



Dipl. Ing. Kirsten Fuß
Freie Landschaftsarchitektin

Dipl. Ing. Lars Hertelt
Freier Stadtplaner und Architekt

Dr. Ing. Frank-Bertolt Raith
Freier Stadtplaner und Architekt

Partnerschaftsgesellschaft
Mannheim PR 100023

76133 Karlsruhe, Hirschstraße 53
Tel: 0721 378564
Tel: 0172 9683511

18439 Stralsund, Neuer Markt 5
Tel: 03831 203496
Fax: 03831 203498

www.stadt-landschaft-region.de
info@stadt-landschaft-region.de

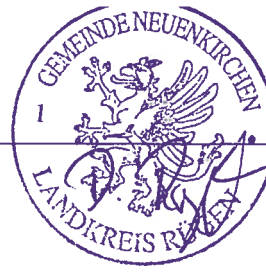
vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5

„Solaranlage – ehemalige Raketenstation“

Gemeinde Neuenkirchen

Satzungsfassung

Fassung vom 19.01.2011, Stand 30.08.2011



SATZUNG

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Solaranlage – ehemalige Raketenstation". Aufgrund § 10 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. April 2011, (BGBl. I S. 619), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. S. 1509), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom28. SEP. 2011.. folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Solaranlage – ehemalige Raketenstation", bestehend aus Planzeichnung (Teil A) und Textlichen Festsetzungen (Teil B) erlassen.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B)

I.1) Art und Maß der baulichen Nutzung

I.1.1) Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB)

Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen sind gemäß § 12 (3a) BauGB in Verbindung mit § 9 (2) BauGB nur dann zulässig, wenn sie in dem zu schließenden Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geregelt werden und der Vorhabenträger sich zu deren Durchführung verpflichtet.

SO „Freiflächensolaranlage“ (sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO)

Das SO „Freiflächensolaranlage“ dient der Errichtung einer Freiflächensolaranlage.

Zulässig sind

- Freiflächensolaranlagen mit einer maximalen Modulfläche (gemessen in der Projektion in die Horizontale) von 15.500 qm sowie einer maximalen Höhe (Oberkante Module) von 3,5 m über Gelände.

I.2) Grünordnungsmaßnahmen

I.2.1) Pflanz- und Maßnahmegebote (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die Grundfläche innerhalb des Baufensters im SO „Freiflächensolaranlage“ ist im Sinne einer Wiesenfläche zu entwickeln und durch Mahd oder Beweidung extensiv zu pflegen. Die maximale Anzahl der Pflegegänge pro Jahr beträgt zwei Stück.

A1 Maßnahme zum Artenschutz – Fledermäuse

Erhalt der Bunkeranlagen als Fledermaus-Quartiere. Sicherung der Bunker gegen Störungen durch Verschluss der Zugänge, jedoch Erhalt von Ein-/Ausflugöffnungen. Optimieren der Bunker als Winterquartier durch Strukturanreicherung im Inneren. Verzicht auf das Aufstellen von Solarmodulen im Umfeld von 10m ab Ein-/Ausflugöffnungen.

A2 Maßnahme zum Artenschutz - Reptilien

Anlage von 3 Stück Habitatelementen in südexponierter Lage. Mindestgröße 4 x 4 m, Einbautiefe ins Gelände ca. 1m, Höhe über OKG maximal 3m. Material: 70 % Steine/Kunststein, 30 % Wurzeln, äußere Rahmung durch 1 m breites Band aus Sand, mind. 50cm tief ins Erdreich eingebaut. Ausführung im August/September (vor der Winterruhe der Tiere). Die Standorte können bei grundsätzlicher Eignung des gewählten Standortes von der Plandarstellung abweichen.

II) Nachrichtliche Übernahmen (§9 (6) BauGB)

II.1) Bodendenkmäler

Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß §11 DSchG M-V (GVBl. M-V Nr. 23 vom 28.12.1993, S. 975ff.) die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege spätestens vier Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den



Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß §11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.

II.2) Altlasten

Werden im Plangebiet Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen festgestellt (wie unnatürliche Bodenverfärbung, anormaler Geruch, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasung oder Reste alter Abfallablagerungen), ist der Aushubboden gem. den Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu untersuchen. Über derartige Anzeichen ist das Umweltamt des Landkreises Rügen umgehend zu informieren. In Abhängigkeit dieser Untersuchung ist über eine Verwertung bzw. Beseitigung des Aushubmaterials zu entscheiden.



Begründung

Inhaltsverzeichnis

1.) Ziele und Grundlagen der Planung.....	4
1.1.) Geltungsbereich.....	4
1.2.) Planungsziele	5
1.3.) Übergeordnete Planungen.....	5
1.3.1.) Darstellung im Flächennutzungsplan.....	5
1.3.2.) Erfordernisse der Raumordnung.....	5
1.4.) Zustand des Plangebietes	6
1.4.1.) Nutzung innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes.....	6
1.4.2.) Schutzgebiete im bzw. in Nähe des Plangebietes.....	7
2.) Städtebauliche Planung.....	9
2.1.) Nutzungskonzept.....	9
2.2.) Alternativen.....	10
2.3.) Flächenbilanz.....	10
2.4.) Erschließung.....	10
3.) Auswirkungen/ Umweltbericht.....	11
3.1.) Abwägungsrelevante Belange.....	11
3.2.) Umweltbericht.....	12
3.2.1.) Allgemeines.....	12
3.2.2.) Auswirkungen auf Natur und Umwelt.....	13
3.2.3.) Eingriffsregelung, Vermeidung und Ausgleich.....	25
3.2.4.) Mensch und seine Gesundheit.....	30
3.2.5.) Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	31
3.2.6.) Wechselwirkungen.....	32
3.2.7.) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	32
3.2.8.) Zusammenfassung.....	32
3.2.9.) Monitoring.....	32

1.) Ziele und Grundlagen der Planung

1.1.) Geltungsbereich

Das Plangebiet besteht aus der südlichen Hälfte der ehemaligen Raketenstation und umfasst einen Teil des Flurstücks 4/16 der Flur 1, Gemarkung Moritzhagen mit insgesamt rund 8,4 ha.

Das Plangebiet grenzt

- im Süden an die Gemeindestraße nach Breetz,
- im Westen an Ackerflächen,
- im Norden und Osten an den Geltungsbereich des geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 „Ferienanlage – ehemalige Raketenstation“.

Die Planzeichnung basiert auf einer aktuellen Vermessung des Plangebiets des Vermessungsbüros Krawutschke Meißner Schönnemann aus Bergen vom Januar 2011.

1.2.) Planungsziele

Für die ehemalige Raketenstation strebt die Gemeinde in Übereinstimmung mit den Grundsätzen des § 1a(2) BauGB (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) eine geordnete Nachnutzung der großen Militärbrache an (Konversion).

Auf den topographisch geeigneten, da nach Süden exponierten Flächen soll eine Freiflächensolaranlage entstehen (Sonstige Sondergebiete „Freiflächensolaranlage“ nach §11 BauNVO). Die Solarenergienutzung als Beitrag zu einer CO₂ neutralen Energieerzeugung entspricht den kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen/globalen Klimaschutzes.

Vorhabenträger ist die Solargrundstücksverwaltung GmbH, Herr Achim Schäfer, Leipziger Straße 93, 06108 Halle, die im Besitz der Grundstücke im Plangebiet ist.

1.3.) Übergeordnete Planungen

1.3.1.) Darstellung im Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Neuenkirchen gibt es einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan, der die ehemalige Raketenstation größtenteils als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sukzessionsfläche“ und überlagernd als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausweist.

Parallel zur Aufstellung des B-Plans wird der Flächennutzungsplan für den Bereich der ehemaligen Raketenstation geändert (5. Änderung). Angesichts der Größe des früheren militärisch genutzten Areals von gut 25 ha werden für das Plangebiet unterschiedliche Nutzungsbausteine vorgesehen. Nur so kann gesichert werden, dass die einzelnen Bausteine hinsichtlich ihrer jeweiligen Größe überschaubar und kleinteilig bleiben und sich damit harmonisch in die Entwicklung der Gemeinde eingliedern lassen. Für die südliche Hälfte wird ein Sondergebiet „Freiflächensolaranlage“ (SO2) dargestellt.

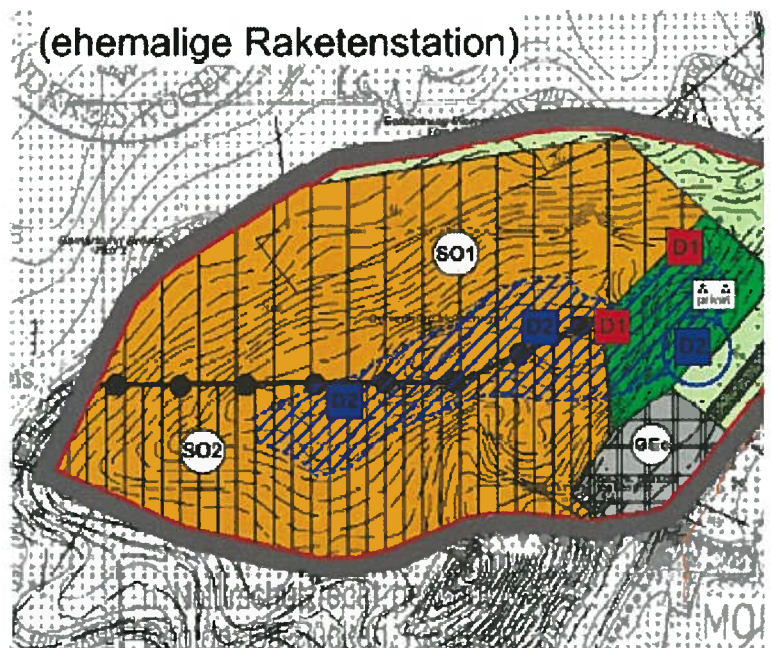


Abbildung 1.5: Änderung Flächennutzungsplan (Stand Offenlagefassung)

Der Bebauungsplan ist nach § 8 BauGB aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt.

1.3.2.) Erfordernisse der Raumordnung

Das Plangebiet ist in der Karte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) überlagernd als Tourismusentwicklungsraum, Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz ausgewiesen. Angesichts der militärischen Vornutzung (zahlreiche Bunkieranlagen) sowie der topographischen Situation auf dem Höhenzug mit entsprechender Neigung und Höhenlage wird das Plangebiet jedoch weder landwirtschaftlich genutzt noch besteht Hochwassergefahr.

Wie die Ortslagen bleibt das Plangebiet als frühere Militärfäche aus dem Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege ausgespart.

Die Gemeinde Neuenkirchen gehört nach 3.1.1(4) zum strukturschwachen ländlichen Raum. In den strukturschwachen ländlichen Räumen sollen die vorhandenen Entwicklungspotenziale gestärkt werden. Mit der Entwicklung zusätzlicher wirtschaftlicher Funktionen für die Orte in diesen Räumen sollen die Räume so stabilisiert werden, dass sie einen attraktiven Lebensraum für die Bevölkerung bieten. Als wirtschaftliche Grundlagen für die strukturschwachen ländlichen Räume sollen zum Beispiel die Bereiche Tourismus, Gesundheitswirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien unterstützt werden.

Gemäß 6.5(8) RREP VP sollen Solaranlagen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden. In der Begründung wird ausgeführt, dass durch die hohe jährliche Sonnenscheindauer in der Region gute Möglichkeiten für die Nutzung der Solarenergie bestehen.

Für Standorte von Bundeseinrichtungen wird in 4.3.4 dabei als Grundsatz ausgegeben: (3) Für die im Tourismusschwerpunkt- bzw. -entwicklungsraum gelegenen Konversionsflächen soll eine touristische Nutzung angestrebt werden. An geeigneten Standorten ist auch eine gewerbliche Nutzung möglich.

