direkt abhängig von der Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage.

## VIII MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4 c BauGB ist die Gemeinde überwachungspflichtig. Die Gemeinde hat zu entscheiden, welche Personen / Ämter zur Durchführung der Überwachungen zu beauftragen sind. Die Überwachungen haben an einem jahreszeitlich geeigneten Zeitpunkt zu erfolgen und sind zu dokumentieren. Die Auswertungen der Dokumentationen und mögliche Handlungsanweisungen sind der Gemeinde Dreschwitz mitzuteilen.

## IX ZUSAMMENFASSUNG DER ERFORDERLICHEN UNTERLAGEN NACH BAUGB

### IX.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Dreschwitz stellt derzeit den Bebauungsplan Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Güttn“ auf. Mit der Aufstellung wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage, entsprechend § 11 Abs. 2 BauNVO, auf zwei Teilflächen geschaffen. Im Bebauungsplan Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Güttn“ wird hinsichtlich der baulichen Nutzung ein Sonstiges Sondergebiet, entsprechend § 11 Abs. 2 BauNVO, mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Der Geltungsbereich befindet sich im südöstlichen Randbereich in der Gemeinde Dreschwitz und südöstlich des Ortes Güttn, auf den Flurstücken 48/47 teilweise und 48/48 teilweise, Flur 1 der Gemarkung Güttn.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird angrenzend an das Gelände des Verkehrslandeplatzes Güttn errichtet werden. Zentrales bauliches Element beider Teilflächen wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Zwischen den Teilflächen befinden sich die Start- / Landebahn, beziehungsweise die Rollbahn sowie deren umlaufende Sicherheitsbereiche.

Auf den Teilflächen 1 und 2 werden die Photovoltaik-Module, innerhalb der Baugrenzen, in parallelen Reihen installiert. Die Module werden auf Metallgestelle aufgeständert. Die Bodenverankerung erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfosten mit geringer Bodenversiegelung.

Die Geländeoberfläche wird mit einer arten- und blütenreichen Wiesenmischung aus regionalem Saatgut (Regionales Saatgut 3, gemäß FLL-Empfehlungen, sowie BNatSchG) begrünt oder aus der vorhandenen Grünlandvegetation entwickelt. Da die Reihen zur Vermeidung gegenseitiger Verschattung mit einem Abstand von etwa 4,40 m voneinander gesetzt werden, wird der Boden unter den Modulen mit anfallendem Niederschlag und Licht versorgt, sodass sich eine Grasnarbe ausbilden kann, die mit Schafen abgeweidet (von Juli bis September) oder einmal jährlich gemäht (ab Juli bis September) werden kann. Durch den Abstand, von etwa 4,40 m, bleibt ein in den Sommermonaten dauerhaft beleuchteter Streifen, mit einer Breite von etwa 3,00 m. Entsprechend der bne-Studie „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“ erhöht dieser die Biodiversität erheblich.<sup>52</sup>

Der erzeugte Strom wird in Wechselspannung umgewandelt und in Trafogebäuden, als Kompaktstationen, gebündelt. Das Gelände wird aus Gründen des Versicherungsschutzes eingezäunt, kann aber von kleineren Tierarten (Amphibien, Reptilien) erreicht werden, weil ein Abstand zwischen der Oberkante Gelände und dem Zaunfeld, von etwa 15 cm, durchgehend gewährleistet wird. Zudem kommt es zu mehrreihigen Feldheckenanpflanzungen mit heimischen Sträuchern.

Erschlossen werden beide Teilflächen über die Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz. Von dieser ist die Teilfläche 2 direkt zu erreichen. Die Teilfläche 1 wird über einen unbefestigten Landweg in östlicher Richtung erschlossen.

---

<sup>52</sup> Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, R. Peschel et. al, November 2019, S. 23.