1.4.) Zustand des Plangebietes

1.4.1.) Nutzung innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes



Abbildung 2a,b: Ruinen mit Schornstein

Im Plangebiet umfasst einen Teil der ehemaligen Raketenstation und liegt seit Jahren brach. Seitens der militärischen Vornutzung bestehen zahlreiche Gebäude sowie vor allem umfangreiche Bunkeranlagen.

Das Plangebiet liegt auf einem markanten Höhenzug (Os-Rücken, oberhalb 10m HN, einzelne Erhebungen bis 28,9 m HN) und ist durch eine massive, weithin sichtbare Betonmauer eingegrenzt. Das Gelände wird bestimmt durch die im Gelände verstreut liegenden großen Bunker und massiven Unterstände, die die Silhouette des Höhenzugs teilweise empfindlich stören. Neben den Bunkern beeinträchtigen vor allem die im Süden an der Gemeindestraße nach Breetz liegenden ruinösen Gebäude sowie der hoch aufragende Schornstein das Landschaftsbild.

Erreicht wird das Plangebiet über eine als landwirtschaftlicher Weg ausgebaute Gemeindestraße (nach Breetz), die im Flächennutzungsplan als Hauptwanderweg ausgewiesen ist.



Abbildung 3: Luftbild mit Plangebiet (Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de)

Auf einer kleinen Teilfläche der früheren Raketenstation (514 qm) südöstlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine seismographische Messstation der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die erhalten bleibt und nicht Bestandteil des Vorhabens ist. Gemäß Vereinbarung (dingliche Sicherung) mit der BGR bedürfen die Errichtung sowie Veränderung baulicher Anlagen innerhalb eines Radius von 250 m von der Messstation der Zustimmung der BGR. Mit Schreiben vom 01.07.2009 wurden von der BGR folgende Randbedingungen für den Betrieb einer Solaranlage mitgeteilt:

- um Windeinstreuungen zu minimieren, sollten die Solarpaneele nicht näher als 30 m an die Messanlage herangebaut werden,
- auf mit Motoren nachgesteuerte Solarpaneele sollte ganz verzichtet werden,
- der Stromeinspeisepunkt der Solaranlage sollte möglichst weit von der Messanlage entfernt sein, mindestens jedoch 100 m.

Im Umfeld des Plangebiets liegen verschiedene Einzelgehöfte und kleine Weiler (Splittersiedlungen).

1.4.2.) Schutzgebiete im bzw. in Nähe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Nähe zu folgenden Schutzgebieten: bzw. überlagert diese teilweise.

Schutzgebiete nach internationalem Recht:

- Die ehemalige Raketenstation liegt allseitig angrenzend an das EU-Vogelschutzgebiet DE 1446-401 „Binnenbodden von Rügen“ (früher SPA 1446-40) mit insgesamt 20.739 ha. Die Grenze des Schutzgebiets entspricht der Einzäunung des Plangebiets. Die frühere Militärli-



genschaft ist wie der benachbarte Siedlungssplitter Moritzhagen (bzw. wie die Siedlungsflächen der Gemeinde allgemein) aus dem Vogelschutzgebiet ausgespart.

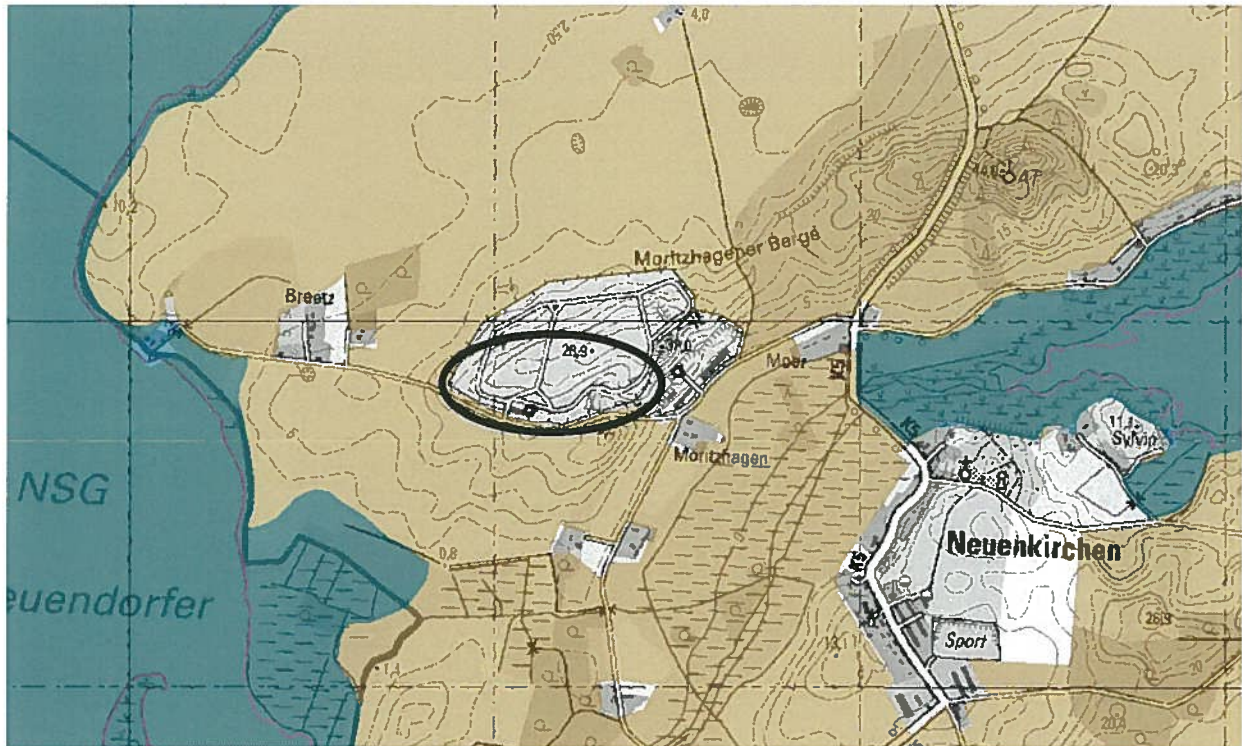


Abbildung 4: FFH-Gebiete (blau) und EU-Vogelschutzgebiete (braun)
(Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de)

- Südwestlich bzw. westlich in einem Abstand von rund 430 m sowie östlich in einem Abstand von rund 450 m liegt das FFH-Gebiet „Nordrügensche Boddenlandschaft“ mit EU-Nummer: DE 1446-302.

Schutzgebiete nach nationalem Recht:

- Südwestlich in rund 550 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Naturschutzgebiet „Neuendorfer Wiek mit Insel Beuchel“ (Nummer: 321), das mit teilweise anderer Abgrenzung überlagernd auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist (s.o.).
- Angrenzend an der Plangebiet befinden sich im Bereich der ehemaligen Raketenstation folgende gesetzlich geschützte Biotope:
 - RUE00926 „Gebüsch/ Strauchgruppe; trockenengefallen“ als Naturnahes Feldgehölz mit einer Fläche von 1.113qm,
 - RUE00931 „Gebüsch/ Strauchgruppe; trockenengefallen“ als Naturnahes Feldgehölz mit einer Fläche von 178qm.

Nicht zuletzt die im Bereich der ehemaligen Raketenstation bestehenden Bunker haben sich in den Jahren des Leerstands zu regional bekannten Fledermausquartieren entwickelt und stehen damit unter dem Schutz des § 44 BNatSchG. Angesichts einer generellen Eignung des Geländes ist darüber hinaus das Vorkommen geschützter Vogelarten sowie von Reptilien nicht auszuschließen.

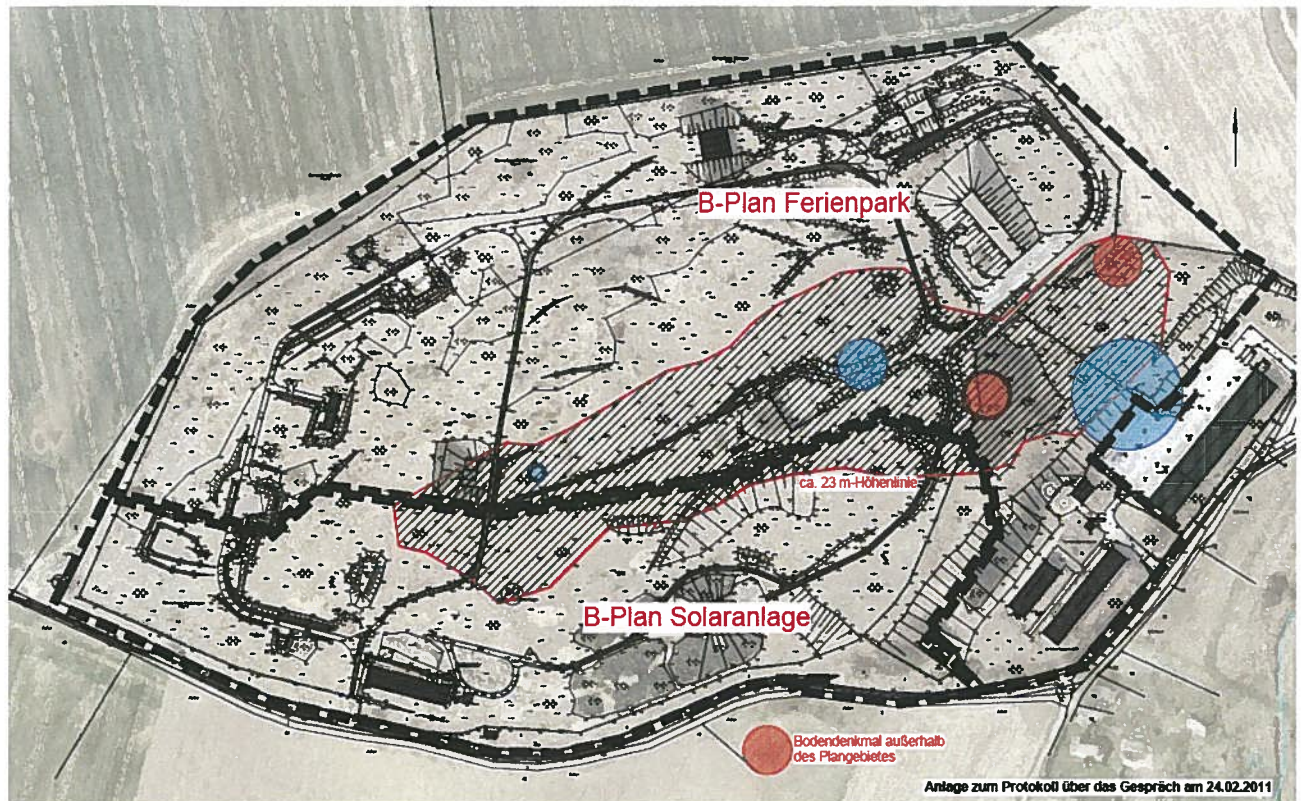


Abbildung 5: Karte der Bodendenkmale und Verdachtsfläche gem. Fachabstimmung vom 24.02.2011

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich auf der Hügelkuppe Bodendenkmale (bronzezeitliches Gräberfeld mit zwei erhaltenen Hügelgräbern). Der markante, von Südwest nach Nordost verlaufende Höhenrücken wurde in der Bronzezeit als Bestattungsplatz genutzt. Von dieser Nekropole sind Anfang des 19. Jahrhunderts 30 Hügelgräber überliefert (F. von Hagenow 1829). In der aktuellen Denkmalliste sind nur noch 5 Gräber verzeichnet. Davon ist das Erscheinungsbild von zwei Gräbern innerhalb des ehemaligen Militärgeländes durch Bunkerbauten schwer beeinträchtigt, zwei Gräber liegen im Wald und nur ein einziges Grab liegt auf freiem Feld (südlich der Gemeindestraße nach Breetz).

In der aktuellen Karte der Bodendenkmale sind neben den beiden erhaltenen prägnanten Hügelgräbern (rot) nur zwei vergleichsweise kleine Bodendenkmale auf dem Kuppe (blau) eingetragen, die jedoch sämtlich außerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Aufgrund der bisherigen militärischen Geheimhaltung können im Bereich der Kuppe weitere Bodendenkmale auf dem Gelände vorhanden sein.

2.) Städtebauliche Planung

2.1.) Nutzungskonzept

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet „Freiflächensolaranlage“ ausgewiesen. Von dem Plangebiet von 8,4 ha können nur rund 7,0 ha direkt für die Freiflächensolaranlage genutzt werden, da bestehende Bunker ausgespart werden müssen und die tiefer gelegenen Flächen im Südosten topographisch ungeeignet sind (Verschattung durch südlich angrenzende Hügelkuppe, teilw. Erhalt des Kiefernbestands).

Voraussichtlich können innerhalb der als überbaubar ausgewiesenen Grundstücksfläche rund 350 Modultische mit einer Fläche von insgesamt rund 17.000 qm aufgestellt werden. Zwischen den Reihen verbleibt ein freier Abstand von durchschnittlich ca. 7,30 m. Angesichts des Aufstellwinkels von 25° wird eine Überdeckung von knapp 15.500 qm und damit weniger als 25% des Sondergebiets erreicht. Die Gesamtfläche wird zur Verhinderung von Verbuschung regelmäßig gemäht oder beweidet werden müs-

sen und wird insgesamt den Charakter einer extensiv genutzten Weide- / Wiesenfläche annehmen.

Insgesamt kann mit der Anlage eine Leistung von ca. 2 MWp erzeugt und damit die Versorgung für ca. 1.100 Haushalte gesichert werden, was gegenüber einer Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe eine CO₂ Entlastung von rund 25.000 t bedeutet.

Die Solaranlage, für die mit einer Investitionssumme von ca. 5 Mio. EUR zu rechnen ist, wird als Gewerbebetrieb in der Gemeinde angemeldet. Durch den Betrieb (Bewachung, Pflege, Wartung) entstehen ganzjährig 2 Arbeitsplätze.

Die Solaranlage als spezifische, eng begrenzte Nutzungsart wird als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO gefasst. Gemäß Energieeinspeisegesetz (EEG) besteht für 20 Jahre die garantierte Möglichkeit zur Stromeinspeisung in das öffentliche Netz. Die Hersteller der Solarmodule geben in der Regel eine Leistungsgarantie von 80% auf 25 Jahre. Spätestens nach 30 Jahren ist daher mit einem Abbau der Anlage zu rechnen. Der Abbau wird durch den Vorhabenträger vertraglich abgesichert (Rücknahmegarantie für die Solarpaneele durch den Hersteller).

Die im Bereich der geplanten Freiflächensolaranlage bestehenden Ruinen (einschließlich des mächtigen Schornsteins) werden beseitigt. Die Betonmauer entlang der Gemeindestraße wird durch einen unauffälligen, abgepflanzten Stabgitterzaun ersetzt. Die Bunker bleiben erhalten und werden, soweit als Fledermausquartiere geeignet, mit entsprechenden Einflugöffnungen versehen und als Lebensraum dauerhaft gesichert.

2.2.) Alternativen

Zu der Planung bestehen unter Berücksichtigung von Planungsziel und Plangebiet keine erkennbaren Flächenalternativen. Grundsätzliche Alternativen zur Nachnutzung wurden im Rahmen der parallelen 5. Änderung des Flächennutzungsplans untersucht.

Die Planung ist als Konversionsmaßnahme an die ehemalige Militärfäche gebunden (vgl. EEG).

Nutzungsalternativen für die ehemalige Militärfäche sind gegenwärtig nicht erkennbar. Angesichts der Größe der Fläche der ehemaligen Raketenstation verbleibt auch für weitere gewerbliche Nutzungen (Tourismus, Landwirtschaft) ausreichend Fläche.

2.3.) Flächenbilanz

Art	Anteil	Planung	
Sonstige Sondergebiete „Freiflächensolaranlage“	83%	70.019 qm	--
Grünflächen (Randeingrünung)	7%	5.642 qm	
Flächen für Maßnahmen (selbständige Festsetzung)	10%	8.682 qm	
Änderungsbereich gesamt		84.343 qm	

2.4.) Erschließung

Die Anforderungen an die Erschließung sind nutzungsbedingt gering.

Die straßenverkehrliche Erschließung wird über die nahe Gemeindestraße erfolgen. Das Sondergebiet wird im Bereich der Zufahrt bis zur Gemeindestraße ausgeweitet.

Eine Versorgung des Plangebiets mit Trink- / Abwasser ist nicht notwendig. Eine Löschwasserversorgung in Höhe des Grundbedarfs kann durch Löschwasserentnahme aus dem Bodden erfolgen; die örtliche Feuerwehr verfügt über die notwendige Ausrüstung (Schlauchwagen). Zur Betreuung des Gebiets (Wartung und Sicherheit) können in benachbarten Gebieten die notwendigen Räume bereitgestellt werden.

Die Niederschlagswasserentsorgung kann angesichts günstiger Bodenverhältnisse (Os-Rücken) durch



Verwertung / Versickerung am Standort erfolgen.

3.) Auswirkungen/ Umweltbericht

3.1.) Abwägungsrelevante Belange

Bei der Abwägung ist neben den erklärten Planungszielen (siehe 1.2.) insbesondere auf die im Folgenden aufgeführten öffentlichen Belange einzugehen:

- Die Belange der Wirtschaft, insbesondere unter dem Aspekt der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen. Angesichts der strukturellen Defizite des Landes Mecklenburg-Vorpommern heißt es hierzu im Landesraumentwicklungsprogramm MV (LEP): „Aufgrund der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Ausgangslage des Landes wird der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei allen Abwägungsentscheidungen und Ermessensspielräumen Priorität eingeräumt.“ Diese Maßgabe ist auch bei der Bauleitplanung der Gemeinden gemäß der landesplanerischen Zielsetzung vorrangig zu berücksichtigen (§ 1 (6) Nr. 8c BauGB). Mit dem Betrieb der Solaranlage werden Arbeitsplätze geschaffen und die Einnahmemöglichkeiten auch für die öffentlichen Haushalte verbessert (Gewerbesteuern).
Mit den wirtschaftlichen Effekten kausal verbunden sind die Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung und damit auf die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung. Die Stärkung der lokalen Wirtschaft ist geeignet, die Abwanderung aus der Region insgesamt zu verringern (Ausbildungs- und Arbeitsplatzwanderung). Nur mit stabilen Einwohnerzahlen sowie bei entsprechenden Gewerbesteuereinnahmen für den gemeindlichen Haushalt wird der Erhalt der sozialen Infrastruktur möglich sein.
- Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Angesichts der Lage im Außenbereich in der Nähe von wertvollen, teilweise nach nationalem bzw. internationalem Recht geschützten Landschaftsflächen ist dem Naturschutz eine sehr hohe Bedeutung einzuräumen. Dabei ist die militärische Vornutzung des Geländes einschließlich dessen Bebauung sowie die Tatsache, dass das Plangebiet selber bei der Ausweisung der Schutzgebiete ausgenommen wurde, entsprechend zu berücksichtigen.
Im Sinne des Bodenschutzes (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) ist die Wiedernutzbarmachung von Flächen ein wichtiger Beitrag zum Ressourcenschutz. Auch das EEG (Energieeinspeisegesetz) koppelt die Vergütungszahlung an die Art der Vornutzung; mit der Präferenz für baulich vorgenutzte Flächen soll dem Bodenschutz entsprochen und der Zunahme der Flächeninanspruchnahme entgegen gewirkt werden. Insgesamt entspricht der Solarpark als Beitrag zu einer CO₂ neutralen Energieerzeugung den kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen/globalen Klimaschutzes. Nach § 1a (5) BauGB sind die Erfordernisse des Klimaschutzes in der Abwägung gesondert zu berücksichtigen.
Bedingt durch die Bebauung der früheren Militärvornutzung (Bunker) konnten sich im Plangebiet in den Jahren nach Nutzungsaufgabe bedeutende Artenvorkommen entwickeln (insb. Fledermäuse, Vögel). Die nach § 44 BNatSchG geschützten Lebensstätten sind in ihrer ökologischen Funktionalität zu erhalten und in die Gesamtplanung zu integrieren.
- Die Belange der Forstwirtschaft. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich in der nördlichen Hälfte der ehemaligen Raketenstation einzelne kleinere Waldflächen nach § 2 LWaldG M-V. Die Solaranlage ragt teilweise in den gesetzlichen Waldabstand von 30m hinein. Da es sich bei den geplanten baulichen Anlagen nicht um Gebäude zum Aufenthalt von Menschen handelt, kann nach Waldabstandsverordnung eine Ausnahme vom Waldabstand erteilt werden. Eine Waldumwandlung für die Solaranlage ist nicht notwendig.

Die privaten Belange der Grundstückseigentümer und Nutzer sind entsprechend zu berücksichtigen. Das Plangebiet ist seit der Nutzungsaufgabe ungenutzt; es wurde vom Bund zur Nachnutzung an private Vorhabenträger veräußert. Die Ansprüche der seismographischen Messstation sind privatrechtlich durch Grundbucheintrag gesichert. Die im Umfeld bestehende Wohnnutzung genießt Schutz gegenüber möglichen schädlichen Umwelteinwirkungen (hier: Lichtreflexionen).



3.2.) Umweltbericht

3.2.1.) Allgemeines

Die Umweltprüfung gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in den Punkten 1 und 2 der Begründung dargestellt sind.

Methoden:

Durch die Planung werden Eingriffe in Natur und Umwelt verursacht, die unter Berücksichtigung der Nutzungsanforderungen nicht zu vermeiden sind. Dabei wird in der Umweltprüfung von folgenden möglichen Auswirkungen der Planung ausgegangen:

- Durch die Freiflächensolaranlage entsteht anlagebedingt ein Totalverlust für die direkte Bodenversiegelung (gerammte Pfosten, technische Anlagen wie Wechselrichter, Trafo) von ca. 50 m². Durch eine Überdeckung mit Solarpanelen (ca. 0,8 bis 2,5m über Bodenniveau) entsteht ein Funktionsverlust auf einer Fläche von 15.500 qm. Ein weiterer Funktionsverlust wird auf einer Fläche von 39.031 qm angerechnet. Da diese Fläche nicht direkt durch die Solarpanelen überschattet wird, wird ein Funktionsverlust mit Minderungsfaktor berechnet. Gegenzurechnen ist der Abbruch / die Entsiegelung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen auf einer Fläche von ca. 680 qm sowie die Entsorgung von Betonschutt auf einer Fläche von 1.559 qm.
- Insbesondere im Vergleich mit herkömmlicher Energieerzeugung entstehen betriebsbedingt durch die Solaranlage deutliche Einsparungen beim CO₂ Ausstoß. Mögliche Störungen durch Lichtreflexion sind hinsichtlich der Schutzgüter Mensch sowie Tierwelt zu behandeln. Weitere erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht erkennbar.
- Baubedingt sind durch den Bau sowie späteren Rückbau jeweils kurzzeitige Auswirkungen u.a. durch Baustellenlärm und erhöhten Schwerverkehr (Anlieferung) zu erwarten. Da jedoch der unschädliche Bauschutt abzubrechender Gebäude vor Ort belassen und zur Anlage von Erschließungsflächen genutzt werden soll, wird der Baustellenverkehr insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.
Baubedingte Auswirkungen auf nicht bekannte Bodendenkmale (z.B. im Zuge des Rückbaus der baulichen Anlagen sowie größerer Erdarbeiten) können durch vorbereitende Untersuchungen im Bereich geplanter Erdarbeiten vermieden werden. Durch Einhaltung entsprechender Bauzeiten kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden (Baumfällungen außerhalb der Vogelbrut; Erdaufbruch außerhalb der Ruhezeiten von Reptilien).