## IX.2 Beschreibung des Bestandes

Naturräumlich ist das Plangebiet dem „Nördlichen Insel- und Boddenland“ sowie der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ zuzuordnen. Das Relief dieser Region wird von ebenen, sanft- bis flachgewellten Grundmoränenflächen, mit geringen Höhenlagen (< 20 m), charakterisiert. Das Landschaftsbild ist von Söllen und flachen Schmelzwasserrinnen geprägt. Bei der geologischen Struktur des Untersuchungsgebietes handelt es sich um eine Grundmoränenlandschaft. Die Topografie des bestehenden Geltungsbereiches ist eben. Richtung Süden fällt es ab, während sich die natürlich landschaftlich geschwungene Topografie anschließt.

Der Planbereich des Bebauungsplans Nr. 6 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Gütin“ besteht hauptsächlich aus einem stark unterpflanzten, artenarmen Frischgrünland mit einer ehemaligen „Kiesgrube“ und Gestaltungsgrünflächen sowie einem südlich liegenden Schilf-Landröhrichtgürtel. Der Planbereich befindet sich angrenzend an die Verbindungsstraße Burkwitz – Gütin und an das Gelände des Verkehrslandeplatzes Gütin.

Der maritime Einfluss führt zu einem typischen Küstenklima. Für die feuchten Niederungsbereiche ist ein Kleinklima mit erhöhter Nebel- und Frostneigung kennzeichnend, während auf den intensiv genutzten Ackerflächen umgrenzend das Mikroklima dem trockenen Standort gleichkommt. Die Landschaft ist sowohl durch weite flachwellige Ackerflächen im Norden als auch durch hügeliges Relief und Saumbiotopie (Hecken, Gehölzgruppen) südlich des Verkehrslandeplatzes gekennzeichnet.

Der Landesplanerischen Beurteilung vom Dezember 1992 ist zu entnehmen, dass von einer täglich durchschnittlichen Anzahl von Flugbewegungen, von etwa 40 - 50 Stück (Anzahl in Sommermonaten höher als in den Wintermonaten) ausgegangen werden muss. Das heißt, dass bereits intensive Lärmemissionen auf das Gebiet wirken, welche sich jedoch innerhalb der zulässigen Grenzen, bezogen auf Dorfgebiete von 60 dB (A) am Tag und 45 dB (A) in der Nacht befinden.<sup>53</sup> Von Vorbelastungen für die Wassergüte der Kleingewässer und des Grabens, ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung auszugehen. Außerdem erfolgt die Entwässerung der Start- und Landebahn in den südlich gelegenen Graben, welches zu einem zusätzlichen Schadstoffeintrag führt. Aus Sicht des Schutzgutes Klima/ Luft sind aus menschlicher Tätigkeit entstammende Schadstoffe und Stäube als Vorbelastungen zu nennen. Die Emissionen durch den vorhandenen Flugbetrieb stellen die lufthygienische Hauptbelastung dar. Bezogen auf faunistische, insbesondere ornithologische Belange ist die Vorbelastung durch den Flugverkehr zu benennen. Die startenden und landenden Maschinen des Verkehrslandeplatzes haben eine starke Vergrämungswirkung auf vorkommende Tierarten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 liegt außerhalb internationaler Schutzgebiete, wie FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete. Westlich des Geltungsbereiches befinden sich, in 1,5 km Entfernung, das Landschaftsschutzgebiet „West-Rügen“ sowie das internationale Vogelschutzgebiet „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542- 401) und das FFH-Gebiet „Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee“ (DE 1544- 302).

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von nationalen Schutzgebieten. Im Osten des Plangebietes befindet sich, in etwa 4 km Entfernung, die Pflege- und Entwicklungszone des Nationalparks NLP 2 „Vorpommersche Boddenlandschaft“.

---

<sup>53</sup> Landesplanerische Beurteilung, S. 3 ff.