Angesichts der Vorbelastung durch die militärische Nutzung (bestehende Versiegelung, erhebliche Bodenveränderungen / Störung der natürlichen Schichtung) ist hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser keine erhebliche Auswirkung zu erwarten. Der Rückbau vorhandener baulicher Anlagen (Entsiegelung durch Gebäudeabriss ca. 680 qm und Entsorgung von Betonschutt ca. 1.559 qm) wirkt sich positiv aus. Da das Niederschlagswasser wegen günstiger Bodenverhältnisse (Os-Rücken) zukünftig vollständig versickert werden kann, sind hinsichtlich des Schutzguts Wasser keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Klimatisch wirkt sich die Solaranlage durch die im Vergleich mit konventioneller Energieerzeugung deutliche CO₂ Einsparung positiv aus (Beitrag zur Erreichung der bundesweiten Klimaschutzziele).

Der durch Überdeckung entstehende Verlust der Biotopfunktionen kann voraussichtlich im Plangebiet durch Rückbau vorhandener baulicher Anlagen (Entsiegelung durch Gebäudeabriss ca. 680 qm und Entsorgung von Betonschutt ca. 1.559 qm) ausgeglichen werden.

Die geschützten Lebensstätten werden erhalten (dauerhafte Sicherung der Bunker, Erhalt der randlichen Heckenstrukturen, Anlage von Stein-/Wurzel-Haufen). Zum Schutz geschützter Arten werden Auflagen beim Baubetrieb z.B. hinsichtlich der möglichen Zeitfenster zu beachten sein.

Durch die Anlage entsteht eine Veränderung des Landschaftsbilds, die aber angesichts der Vorbelastung durch die Militärbrache sowie durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Rückbau des dominanten Schornsteins (Höhe 39,9 m HN), der Ruinen sowie der einfassenden Betonmauer und Aufbau einer

Randeingrünung) adäquat zu kompensieren sein wird.

Bedingt durch die Topographie sowie die Abstände zu Wohnbebauung ist keine Störung des Wohnbereichs durch Reflexion zu erwarten.

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

Im Rahmen der Umweltprüfung wird aktuell eine Biotoptypenkartierung gem. *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2, LUNG) erstellt, welche der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. *Hinweise zur Eingriffsregelung* (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3) zugrunde liegt.

Vertiefende Untersuchungen wurden zum Artenschutz bezüglich der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel und Reptilien beauftragt (Umweltplan GmbH Stralsund).

3.2.2.) Auswirkungen auf Natur und Umwelt

Klima

Bestand: Rügen und somit auch das UG gehören großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimem Einfluss steht. Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die Luftgüte im Plangebiet ist aufgrund der geringer Emissionen in der Umgebung sowie der guten Windzirkulation als unbelastet zu betrachten. Die Lufttrübung ist lagebedingt gering.

Bewertung: Aufgrund der küstennahen Lage sowie der daraus resultierenden guten Luftzirkulation ist der Standort als klimatisch weitestgehend ungestört anzusprechen. Er übernimmt keine im überörtlichen Zusammenhang bedeutende klimatische Funktion. Die Ackerfläche fungiert als Frischluftentstehungsgebiet. Die besondere Luftgüte sowie der hohe Anteil an Sonnenstunden ist eine Grundvoraussetzung für das Vorhaben.

Entwicklungsziel: Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wieder herzustellen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Die Nichtdurchführung des Vorhabens wird die klimatische Situation im Plangebiet nicht verändern.

Minimierung und Vermeidung: Das Vorhaben wirkt sich nutzungsbedingt insgesamt positiv auf das Schutzgut Klima aus (CO₂ neutrale Energieerzeugung). Auch lokal ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen. Vorhandene vollversiegelte Flächen werden, soweit möglich, abgebrochen. Das Lokalklima wird im vorliegenden klimatisch unbelasteten Raum nicht erheblich negativ beeinflusst. Folglich können keine wirksamen Minimierungsmaßnahmen ausgewiesen werden.

Zustand nach Durchführung: Klimatisch wirkt sich die Solaranlage durch die im Vergleich mit konventioneller Energieerzeugung deutliche CO₂ Einsparung positiv aus (Beitrag zur Erreichung der bundesweiten Klimaschutzziele). Die deutlichen Einsparungen beim CO₂ Ausstoß wirken sich positiv auf das Schutzgut Klima aus. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen der klimatischen Situation sind nicht abzusehen.

Boden

Bestand: Nach Aussage der Geologischen Karten herrschen im Untersuchungsgebiet sickerwasserbestimmte Sande vor. Gemäß Gutachterlichem Landschaftsplan der Region Vorpommern gehört das

Plangebiet einem Bodenfunktionsbereich an, welcher mit Stufe 3 (hoch bis sehr hoch) bewertet wird.

Im Westen des Plangebietes (ca. 60 m breiter Streifen ab Plangrenze) befindet sich ein Bodenfunktionsbereich, welcher mit Stufe 2 (mittel bis hoch) bewertet wird. Dies gründet in der Einordnung des Plangebietes sowie dessen weiterer Umgebung (westlich des Plangebietes) in den Bodenfunktionsbereich „Lehme/ Tieflerme grundwasserbestimmt und/ oder staunaf, > 40% hydromorph“.

Bewertung: Die vorgefundene Situation zeigt Bodenbedingungen auf, die durch menschliche Nutzung (militärische Nutzung ehemalige Raketenstation) sowie flächenhafte Versiegelungen (Bunker, Erschließungsflächen, sonstige Gebäude) gekennzeichnet sind. Im Plangebiet sind keine besonders wertvollen Bodenbildungen (Bewertung sehr hoch bzw. besonders geschützt) vorhanden.

Entwicklungsziel: Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche sowie von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosion ist zu vermeiden.

Prognose bei Nichtdurchführung: Eine Nichtdurchführung des Vorhabens wird die bestehende Situation des Schutzgutes Boden nicht verändern. Die Brachfläche der ehemaligen Raketenstation würde erhalten bleiben.

Minimierung und Vermeidung: Auf eine Ausweisung von Gebieten auf ungestörten Standorten wird zugunsten einer behutsamen Ergänzung von Flächen in bereits baulich vorgeprägten Standorten verzichtet. Die Versiegelung im Plangebiet wird sich durch den Bau der Solaranlage verringern (flächiger Rückbau von Gebäuden und baulicher Anlagen). Das Vorhaben wird minimiert, indem es auf die unbedingt erforderliche Flächen beschränkt wird.

Zustand nach Durchführung: Für die Betreuung einer Freiflächensolaranlage müssen Flächen vorhandener baulicher Anlagen zurückgebaut werden (Entsiegelung durch Gebäudeabriss 680 qm und Entsorgung von Betonschutt ca. 1.559 qm). Demnach nehmen die vollversiegelten Flächen ab, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt. Für die Befestigung der einzelnen Solarmodule im Boden müssen nur geringfügig Flächen zusätzlich vollversiegelt werden (rund 14 qm).

Aufgrund des Mindestabstandes der Solarmodulunterkante zum Boden und der Aufstellung in Reihen (mit einem Abstand von 7,30m zwischen den Reihen), ist der Boden nicht als versiegelt einzustufen. Die Aufstellung der Solarmodule bewirkt eine zeitweilige Überschattung des darunter liegenden Bodens. Dank der natürlichen Sonnenbewegung findet jedoch keine dauerhafte und gleichmäßige Beschattung der Flächen durch die installierten Solarmodule statt. An den Modulkanten abfließendes Wasser (bei Starkregen) kann potenziell zu Bodenerosionen führen, was aufgrund des vorhandenen Bodentyps (sickerwasserbestimmte Sande) als nicht erheblich eingeschätzt wird. (Quelle: BfN – Skripte 247, 2009: Herden, Rassmus, Gharadjedaghi)

Aufgrund der Art und des Umfangs des Vorhabens sind Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden jedoch nicht absehbar.

Wasser

Bestand: Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. In größerer Entfernung zum Plangebiet befinden sich folgende Stillgewässer: westlich der Breetzer Bodden (ca. 675 m entfernt); östlich der Lebbiner Bodden (ca. 718 m entfernt).

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt. Der Grundwasserflurabstand wird mit >5 – 10 m angegeben. Im Westen des Gebietes beträgt der Grundwasserflurabstand >2 – 5 m. Die Grundwasserneubildung besitzt bei einer Neubildungsrate von 20-25% im Plangebiet eine sehr hohe Bedeutung (Stufe 4). Dem nutzbaren Grundwasserdargebot wird eine hohe Bedeutung (> 1.000 < 10.000 m³/d) beigemessen. (Quelle: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern).

Zwischen Moritzhagen und Neuenkirchen liegt in einer Entfernung von ca. 70 m östlich zum Plangebiet ein Vernässungs- und Überflutungsgebiet. Dieses stellt den Tiefpunkt im Umfeld dar, in welchen die un-



mittelbar angrenzenden Gebiete entwässern. In einer Entfernung von ca. 430 m nordöstlich liegt jenseits der Niederung das Wasserschutzgebiet *Neuenkirchen* (Nr. 1446-01).

Bewertung: Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes Neuenkirchen ist aufgrund der Entfernung sowie der trennenden Wirkung der Niederung nicht zu vermuten. Aus der Analyse des Schutzgutes Wasser sind keine Einschränkungen für das Vorhaben erkennbar.

Entwicklungsziel: Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln und wieder herzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Eine Nichtdurchführung des Vorhabens wird die gegenwärtige Situation des Grund- und Oberflächenwassers nicht verändern.

Minimierung und Vermeidung: Das Vorhaben sieht keine Veränderungen vor, welche den derzeitigen Zustand des Schutzgutes Wasser erheblich beeinträchtigen könnte. Der geplante Bau einer Solaranlage birgt bei normaler Nutzung keine Gefahr hinsichtlich des Zustands des Schutzgutes Wasser. Es werden keine nennenswerten Flächen vollversiegelt, dafür vorhandene Gebäude zurückgebaut. Für das Vorhaben können keine wirksamen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen benannt werden.

Zustand nach Durchführung: Die lokale Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt, unbelastetes Oberflächenwasser verbleibt auf dem Grundstück. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht abzusehen. Aufgrund der Entsiegelung durch Gebäudeabriss und Wegerückbau ist eine Verbesserung des Schutzgutes Klima zu vermuten. Das Vorhaben wird den Wasserhaushalt der Umgebung nicht verändern. Das Niederschlagswasser kann wegen günstiger Bodenverhältnisse (Os- Rücken) zukünftig vollständig versickert werden. Unter Beachtung der Bestimmungen zum Grundwasserschutz sind Art und Umfang der geplanten Bebauung nicht geeignet das Schutzgut Wasser erheblich zu beeinträchtigen.

Pflanzen und Tiere

Bestand: Pflanzen. Die Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns (Schriftenreihe des LUNG M-V 2005, Heft 1) weist für das Plangebiet Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald auf. Dieser Bestand würde sich flächig einstellen, wenn das Plangebiet weiterhin nicht genutzt werden würde.