### IX.3 Beschreibung und Bewertung potenzieller Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: Für das Schutzgut Mensch sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu betrachten. Für die örtliche oder gar überregionale Erholungsnutzung spielt das Untersuchungsgebiet eine Rolle als „Vorbehaltsgebiet für den Tourismus“. Der Verkehrslandeplatz Güttn bietet Rundflüge über die Insel Rügen und steht auch für die Nutzung durch Privatflieger, Einsatz- und Rettungshelikopter bereit. Eine Wohnfunktion ist im Plangebiet und in dessen Umfeld nicht vorhanden. Es wird durch die Nutzung als Verkehrslandeplatz bestimmt und ist aus Sicherheitsgründen/ -anforderungen nicht zu betreten.

Bei der Bewertung landschaftlicher Freiräume wird dem Geltungsbereich eine geringe Bedeutung beigemessen. Nennenswerte Konflikte mit den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Erholung, sind durch die bestehende Nutzung, in Verbindung mit der eingeschränkten Zugänglichkeit, nicht vorhanden. Es ist von keiner zusätzlichen stofflichen Belastung (elektromagnetische Strahlung, Licht, Geräusche) auszugehen.

Ein zusätzlicher Infrastrukturbedarf mit weitreichenden Konsequenzen für den Menschen und die Umwelt ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Der Beitrag zum Klimaschutz durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Gewinnung erneuerbarer Energie wird positiv in die Bewertung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit aufgenommen.

Schutzgut Landschaftsbild: Bei der Untersuchung des Landschaftsbildes spielt das Verhältnis zwischen Mensch und Landschaft eine bedeutende Rolle. Dabei kommt vor allem den Bedürfnissen nach Stimulation und Orientierung eine entscheidende Bedeutung zu. Das Plangebiet ist durch die Öffentlichkeit aus nördlicher Richtung direkt und ausgehend von der Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz (Ost-West-Verlauf) indirekt einsehbar. Eine Fernwirkung geht durch die ebene Lage und die geringe Höhe der Gebäude nicht aus.

Strukturgebende Elemente des Landschaftsbildes im Plangebiet sowie der Umgebung sind der Burkvitzer Wald östlich, die Ackerlandschaft um Güttn, die Gebäude und Anlagen des Verkehrslandeplatzes (direkt an der Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz) und dessen Start- und Landebahn, beziehungsweise Rollfeld, die Verbindungsstraße Güttn – Burkvitz, inklusive Radweg, Zaunanlage und Alleenspflanzung, Feldgehölz- und Gebüschgruppen südlich und westlich der Start- und Landebahn, beziehungsweise des Rollfeldes sowie die ausgedehnten Grünlandflächen auf dem Gelände des Verkehrslandeplatzes. Der südlich verlaufende Graben, mit dem dazugehörigen Gehölzbestand, ist von der Verbindungsstraße nicht erlebbar, da sich dieser in einer topografischen Senke befindet.

Nähert man sich dem Verkehrslandeplatz aus östlicher Richtung, befindet sich im Hintergrund der Siedlungsbereich Güttn.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb Kernbereichen landschaftlicher Freiräume.<sup>54</sup>

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.<sup>55</sup>

Mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf zwei Teilflächen (Flurstücken) entsteht eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Hierbei ist die Teilfläche zwei durch ihre direkte Lage

<sup>54</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020

<sup>55</sup> KARTENPORTAL UMWELT M-V, online unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf: Mai 2020

an der Verbindungsstraße Gütting – Burkvitz einsehbar. Auf Grundlage der geringen Höhe und der Lage in einem, Richtung Süden abschüssigem Gelände, ist die Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Teilfläche 1 (Flurstück 48/48), bezogen auf eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringer. Es kommt zu Fällungen von einem inselartig im Grünland gelegenen Gehölze, welches das Landschaftsbild mitprägt. Diese Fällung wäre auch ohne die Realisierung des B-Planes erforderlich, da sich der Gehölzbestand aufgrund dessen Höhe im Flugsicherungsbereich des Verkehrslandeplatzes befindet.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird, bezogen auf das Landschaftsbild, als nicht erheblich und nachhaltig bewertet. Es besteht die Möglichkeit, negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Bereich der Teilfläche 2 (Flurstück 48/47) zu vermindern. Dies erfolgt mit der Festsetzung zum Pflanzen einer mehrreihigen Feldhecke.