Das Plangebiet umfasst die Brachfläche einer ehemaligen Raketenstation. Neben den Erschließungsflächen findet man auf der Fläche diverse ehemals militärisch genutzte Zweckbauten (Bunkeranlagen, Wirtschaftsgebäude, technische Einrichtungen, Unterkünfte,...), die sich überwiegend in einem ruinösen Zustand befinden. Die Krautschicht wurde als Brachfläche mit der Tendenz zu ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) kartiert. Insgesamt sind jedoch eher wenig verschiedene Arten in der Krautschicht vorhanden. Weiterhin befindet sich im Plangebiet diverse Gehölzstrukturen (Bäume und Sträucher). Hauptsächlich sind in der Strauchschicht Brombeeren, Schlehen, Ginster und Rosen zu finden. Die vorhandenen Großgehölze sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

N r.	Baumart	StU in cm	Kr. Ø	Bemerkungen	Umgang
1	Salix caprea	75, 79, 100	6	3-stämmig, Totholzäste, Faulstellen an Astbasis	F
2	Salix caprea	130, 100, 98	10	3-stämmig, Totholzäste, Faulstellen an Astbasis	F
3	Acer pseudoplatanus	50,45	5	2-stämmig	F
4	Malus spec. (domestica)	Stbu (10 - 35)	3	mehrstämmig	F
5	Prunus spec. (avium)	57	4	sehr schöner Wuchs	F
6	Salix caprea	Stbu (20-75)	8	Totholz, stark verzweigt, schiefer Wuchs, Stamm- und Rindenschäden, mehrstämmig (kein Leittrieb)	F
7	Acer pseudoplatanus	52, 29, 42, 30	5	abgebrochene Äste, Totholz, strauchartiger Wuchs	F
8	Acer pseudoplatanus	45	3		F
9	Acer pseudoplatanus	55,59	5	Risse in der Rinde, ansonsten schön	F
10	Acer platanoides	45	4		F

11	Acer pseudoplatanus	62	5		F
12	Malus spec. (domestica)	64	4		F
13	Acer pseudoplatanus	Stbu (30- 60)	5	mehrstämmig (kein Leittrieb)	F
14	Acer pseudoplatanus	56, 43, 38	5	3- stämmig	F
15	Malus spec. (domestica)	40	4		F
16	Malus spec. (domestica)	43	4		F
17	Acer pseudoplatanus	64, 57	4	leichte Rindenschäden	F
18	Prunus spec. (avium)	54	4		E
19	Prunus spec. (avium)	106	8		E
20	Salix caprea	78	4	viele Totholzäste	F
21	Prunus spec. (avium)	79	8		F

Tabelle 1: Bestand Gehölze

F – Fällung; F – Fällung / Ersatz; E - Erhalt

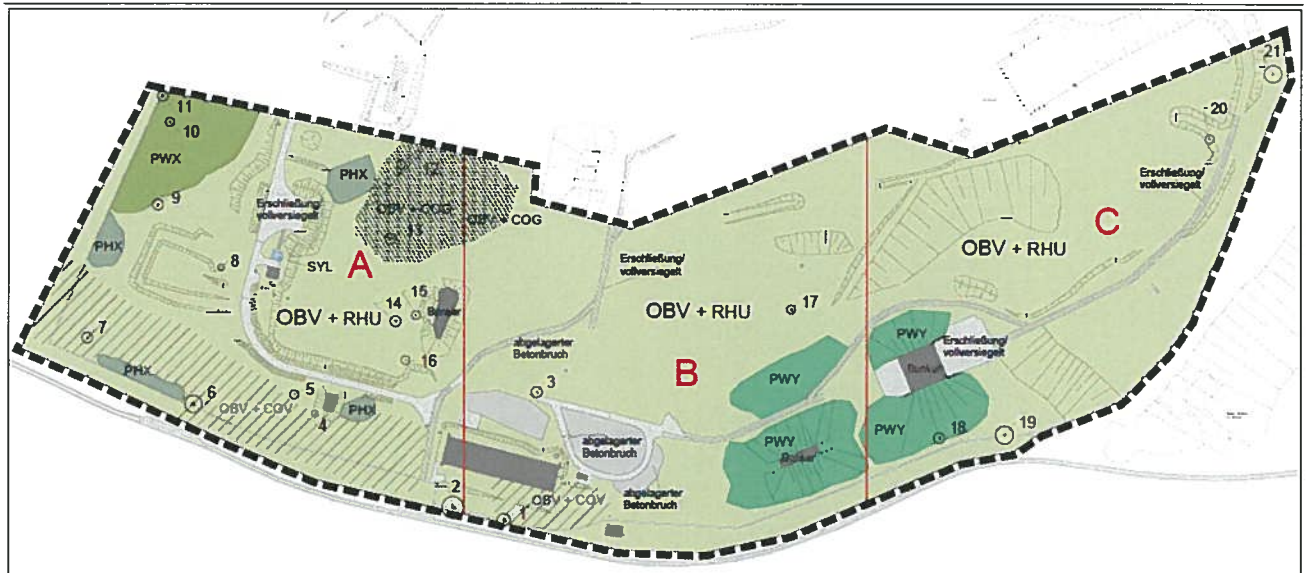


Abbildung 6: Biotopkartierung – Übersicht (Gebiet A und B), Darstellung unmaßstäblich

Legende Biotoptypen

OBV	Brachfläche der Verkehrs- und Industriegebiete, hier Militärbrache
OBV + COG	Brachfläche der Verkehrs- und Industriegebiete, hier Militärbrache, 10 – 30% verbuscht
OBV + COV	Brachfläche der Verkehrs- und Industriegebiete, hier Militärbrache, < 10% verbuscht
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
SYL	Feuerlöschteich

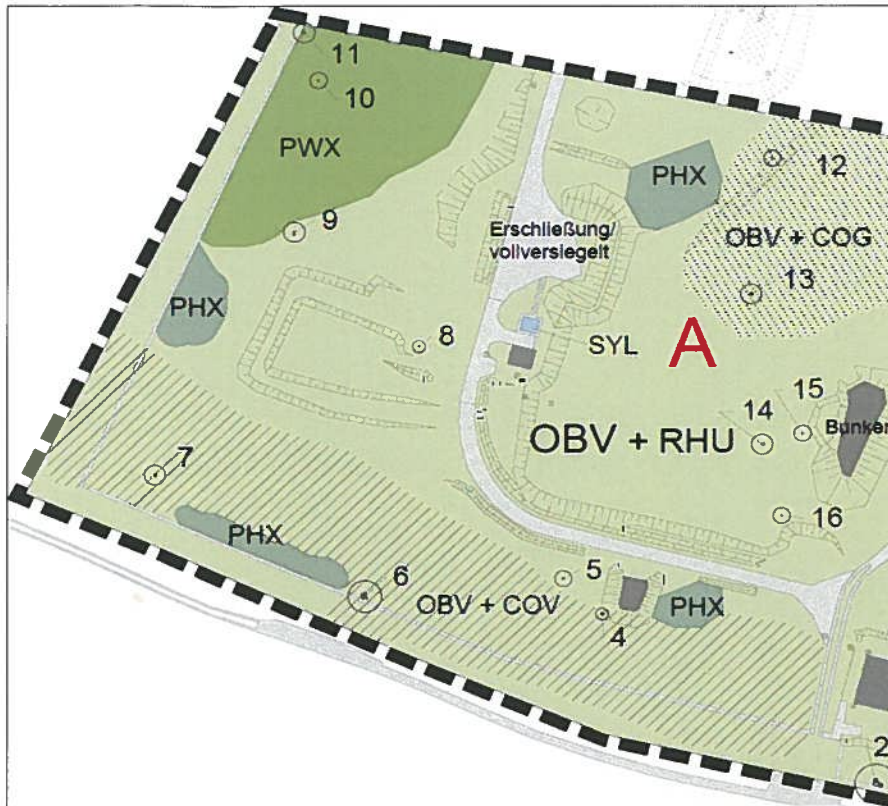


Abbildung 7: Biotopkartierung – Teilgebiet A, Darstellung unmaßstäblich

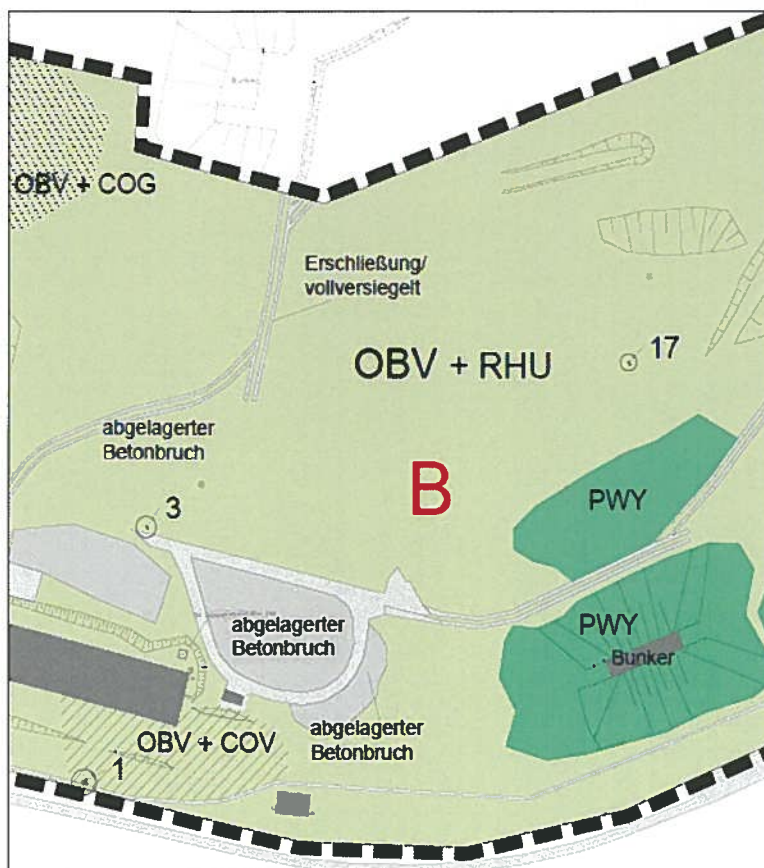


Abbildung 8: Biotopkartierung – Teilgebiet B, Darstellung unmaßstäblich

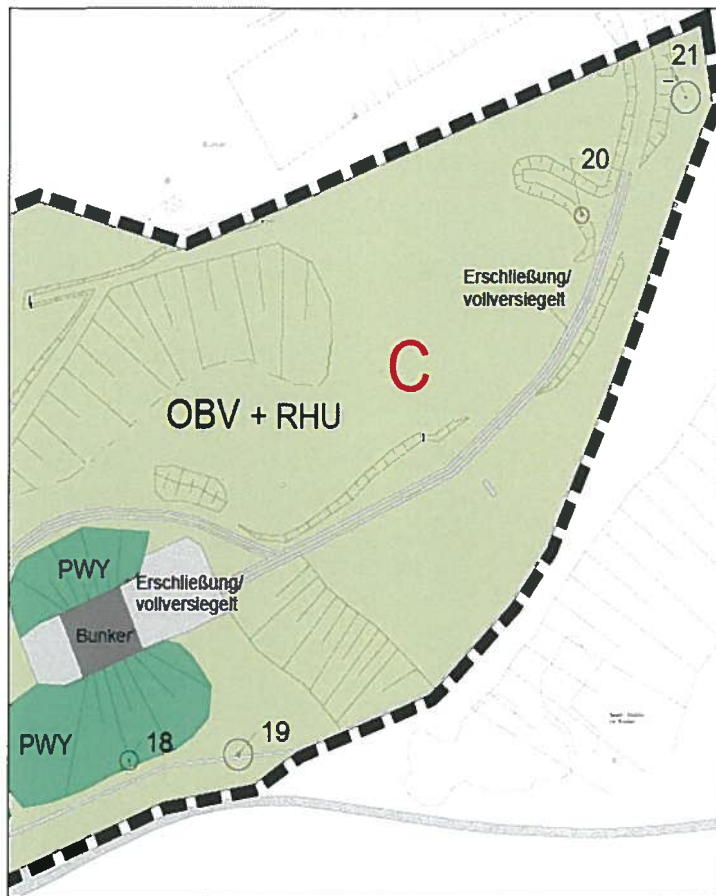


Abbildung 9: Biotopkartierung – Teilgebiet C, Darstellung unmaßstäblich

In unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet befinden sich gemäß §20 NatSchAG M-V besonders geschützte Biotope:

- RUE00921 *Gebüsch/ Strauchgruppe*, Gesetzesbegriff *Naturnahe Feldgehölze*, Entfernung ca. 40 m
- RUE00922 *Gebüsch / Strauchgruppe*, Gesetzesbegriff *Naturnahe Feldgehölze*, Entfernung ca. 15 m.