In der Gesamtbetrachtung besteht durch die bestehenden Bebauungen und Nutzungen sowie den geplanten Entwicklungen, eine Bündelung optisch beeinträchtigender Effekte, durch die Kopplung der bestehenden und geplanten Nutzungen.

#### Schutzgut Flora / Fauna:

Flora: Aufgrund der hohen Ausdehnung der landwirtschaftlichen Flächen im Umkreis des Plangebietes stellen die Gehölzflächen Lebens- und Rückzugsräume dar, welche mit Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben und mit zusätzlichen naturnahen Strukturen und Elementen untereinander als Wander- und Ausbreitungskorridore vernetzt werden. Die im südlichen Geltungsbereich erfassten und bestätigten, gesetzlich geschützten Biotope stellen, aufgrund ihrer Ausstattung, besondere Lebensräume dar und werden durch die Festsetzungen des B-Planes gesichert. Das Moor wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst, da dieser Bereich von einer baulichen Überformung ausgenommen sind.

Aufgrund der Lage des Plangebietes, angrenzend an die Verbindungsstraße Gütting – Burkvitz sowie innerhalb des Geländes des Verkehrslandeplatzes Gütting, mit den bestehenden Vorbelastungen, werden große Teile des Plangebietes bereits anthropogen beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich insbesondere um akustische und optische Einwirkungen sowie Verdichtungen des Bodens, durch das Befahren schwerer Maschinen und stofflichen Einträgen in den Boden, durch die bestehende Nutzung.

Die mit dem Vorhaben verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsregelung bilanziert und durch die aufgezeigten Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Fauna: Das Plangebiet bietet, aufgrund seiner Biotopausstattung, geeignete Habitatstrukturen für gesetzlich geschützte Arten. Die Belastungen durch anthropogene Nutzungen, wie die Verbindungsstraße Gütting – Burkvitz, den Verkehrslandeplatz Gütting sowie intensive landwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld, haben erhebliche nachteilige Auswirkungen.

In der Landesplanerischen Beurteilung aus dem Jahr 1992 zum Vorhaben Verkehrslandeplatz Gütting heißt es: „[...]“, dass die Schwerpunkte der Eingriffe vor allem in den bebauten und versiegelten Flächen, der Lärmemission und dem Schadstoffausstoß (insbesondere im Nahbereich der Landebahn), der Beeinträchtigung einer bedeutenden Erholungslandschaft (Landschaftsbild und Fluglärm), einer Beeinträchtigung der größten Vogelzug- und Rastgebiete im gesamten Ostseeraum durch Störungen, der Gefährdung von Vögeln durch Luftfahrzeuge (Vogelschlag), gleichbedeutend mit der Beeinträchtigung der

Flugsicherheit sowie der Störung und Gefährdung von Lebensräumen seltener und vom Aussterben bedrohter Tierarten liegen.“<sup>56</sup>

Mit der baulichen Umsetzung des Bebauungsplans sind nur sehr geringe Eingriffe in potenzielle Lebensräume von geschützten und schutzwürdigen Arten verbunden. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Erhalt artenschutzrelevanter Biotopstrukturen sowie zur Schaffung ökologisch wertvoller Pufferflächen zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen wird zu keinem Zeitpunkt der baulichen Umsetzung des Vorhabens eine Artenabwanderung stattfinden. Die Festsetzungen stärken den Geltungsbereich für die erfassten und dokumentierten geschützten und schutzwürdigen Arten.

Arbeiten in den Nachtstunden bei Dunkelheit mit einer Baustellenausleuchtung, mit einem hohen Störlichtanteil sind, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachziehenden Vogelarten, nicht zulässig und im Zuge der baulichen Umsetzung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Lage des Plangebietes in direkter Nähe zur Bundesstraße und eines Verkehrslandeplatzes, ist nicht mit einem Vorkommen gesetzlich geschützter Säugetierarten auszugehen. Vor allem in den Sommermonaten ist der Verkehrslandeplatz stark frequentiert, was mit erheblichen Auswirkungen, wie Lärm, verbunden ist.

Die angrenzenden, offenen Grünland- und Ackerflächen stellen potenziell eine geeignete Nahrungsfläche dar. Da bereits anthropogene Störwirkungen durch den Verkehrslandeplatz Güttn bestehen, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten zu rechnen.

Positiv in die Bewertung ist miteinzubeziehen, dass nach der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage über einen Zeitraum von 40 Jahren, diese Fläche eine extrem geringe Nutzungsintensität aufweist. Durch die Begrünung der Oberflächen wird sich über diesen Zeitraum eine artenreiche Kraut- und Gräservegetation, ohne den Einsatz intensiver Mahdeinsätze und Pestizideinträge etablieren.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen des Plangebietes sowie der bestehenden verkehrsbedingten Immissionen und in Kombination mit den beschriebenen Maßnahmen, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen. Die potenziellen Rastflächen für Zugvögel verringern sich durch die Überdeckung mit Solarmodulen nicht, da die bestehenden Flächen als Rastflächen ungeeignet sind, beziehungsweise nicht genutzt wurden. Durch die Begrünung des sonstigen Sondergebietes Photovoltaik mit einer arten- und blütenreichen Regionalen Saatgutmischung 3 „Nordostdeutsches Tiefland“ und einer extensiven Bewirtschaftung, in Verbindung mit einer freiwachsenden Heckenstruktur, wird die Voraussetzung für eine artenreiche Insekten und Avifauna geschaffen, Nahrungsversorgung mit Insekten hergestellt und dauerhaft gesichert. Mit einer langfristigen Verbesserung des Populationsbestandes an Arten der offenen und halboffenen Landschaftsstrukturen ist zu rechnen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen, gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG, sind die folgenden Maßnahmen durchzuführen: AFB-1 Vergrämungsschutz von Fledermäusen, AFB-2 Bauzeitenregelung, AFB-3 Baufeldfreimachung und Schutz von Amphibien, AFB-4 Lebensräume Reptilien und AFB-5 Nahrungsflächen Weißstorch. Darüber hinaus ist die CEF-Maßnahme CEF-1 Schaffung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter durchzuführen.

---

<sup>56</sup> Landesplanerische Beurteilung zum Vorhaben – Verkehrslandeplatz Güttn- des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Rostock vom 07.12.1992, S. 14

Schutzgut Boden: Der anstehende Boden im Plangebiet ist gemäß dem KARTENPORTAL UMWELT als grundwasserbestimmte Lehme/Tieflehme, beziehungsweise grundwasserbestimmte Sande, zu bezeichnen. Das Bodenpotenzial im Geltungsbereich ist hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Das Plangebiet ist großflächig der Standorteinheit (Bodenfunktionsbereich), der grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehme/Tieflehme (> 40 % hydromorph) zuzuordnen. Es befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche innerhalb des Plangebietes.

Die Böden im Plangebiet sind nicht versiegelt. Durch das Vorhaben ist mit zusätzlichen Belastungen für den Boden, in Form von Eingriffen durch die punktförmigen Bodenverankerungen und einer Überdeckung durch die Modulanlagen zu rechnen. Eine Totalversiegelung und somit ein Funktionsverlust des Bodens tritt in den Bereichen der geramten Erdfposten sowie im Bereich der ausgehobenen und wieder verfüllten Kabelgräben auf. Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind, trotz der Einwirkungen, als mittel bis gering zu bewerten, da durch die punktförmigen, geramten Erdfposten der Anteil versiegelter Oberfläche auf ein absolutes Minimum reduziert werden kann. Zudem bestehen zwischen den Modultischreihen Abstände, welche eine Besonnung/ Beregnung des überwiegenden Anteils der Oberfläche ermöglichen. Darüber hinaus wird die, nach Abschluss der Bauarbeiten durchzuführende Wiederbegrünung des Plangebietes mit einer heimischen artenreichen Wiesenmischung, inklusive vorheriger Auflockerung verdichteter Bodenbereiche, sowie das dadurch veränderte Mahdregime (von mehrmaliger Mahd im Monat, zu einem Mahdeinsatz jährlich (ab Juli bis September) oder Schafbeweidung) positiv in die Bewertung mit einbezogen. Nach einem Nutzungszeitraum von 40 Jahren wird die Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig entfernt, die Flächen aufgelockert und können ihrer ursprünglichen Nutzung/ Bewirtschaftung wieder zugeführt werden.

Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser: Im Plangebiet befinden sich oberirdische Gewässer in Form von Entwässerungseinrichtungen des Verkehrslandeplatzes und einem Graben. Eine temporär wasserführende Geländesenke befindet sich im südlichen Gebiet der Teilfläche 1. Der Graben 11/13 mit ständiger Wasserführung verläuft entlang der südlichen Grenze des Plangebietes. Der Graben ist in Abschnitten verrohrt. Aufgrund der zum Teil sehr intensiven Bewirtschaftung, der an die bestehenden Gewässer grenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist von einer bestehenden Belastung auszugehen (z.B. Düngemittleintrag). Darüber hinaus erfolgt zumindest eine teilweise Entwässerung des Geländes des Verkehrslandeplatzes in den südlich gelegenen Graben.

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen hoch geschützt. Die Mächtigkeit der Deckschicht beträgt mehr als 10 m. Der mittlere Grundwasserspiegel befindet sich im Untersuchungsgebiet bei + 9 m über NN. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 231,5 mm/a. Überschwemmungs- und Küstenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem nicht in einem Wasserschutzgebiet, nach § 136 Absatz 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Schutzgut Klima: Rügen und somit auch das Plangebiet gehören laut dem KARTENPORTAL UMWELT großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Kennzeichnend hierfür sind eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und hohe Windgeschwindigkeiten.

Zu den Kaltluftentstehungsgebieten im und im Umfeld des Plangebietes zählen beispielsweise die Gehölzflächen sowie die Wälder und Niederungsbereiche. Die Bereiche des Grabens südlich zählen zu den kleinklimatischen Kaltluftammelgebieten innerhalb des Untersuchungsraumes.

Diese üben zwar lokal wichtige Funktionen aus, bleiben aber darin räumlich sehr begrenzt und sind somit für die besiedelten Wirkungsräume (Gütting, Burkvitz) ohne größere Bedeutung.

Die verbleibenden Bereiche des Untersuchungsgebietes verfügen über nur geringe Klimaaktivitäten und sind daher von ihrer Bedeutung als Klimapotenzial für die Region nur von untergeordneter Bedeutung. Durch die angrenzende Landstraße Gütting und den Verkehrslandeplatz ist das Plangebiet bereits von Verkehrsemissionen beeinträchtigt. Die Nutzung dieser Anlagen tragen zur verkehrsbedingten stofflichen Vorbelastung des Plangebietes bei.

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Im Rahmen von Untersuchungen<sup>57</sup> wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch Überdeckungseffekte, tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmestrahlung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen.

Konflikte sind nicht zu erwarten, da durch das Vorhaben keine Flächen überprägt, deren produzierte Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Laut dem KARTENPORTAL UMWELT sind innerhalb der Grenzen des Plangebiets derzeit keine Denkmale bekannt. Trotz dessen sollte, aufgrund der besonderen topographischen und geomorphologischen Situation der gesamten Insel Rügen, von einer vergleichsweise dichten vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung ausgegangen werden, so dass mit weiteren Fundstellen durchaus gerechnet werden kann. Da bisher kein Denkmal bekannt ist, werden Sicherungsmaßnahmen diesbezüglich abdingbar sein. Eine weitreichende Bewertung um den Geltungsbereich erfolgt durch die bestehenden Überprägungen nicht, da der Bebauungsplan keine Fernwirkung ausübt.