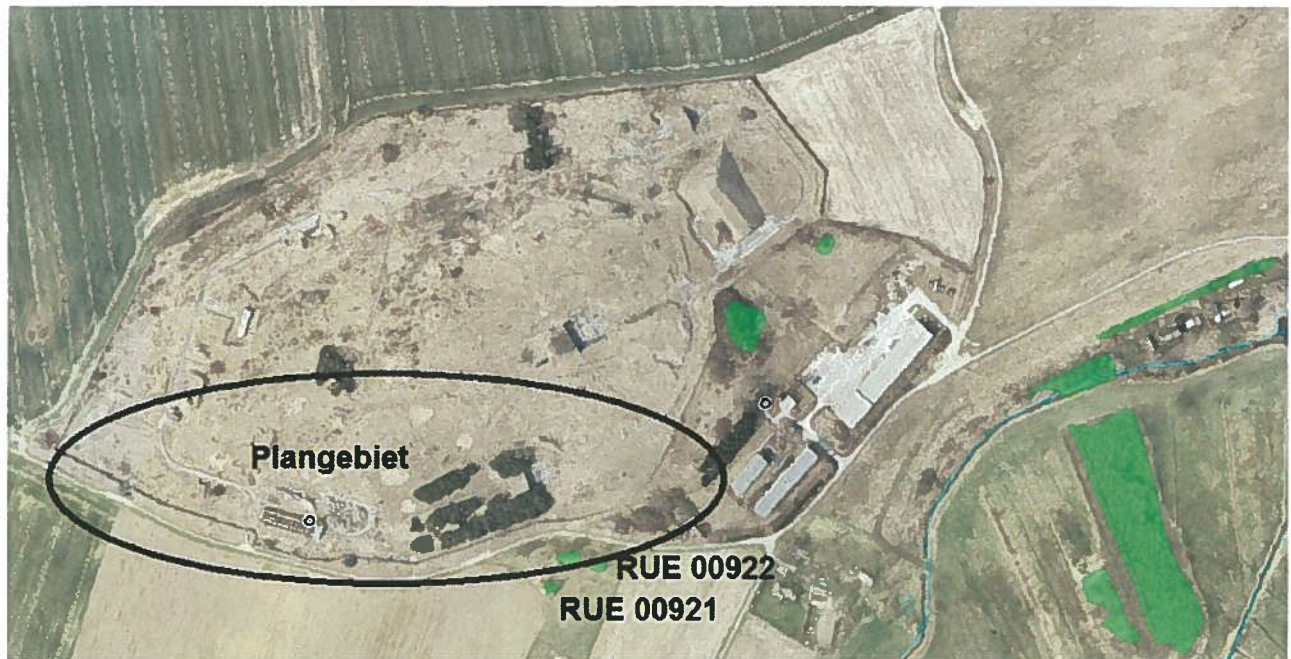


Abbildung 10: Biotope (Quelle: Kartenportal Umwelt MV 2008)

Pflanzen / Bewertung: Die vorgefundenen Biotoptypen weisen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung keinen besonderen floristischen Wert auf. Die gem. §20 NatSchAG M-V besonders geschützten Biotope im Umfeld des Vorhabens bleiben erhalten und werden aufgrund des geringen Planumfangs sowie der Trennwirkung durch die vorhandene Gemeindestraße, vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen mit übergeordneter Bedeutung werden vom Vorhaben nicht verursacht.

Tiere /Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG: Für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie und für die europäischen Vogelarten ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend §44 BNatSchG eintreten können. Faunistische Kartierungen liegen für die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel und Reptilien vor (Umweltplan GmbH Stralsund).

Generell: Die Militärbrache verfügt aus faunistischer Sicht mit den ungenutzten Bunkern und Gebäuden sowie Gehölzstrukturen, über ein höheres Lebensraumpotenzial. Der Standort ist als bedeutendes Fledermausquartier bekannt und wird entsprechend über den ehrenamtlichen Naturschutz betreut. Darüber hinaus bietet der alte Militärstandort auch der Avifauna wertvolle Brutstätten sowie ein allgemeines Lebensraumpotential. Amphibien können aufgrund fehlender Habitate (keine naturnahen Gewässer vorhanden) weitestgehend ausgeschlossen werden. In einem gemauerten Wasserbecken wurden Molche und einzelne Amphibien gefunden. Das Wasserbecken wird vorhabenbedingt nicht verändert.

Vögel: UmweltPlan GmbH führt zur Erfassung der Brutvögel folgendes aus: Mit Turmfalke, Waldohreule, Feldlerche, Grauammer, Neuntöter, Braunkehlchen, Schwarzeiher und Sprosser* sowie Hausrotschwanz und Rauchschwalbe wurden 10 naturschutzfachlich relevante Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt. Als Gastvogelarten mit naturschutzfachlicher Relevanz wurden Brandgans, Rotmilan, Rohrweihe, Raubwürger und Kolkrabe nachgewiesen.

Dabei sind insbesondere folgende bestandsbewertende Aspekte des Untersuchungsraumes hervorzuheben:

- Insbesondere Vogelarten mit Bevorzugung von mit Hecken und Gebüsch stark strukturierten Offenlandflächen sowie Ruderalfluren erreichen im Untersuchungsraum hohe bis sehr hohe Revierdichten. Hervorzuheben sind hierbei die Arten Neuntöter und Dorngrasmücke.
- Der Untersuchungsraum ist großflächig von Agrarlandschaft umgeben. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Untersuchungsraumes ist daher damit zu begründen, dass die Extensivstandorte eine Funktion als „großflächige Habitatinseln“ aufweisen, die

als Attraktionspunkt insbesondere auf offenlandbewohnende Vogelarten wirken und somit für einige Arten zu hohen Bestandsdichten führen.

- *Insbesondere für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten Neuntöter, aber auch für Braun- und Schwarzkehlchen nehmen derartige Standorte auf Rügen eine wichtige Refugialfunktion ein. Sie sind bedeutend für die Bestandsstabilität in einem ansonsten von der Landwirtschaft dominierten Lebensraum.*
- *Dabei können derartige Refugialinseln auch eine wichtige Bedeutung als Überwintungsgebiet für nordische Populationen gefährdeter Vogelarten aufweisen, worauf der Frühjahrsnachweis des Raubwürgers schließen lassen könnte.*

Kennzeichnend für den Untersuchungsraum ist der hohe Altgebäudebestand, der im Gebiet von drei gebäudebewohnenden Vogelarten als Brutstätte genutzt wird (Turmfalke, Rauchschwalbe, Hausrotschwanz). Für diese Arten stellen Gebäudestrukturen, wie sie im Untersuchungsraum angetroffen werden, eine zunehmend limitierende Ressource dar, da durch Abriss oder Sanierung von Altbauten die diesbezügliche Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten zunehmend reduziert wird.

** Korrektur: Der Brutplatz des Sprossers liegt außerhalb des Geltungsbereichs des vB 5 im Bereich der seismografischen Station, welche im Rahmen beider Vorhaben (vB 2 und VB 5) nicht verändert wird.*

Fledermäuse: UmweltPlan GmbH führt zur Artengruppe Fledermäuse folgendes aus: *Im Vergleich zum gesamten Untersuchungsgebiet sind in dem Teilbereich des Solarparks weniger Quartiere zu finden. Die Offenlandfläche der gesamten Anlage mit ihrer Vielzahl an Blütenpflanzen, jungem Gehölz sowie künstlichen Kleingewässern und den dazugehörigen Insekten ist ein attraktives Jagdrevier für Fledermäuse. Als positiv erweist sich dabei auch das Fehlen von künstlichen Lichtquellen sowie das Vorhandensein windgeschützter Bereiche im Vorhabensraum. Auch die weitere Umgebung der Anlage mit den zerklüfteten Küstenstreifen der Boddengewässer und feuchten Niederungen bietet reiche Jagdgründe, welche aber i. d. R. stärker windexponiert sind. Somit stellen die Gebäude für Fledermäuse mit geringem Aktionsradius, wie z. B. der vorwiegend nachgewiesenen ortstreuen (DIETZ et al. 2007) Zwergfledermaus für die lokale Fledermauspopulation attraktive Quartiere dar, da insbesondere die angrenzenden - überwiegend als Agrarflächen genutzten - Flächen keine vergleichbaren Quartiermöglichkeiten aufweisen.*



Abbildung 11: Lage der untersuchten Objekte, die Zahlen 1-10 markieren die Objekte, die mit Ultraschall-Detektor untersucht wurden (Quelle UmweltPlan)



Zielsetzung der Fledermauskartierung war die Erfassung und Bewertung der verschiedenen Gebäude auf dem Untersuchungsgelände hinsichtlich ihrer Nutzung durch Fledermäuse als Quartier. Aus diesem Grund wurde der Fokus auf die abendlichen Aus- und morgendlichen Einflugphasen gerichtet. Dabei stellte sich heraus, dass die Objekte Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5 & Nr. 10 die Strukturen mit der größten Bedeutung für die lokale Fledermauspopulation darstellen.

Hervorzuheben ist Objekt Nr. 3 als wichtiges Winterquartier für Zwergfledermäuse sowie Objekt Nr. 10, bei welchem während der Detektorkontrollen die höchste Fledermausaktivität festgestellt wurde. Die aktuellen Daten ergeben eine intensive Nutzung des Objektes als Zwischen- und Sommerquartier, aufgrund der baulichen Strukturen und zahlreichen Fledermausnachweise ist davon auszugehen, dass es sich hier um ein bedeutendes Ganzjahresquartier handelt.

Das Ergebnis der Lautuntersuchung zeigt bisher das Vorkommen der Zwergfledermaus, die Beobachtungen lassen aber auf eine höhere Artenvielfalt schließen. Für eine endgültige Einschätzung gilt es, das Ergebnis der gesamten Untersuchung abzuwarten.

Bei der Untersuchung der Fläche für den geplanten Solarpark wurde die höchste Aktivität in der Umgebung des Objektes Nr. 4 beobachtet. Im Vergleich zu Objekt Nr. 2 liegt das Gebäude in einer Senke, ist somit weniger exponiert und bietet auch bei starkem Wind aus verschiedenen Richtungen Windschatten als Schutz für Fledermäuse.

Reptilien: Die südexponierte militärische Brachfläche mit ihren offenen Strukturen und zahlreichen vorhandenen möglichen Sonnenplätzen (alte Erschließungsflächen, Anhäufung aufgebrochener Betonteile) bietet potenzielle Teillebensräume (Reproduktions- oder Überwinterungsräume) für Reptilien. Begleitend wurde eine Reptilienkartierung durchgeführt.

UmweltPlan GmbH führt zur Artengruppe Reptilien folgendes aus: *Im Ergebnis der Kartierung zeigt sich eine gute Habitateignung des Gebietes für Reptilien. Waldeidechse und Ringelnatter sind regelmäßig anzutreffen, im südlichen Teil der ehemaligen Raketenstation bestehen zudem Hinweise auf ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse.*

Eine Bedeutung besitzt das Gebiet auch als Lebensraum für Amphibien. Einige wasserführende Kanalschächte und Betonbecken im westlichen Teil werden von mehreren Arten erfolgreich zur Reproduktion genutzt, darunter auch der streng geschützten Knoblauchkröte. Als Landlebensraum werden nach SCHULZE & MEYER (2004) sandige Substrate bevorzugt, so dass die Art im Gebiet günstige Habitatbedingungen vorfindet.