#### Schutzgut Wechselwirkungen:

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<u>Mensch, menschliche Gesundheit</u> Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind nicht Bestandteil ökosystemarer Zusammenhänge  Wirkpfad Mensch-Lufthygiene, Mensch-Klima, Mensch-Landschaftsbild
<u>Flora</u> Biotopschutzfunktionen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand, Oberflächengewässer)  Pflanzen als Schadstoffakzeptor, im Hinblick auf Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier)  Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen

<sup>57</sup> Untersuchungen i.R.d. Erstellung des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen; ARGE Monitoring PV-Anlagen. Im Auftrag des BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, S. 31, 28.11.2007, online unter: [http://aachen2050.isl.rwth-aachen.de/w/images/8/8d/Pv\\_leitfaden.pdf](http://aachen2050.isl.rwth-aachen.de/w/images/8/8d/Pv_leitfaden.pdf), Abruf: Mai 2020

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p><u>Fauna</u> Lebensraumfunktionen</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation / Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt)</p> <p>Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen / Biotoptypenkomplexen</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen (Verlärmung, Vermüllung, Überbauung, Flugsicherheit)</p>
<p><u>Boden</u> Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- / kulturgeschichtliches Archiv</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</p> <p>Boden als Standort für Biotope / Pflanzengesellschaften</p> <p>Boden als Lebensraum für Bodenlebewesen</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik)</p> <p>Boden als Schadstoffseneke und Schadstofftransportmedium, im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch</p> <p>Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen zu anderen Schutzgütern</p>
<p><u>Grundwasser</u> Grundwasserdargebotsfunktion Grundwasserschutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung, der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften</p> <p>Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern</p>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p><u>Oberflächengewässer</u> Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen Anthropogene Vorbelastung des Trinkwassers</p> <p>Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Flora und Fauna) Gewässer als Lebensraum für Flora und Fauna Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation / Nutzung) Gewässer als Schadstofftransportmedium, im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern</p>
<p><u>Klima</u> Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktionen</p> <p><u>Luft</u> Lufthygienische Belastungsräume Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltabfluss) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwald) Anthropogene Vorbelastungen des Klimas</p> <p>Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch</p>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
	Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen
<u>Landschaft</u> Landschaftsbildfunktion Natürliche Erholungsfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer Leit- und Orientierungsfunktion Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes

#### IX.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

*Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden abgeleitet:*

- Weitestgehender Erhalt und Sicherung von wertvollen und für den Artenschutz relevanter Habitate und Strukturen
- Einleiten der Niederschläge am Ort des Anfallens
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch gerammte Erdpfosten zur Haltung der Modultische, ohne erhebliche Fundamentierungen.
- Lagerung von Baumaterialien auf nicht wertvollen Flächen
- Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase, durch Nutzung der vorhandenen Straßen und Wege.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln, außerhalb des Plangebietes, auf entsprechend gesicherten Standorten, zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser, innerhalb des Plangebietes.
- Ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastender Stoffe während der Bauphase.
- Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen, gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz).

*Folgende Verminderungsmaßnahmen werden abgeleitet:*

Auswirkung des Vorhabens	Verminderungsmaßnahmen
Verlust bzw. Veränderung des natürlichen Gefügebundes des Bodens, der Schichtenfolge und des Bodenhorizontes	Absetzen und lagern von Böden mit einer maximalen Mietenhöhe bis 3,0 m, Vermeidung unnötiger Fahrzeugbewegungen (effektiver Bauablauf), Vermeidung von Fahrzeugbewegungen bei ungünstigen Wetterverhältnissen (Niederschlag), sparsame Nutzung der Böden bei Lagerflächen und temporären Baustelleneinrichtungen, Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Schadstoffemissionen durch Bau- und Transportverkehr	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln

	Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Grundwassergefährdung durch Schadstoffemissionen während der Bauphase	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen, z.B. Tankstelle des Verkehrslandeplatzes
Funktionsbeeinträchtigung des hydrologischen Systems	Vermeidung von Veränderungen der Bodenfunktionen Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Temporärer Flächen- und Funktionsverlust durch die Einrichtung von Baustraßen und Lagerplätzen für Baustoffe	Beschränkung auf bereits versiegelte oder minderwertige Flächen Bodenlockerungsarbeiten nach Beenden der Baumaßnahme
Temporäre Störung von Brutvögeln durch den Baustellenbetrieb	Beschränkung der Bauzeit auf die Monate außerhalb der Brutsaison im unmittelbaren Bereich von Brutplätzen
Verlust von Gehölzbereichen durch bauliche Überprägung	Ersatz durch Gehölzpflanzungen in Form von Feldhecken
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	Ersatz durch landschaftsbildprägende Strukturelemente zur Abpflanzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage geschickte Strukturierung der Flächen durch landschaftstypische Gehölze (heckenartige Strukturen mit einheimischen Arten) zur Minderung der optischen Fernwirkung

### IX.5 Bestimmung des Kompensationserfordernisses und der Kompensationsmaßnahmen

Nach Bilanzierung des Eingriffes, gemäß der Planung, ergibt sich durch den Eingriff eine rechnerisch zu kompensierende Anzahl von **269.051,8 Wertpunkten**. Dieser wird durch die Umsetzung der Maßnahmen AM-1 Entwicklung von Artenreichem Grünland zwischen den Modulreihen, AM-2 Entwicklung von Artenreichem Grünland und AM-3 (H4 sowie H3) Heckenpflanzungen um **284.512,5 Wertpunkten**, also mit einem Überschuss von **15.460,8 WP**, vollständig ausgeglichen.

### IX.6 Standortalternativen und Variantenprüfung

Standortalternativen ergaben sich nach Prüfung im Gemeindegebiet nicht. Ausschlaggebender Aspekt bei der Prüfung und Bewertung von Standortalternativen im Gemeindegebiet sind Nutzungsbündelung und die Nutzung bereits vorbelasteter Flächen. Dabei eignet sich der gewählte Standort innerhalb des Geländes des Verkehrslandeplatzes Gütin in besonderem Maße, da er vorbelastete, isolierte und gering beschattete Flächen in ausreichender Ausdehnung bereithält. Zudem stellt er einen Bereich des Gemeindegebietes dar, welcher sich nicht innerhalb von national oder international bedeutenden

Schutzgebietskategorien befindet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Zusammenhang mit baulichen Anlagen des Verkehrslandeplatzes und im großen Abstand zu Siedlungsflächen. Versiegelte und nutzbare Konversionsflächen liegen nicht im Gemeindegebiet, sodass diese keine Standortalternative darstellen.

Als Alternative zu den geramten Erdpfosten besteht eine Fundamentierung der Modulträger in Beton, welche einen wesentlich höheren Einfluss auf die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Flora und deren Wechselwirkungen nimmt als die jetzige Bauweise der Erdpfosten. Bei der Betrachtung der Trafogebäude sowie der Übergabestation handelt es sich um Kompaktstationen der kleinstmöglichen Ausführung, welche dennoch geeignet ist, nötige technische Ausstattungen aufzunehmen. Der Einsatz von Trafogebäuden und Übergabestationen ist alternativlos und zwingend notwendig.

Eine weitere Planungsalternative wäre eine Verringerung der Anzahl der geplanten Modultische, um den Grad der Teilversiegelungen im Plangebiet zu reduzieren. Diese Alternative ist aber direkt abhängig von der Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage.

Aufgestellt: Bergen auf Rügen, 19.11.2024

Thomas Nießen

---

Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur

Thomas Niessen

## **GESETZE / VERORDNUNGEN**

Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

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

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist.

Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033).

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) Vom 23. Februar 2010\*), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).