Gemäß Umweltkartenportal M-V ist das Vorkommen von Fischottern im Bereich des Plangebietes nachgewiesen worden (Quelle: Kartenportal Umwelt MV, Angaben aus 2005). Entsprechend wurde das Plangebiet auf mögliche Habitate für den Fischotter untersucht. Betrachtet wird nach Behl (1997) das Plangebiet mit unmittelbarem Umfeld auf Naturnähe (Gewässerprofil, Ufer- und Böschungsgestalt), Störungen (anthropogene Einflussnahme auf den Fischotter und seinen Lebensraum), Deckung (Unterschlupf- und Rückzugsräume), Nahrungsvorkommen (ausreichende Menge an Beutetieren) und Vernetzungsgrad mit anderen Gewässersystemen (ausgedehntes System an Fließ- und Standgewässern).

Ergebnis: Das Plangebiet, ein auf einer Kuppe gelegenes ehemals militärisch genutztes Gelände mit Gebäuden, Bunkeranlagen und Erschließungsflächen ist mittels einer Mauer zur offenen Landschaft hin abgegrenzt. Das Gebiet bietet weder dem Fischotter noch seinen Beutetieren (Fische, Wassergeflügel, Krebse, Lurche) geeignete Habitate. Es gibt keine nahegelegenen Gewässerstrukturen, die als Wanderkorridor, Unterschlupf oder Rückzugsraum genutzt werden könnten. Der Standort des Plangebietes ohne direkte Anbindung an ein Gewässer, der weder geeignete Habitate bietet noch ein Durchwandern für den Fischotter ermöglichen könnte, lässt das Plangebiet für Fischotter als höchst unattraktiv erscheinen. Das Plangebiet wird als nicht geeignet eingeschätzt, dem Fischotter Lebens- oder Teillebensraum bieten zu können.

Entwicklungsziel: Pflanzen und Tiere. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen



Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen. Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren und soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, aufzubrechen und der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Eine Nichtdurchführung des Vorhabens wird den Zustand von Natur und Umwelt nicht verändern. Die Brachfläche würde erhalten bleiben und eine Sukzession in Richtung potenzieller natürlicher Vegetation würde sich einstellen.

Minimierung und Vermeidung: Durch Nutzung von Flächen, die bereits unter anthropogenen Einfluss stehen, werden Eingriffe in die Belange von Natur und Umwelt minimiert. Das Vorhaben beansprucht keine ungestörten Landschaftsräume. Der Bau einer Solaranlage ist, im Vergleich zur Vorbelastung, von verhältnismäßig geringem Umfang.

Gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

Reptilien: Im Bebauungsplan werden drei Steinwurzelaufen (10/10 m) als Ausweichquartier festgesetzt. Der Aufbau der Steinhaufen orientiert sich an folgender Darstellung:

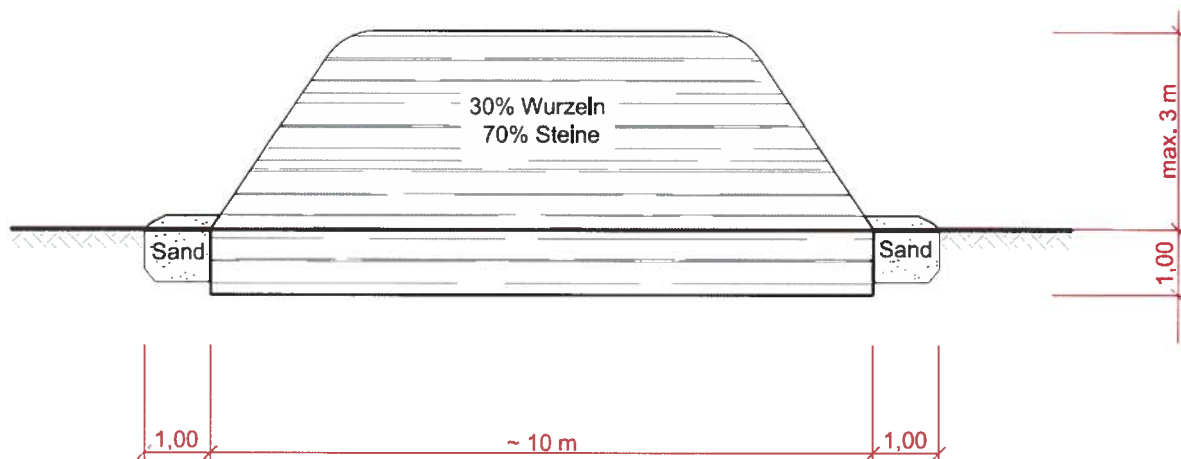


Abbildung 12: Prinzipskizze Stein-Wurzelaufen, Quelle UmweltPlan

Zur Vermeidung der Schädigung von Individuen sind die Maßnahmen Abriss / Entsorgung Betonschutt sowie Anlage Steinwurzelaufen auf die Aktivitätszeit der Reptilien in der Zeit von Mai bis Oktober zu begrenzen.

Amphibien: In einem gemauerten Wasserbecken wurde das reproduktive Vorkommen der streng geschützten Knoblauchkröte nachgewiesen. Das Laichgewässer liegt im Plangebiet der Solaranlage. Da das Gewässer erhalten bleiben kann, besteht keine Ausgleichspflicht.

Im Hinblick auf das Tötungsverbot ist aber der Bereich während der Bauarbeiten im Herbst durch einen temporären Amphibienschutzzaun zu sichern, um ein Einwandern in das Baufeld zu verhindern.

Da sich die Tiere tagsüber eingraben und praktisch überall sein könnten, ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sicherzustellen, dass es während der Erdarbeiten zu keinen Verlusten an relevanten Arten kommt. Zum Schutz von Amphibien und Reptilien sind dabei unmittelbar vor Baufeldfreimachung die geeigneten Habitatstrukturen wie Steinhaufen, Totholz und Betonflächen abzusuchen. Gefundene Lurche und Kriechtiere sind umzusetzen.

Brutvögel: Vom Geltungsbereich des vBP 5 'Solaranlage -ehemalige Raketenstation' sind folgende Vogelarten betroffen:

Waldohreule (Asio otus): Der Verbleib der Waldohreule erscheint unproblematisch, da das Kieferngehölz zu mindestens 3/4teln ungestört erhalten bleibt. Erhalten bleibt auch der vermutete Brutplatz im südlichen Bereich des dichten Kiefernbestandes.

Feldlerche (Alauda arvensis): Was die Feldlerche betrifft, kann auf den Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (BMU 2007) verwiesen werden. Dort steht auf Seite 25, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Anlagen



als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Bei entsprechenden Untersuchungen konnte u.a. die Feldlerche zwischen den Modulen als Brutvogel beobachtet werden.

Zum Schutz der Bodenbrüter ist die Aufstellzeit für die Module auf die Zeit außerhalb der Brutzeit zu begrenzen.

Bezogen auf den Bereich der Solaranlage ergibt sich aus der Kartierung ein Ausgleichsbedarf für den Turmfalken, die Rauchschwalben, den Hausrotschwanz sowie die Heckenbrüter Neuntöter, Schwarz-/Braunkehlchen und Graumammer.

Für den Turmfalken ist ein Nistkasten-Standort als Ausgleich erforderlich. Geeignet sind Gittermasten bzw. auch Kirchen und andere hohe Gebäude (z. B. Schornsteine, Scheunen). Die Auswahl des Nistkasten-Standorts wird im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*): Wegfall 1 Brutplatz in Gebäude 6 und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*); Wegfall 1 Brutplatz im Schutthaufen nördlich Gebäude 3. Das Anbringen von geeigneten Kunstnestern an den Bunkeranlagen vermeidet einen Eingriff in die Belange der Arten. Geeignete Standorte sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festzulegen.

Fledermäuse: Die kartierten Fledermausquartiere werden erhalten. Zur Sicherung der Einflugöffnungen wird ein 10m breiter Streifen von Solarmodulen freigehalten. Dieser Bereich wird im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Maßnahme A 1 sieht zudem ein Optimieren der Bunkeranlage für die Winterquartiernutzung vor. Gleichzeitig wird durch die extensive Pflege der Grundfläche der offene Charakter des Plangebietes als Jagd- und Nahrungshabitat erhalten.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von §44 Abs. 5 BNatSchG für die kartierten Heckenbrüter, insbesondere den Neuntöter (*Lanius collurio*) erforderlich.

Für die Heckenbrüter wird die Anlage neuer Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umfeld vorgesehen.

Vorgesehen ist die Anlage von vier Hecken mit je 20 m Länge bei einer Mindestbreite von 10 m im räumlich unmittelbaren Umfeld des B-Plangebiets. Hierzu wird eine Fläche in unmittelbarer Anbindung an das Plangebiet von ca. 7.000qm erworben. Neben der Anlage der erforderlichen Hecken wird die Freifläche als dauerhaft extensiv zu pflegende Wiesenfläche gesichert so dass geeignete Nahrungsflächen im Anschluss an die Heckenstrukturen gewährleistet sind.

Da die Wirksamkeit der Maßnahme erst nach 1-3 Jahren eintritt, wird eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung durch das LUNG erforderlich. Die entsprechenden Antragsunterlagen mit Grundstücksnachweis werden zeitnah erarbeitet.

Zustand nach Durchführung: Das Vorhaben beansprucht den südexponierten Teil der derzeitigen Brachfläche der ehemaligen Raketenstation. Vorhandene und nicht mehr benötigte Versiegelungen werden abgebrochen. Eine Erschließung des Plangebietes wird über die vorhandene südlich gelegene Gemeindestraße (nach Breetz) erfolgen. Die Bunkeranlagen im Plangebiet bleiben erhalten. Der Kiefernbestand im südöstlichen Bereich des Plangebiets bleibt zum überwiegenden Teil erhalten. Biototypen mit übergeordneter Bedeutung bzw. übergeordnete Habitatstrukturen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Gelände wird weitestgehend in seiner vorhandenen Topographie genutzt. In flächenmäßig untergeordneten Bereichen werden Flächen eingeebnet, die einst durch Verwallungen oder Schutthanhäufungen verändert wurden.

Eine dauerhafte und gleichmäßige Beschattung der Flächen durch die installierten Solarmodule wird durch die Sonnenbewegung verhindert, so dass durch Lichtmangel vegetationslose Bereiche nur in extremen Ausnahmefällen zu erwarten sind. Eine bestimmte Mindesthöhe der Module bewirkt, dass durch Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen ausreichend Licht für das Wachstum der Pflanzen einfällt. Bei Schneefall können die schneefreien Flächen unter den Solarmodulen von nahrungssuchenden Kleintieren (Vögel, Hasen, u.a.) genutzt werden. (Quelle: BfN – Skripte 247, 2009: Herden, Rasmus, Gharadjedaghi).

Störungen durch Reflexionen des Sonnenlichts sind vor allem auf den Flächen südlich der Freiflächen-



solaranlage, besonders wenn diese erhöht liegen, zu erwarten. Aufgrund der günstigen Ausrichtung der Module zur Sonne (nahezu senkrechter Einfallswinkel) ist die Reflexion jedoch reduziert. Zu bedenken ist, dass bei Reflexionen naturgemäß eine „aktive“ Lichtquelle vorhanden sein muss, so dass Störungen während der Dunkelheit (z.B. nächtlicher Vogelzug, nachtaktive Tiere) auszuschließen sind. Durch die unbewegten Module sind zudem keine Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen (z.B. Rotor einer Windenergieanlage) zu erwarten, die als stärker beeinträchtigend einzustufen wären, so dass der Störeffekt für Tiere eher gering ist. Für einen stationären Beobachter (z.B. einen brütenden Vogel) sind aufgrund der Sonnenbewegung nur sehr kurzzeitige „Blendsituationen“ denkbar. Zudem liegen – im Gegensatz zur Blendwirkung durch Starklichtquellen – derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor, zumal diese auch in der Natur regelmäßig auftreten (Bsp: Gewässeroberflächen, Pfützen) bzw. in der heutigen Kulturlandschaft nahezu omnipräsent sind.

Das Vorhaben beschränkt sich auf das Umfeld der ehemaligen Raketenstation (Militärbrache), liegt also innerhalb anthropogen geprägter Biotoptypen. Der Erhalt der Winterquartiere ist mit dem geplanten Erhalt der Bunkeranlagen gewährleistet. Planerisch wird das Umfeld der Einflugöffnungen berücksichtigt, indem ein 10m breiter Streifen von Solarmodulen freigehalten wird. Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sehen ein Optimieren der Bunkeranlage für die Winterquartiernutzung vor. Gleichzeitig wird durch die extensive Pflege der Grundfläche der offene Charakter des Plangebietes erhalten. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 BNatSchG ist aktuell nicht absehbar.

Art und Dimension der geplanten Nutzung stellen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere dar.

Landschaftsbild

Bestand/ Bewertung: Entsprechend der „Naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns“ liegt das Plangebiet innerhalb der Landschaftseinheit „Nord- und Ostrügenschles Hügelland und Boddenland“, welches durch vielgestaltige Küstenbereiche sowie in Teilen durch eine bewegte Topografie gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Hügellandes der Moritzhagener Berge. Es wird im Westen und Osten begrenzt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Norden durch das Plangebiet der Ferienanlage (vB- Plan Nr. 2 „Ferienanlage – ehemalige Raketenstation“) und im Süden durch die Gemeindestraße nach Breetz. Das Plangebiet mit seinen visuell wirksamen Bestandteilen (insbesondere der Schornstein, das ruinöse Gebäude und die umfassende Betonmauer) ist von den unmittelbar umgebenden Straßen und Wegen gut einsehbar. Die Fernwirkung ist durch strukturierende Gehölzbestände in der Landschaft eingeschränkt.

Entwicklungsziel: Landschaften sind wesentlicher Bestandteil des Lebensraumes der Menschen. Sie sind Ausdruck des europaweiten gemeinsamen Kultur- und Naturerbes und Grundlage für die Identität ihrer Bewohner.

Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Eine Nichtdurchführung des Vorhabens wird das Schutzgut Landschaftsbild nicht verändern. Die Brachfläche würde erhalten bleiben und die Sukzession der Gehölzbestände weiter fortschreiten.

Minimierung und Vermeidung: Das Vorhaben wird auf die unbedingt notwendigen Flächen beschränkt. Die nutzbare Fläche der Freiflächsolaranlage entspricht der Größe der überbaubaren Grundstücksfläche. Durch die Nutzung einer langjährig durch den Menschen genutzten Fläche (Militärbrache) wird eine Inanspruchnahme ungestörter, offener Landschaftsräume vermieden. Mit dem Rückbau ruinöser Anlagen und Gebäude (z.B. des weit hin sichtbaren Schornsteins) werden bestehende Verunstaltungen des Landschaftsbilds abgebaut. Als weitere Minimierungsmaßnahmen werden der Erhalt der Gehölz-

zinseln im Südosten sowie der Anlage einer rahmenden Eingrünung vorgesehen. Die geplante Anlage hat einen temporären Charakter.

Zustand nach Durchführung: Das Landschaftsbild wird durch den Umbau von einer brachliegenden Raketenstation in eine Freiflächensolaranlage verändert. Dabei werden für den Bau der Solaranlage nicht mehr benötigte und ruinöse Gebäude und Erschließungsflächen sowie der weit hin sichtbare Schornstein abgerissen, was das Landschaftsbild positiv verändert. Die Einordnung des Standortes in den Verlauf der Moritzhagener Berge sowie die im näheren und weiteren Umfeld vorhandenen Gehölzstrukturen werden die Freiflächensolaranlage gut in die Umgebung einfügen. Im Hinblick auf die Vorbelastung durch die Militärbrache ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht absehbar.

3.2.3.) Eingriffsregelung, Vermeidung und Ausgleich

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, Artikel 1 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010) und Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern [NatSchAG M-V, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V S.66)] zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Das Vorhaben ist auf der derzeitigen Brachfläche der ehemaligen Raketenstation geplant, beansprucht also keine ungestörten Landschaftsräume. Es wird auf die unbedingt notwendigen Flächen beschränkt. Wertvolle Habitate (Bunker mit Vorbereich, Gehölzflächen im Südosten) bleiben ausgespart. Bestehende bauliche Anlagen werden zurückgebaut, umfangreiche Betonanlagerungen entfernt.

Insgesamt dient die Anlage der Vermeidung von CO₂-Erzeugung.

Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die Grundfläche wird künftig als offene Struktur extensiv gepflegt. Dies verhindert ein Verbuschen dieser südexponierten Flächen und bewahrt einen potenziell wertvollen Lebensraum für Reptilien. Zum Erhalt der Eignung des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse und Reptilien werden vorhandene Bunker optimiert und neue Lebensraumelemente für Reptilien errichtet. Angesichts der spezifischen Anforderungen der Solaranlage an den Standort (offenes Umfeld/ frei von hoher Vegetation, Südlage), können keine pflanzlichen Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft benannt werden.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen: Sofern das Vorhaben im geplanten Umfang zur Realisierung kommt, sind Eingriffe in die Belange von Natur und Landschaft unvermeidbar. Die Solarmodule werden in Reihen (mit je nach Geländeneigung unterschiedlichem Abstand zwischen den Reihen) aufgestellt. Für die direkte Beschattung der Flächen durch die Solarmodule (=Projektionsfläche) wird ein kompletter Funktionsverlust angerechnet. Für die restlichen Flächen ein Funktionsverlust mit Minderungsfaktor. Das Baugebiet hat eine Gesamtfläche von 70.019 m². Davon werden die vorhabenbedingt nicht veränderten Flächen im Umfang von 15.488 m² abgezogen. Die Netto-Eingriffsfläche beträgt somit 54.531 m³.

Für das Aufstellen der Solarmodule wird als Eingriff ein Funktionsverlust durch Überdeckung von 15.500 m² angerechnet. Für den Funktionsverlust mit Minderungsfaktor verbleibt eine Fläche von 39.031 m²

Gesamtfläche		84.343 m²
- rahmende Grünfläche außerhalb der Mauer	5.642 m ²	
- Flächen für Maßnahmen (außerhalb Sondergebiet)	8.682 m ²	
Gesamtfläche		70.019 m²
<i>Nicht verändert (gesamt)</i>		<i>- 15.488 m²</i>
- Maßnahmeflächen (innerhalb Sondergebiet)	998 m ²	



- Große Böschung im Nordosten	2.755 m ²	
- nördl. Randbereiche außerhalb Anlagenbereich	7.300 qm	
- Versiegelung / Wege	4.435 m ²	
Netto-Eingriffsfläche		54.531 m²
davon		
- von Solarmodulen direkt überdeckt (kompletter Funktionsverlust)	15.500 m ²	
- Zwischenräume zwischen Solarmodulen (geminderter Funktionsverlust)	39.031 m ²	

Abbruch / Entsiegelung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen findet auf einer Fläche von 680 m² sowie die Entsorgung von Betonschutt auf einer Fläche von 1.559 m² statt. Diese Flächenanteile werden nicht als Kompensation angerechnet, sondern direkt von der Eingriffsfläche, hier Fläche mit Funktionsverlust abgezogen. Dabei wird die Neuversiegelung von Bodenfläche durch die vorhabenbedingt zu rammenden Pfosten sowie die sonstigen technischen Anlagen (Wechselrichter, Trafo mit insg. ca. 50 m²) von der versiegelten Fläche subtrahiert. Der Funktionsverlust geht auf einer Grundfläche von 13.311 m² in die Bilanz ein. Versiegelungen mit Totalverlust werden nicht separat geltend gemacht.

Unverändert bleiben 5.645 m² Grünfläche außerhalb der Grundstückseingrenzung, anteilig versiegelte Fahrwege sowie die Maßnahmeflächen im Umfeld der östlichen Bunker.

Angesichts einer tatsächlichen Überdeckung des Bodens von 15.500 m² durch die Solarmodule sowie der Höhe der Überdeckung über Bodenniveau wird die Fläche insgesamt den Charakter einer in größeren Abständen gemähten Wiesen- / Weidefläche annehmen. Bodenfunktionen besonderer Bedeutung werden vom Vorhaben nicht berührt.

Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird mit 1 festgesetzt, d.h. der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Flächen vom Schwerpunkt des Vorhabens beträgt ≤ 50m. Dies entspricht einem Korrekturfaktor von 0,75.

Eingriffsermittlung (naturschutzfachlich)

Biotopebeseitigung mit Totalverlust wird nicht geltend gemacht, die Neuversiegelung im Umfang von ca. 50m² für die zu rammenden Pfosten sowie die sonstigen technischen Anlagen wird direkt von der zu entsiegelnden Fläche subtrahiert.

Biotopebeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch h (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Brache der Verkehrs- und Industrieflächen/ Militärbrache (OBV) + RHU	14.11.03	4.166	1	1,0 x 0,75	3.124,50
Brache der Verkehrs- und Industrieflächen/ Militärbrache (OBV) + COV	14.11.03	3.284	1	1,0 x 0,75	2.462,78
Brache der Verkehrs- und Industrieflächen/ Militärbrache (OBV) + COG	14.11.03	2.988	1	1,0 x 0,75	2.240,63
Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)	13.02.01	1.018	1	1,0 x 0,75	763,73



Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	13.01.01	847	1	1,5 x 0,75	952,88
Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	13.01.02	1.008	1	1,0 x 0,75	756,15
Gesamt:		13.991			10.300,67

Tabelle 2: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (mit Minderungsfaktor)

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch h (m²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Minderungsfaktor Funktionsverlust* x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Brache der Verkehrs- und Industrieflächen/ Militärbrache (OBV) + RHU	14.11.03	39.031	1	1,0 x 0,4 x 0,75	11.709,30
Gesamt:		39.031			11.709,30

Tabelle 3: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

*keine Flächenüberdeckung durch Solarmodule/ kaum durch Module beeinträchtigte Flächen, dauerhaft extensive Wiesenstruktur

Mittelbare Eingriffswirkungen

Mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gem. Stufe 3 der Ermittlung des Kompensationserfordernisses (Hinweise zur Eingriffsregelung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3, Kap. 2.4.1) Biotoptypen mit einer Werteinstufung ≥ 2 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen.

Mittelbare Eingriffswirkungen werden daher in der Ermittlung des Gesamteingriffs rechnerisch nicht zu berücksichtigen sein.

Ermittlung des Gesamteingriffs:

Biotopbeseitigung mit Totalverlust	0,00	Kompensationsflächenpunkte
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	10.300,67	Kompensationsflächenpunkte
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	11.709,30	Kompensationsflächenpunkte
Mittelbare Eingriffswirkungen	0,00	Kompensationsflächenpunkte
Gesamteingriff	22.009,97 rd. 22.010	Kompensationsflächenpunkte

Kompensationsmaßnahmen (naturschutzfachlich)

Der rechnerisch ermittelte Eingriff im Umfang von 22.010 Kompensationsflächenpunkten ist in externen Maßnahmen auszugleichen.

Als externe Kompensationsmaßnahme wird **M1** die Entwicklung einer extensiv zu pflegenden Wiesenfläche mit strukturierender Heckenpflanzung auf insgesamt 3.670 qm Ackerfläche vorgesehen (Flurstück 3 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Moritzshagen). Die im Rahmen regulärer Bewirtschaftung derzeit stillliegende Fläche wird durch den Vorhabenträger erworben und zur dauerhaften Sicherung aus dem Feldblockkataster herausgenommen.

Die Maßnahme gilt auch als Maßnahme des Artenschutzes. Demzufolge sind 3 Heckenabschnitte von jeweils 200m² als Ersatzhabitat für den Neuntöter anzulegen. Die Maßnahme wurde als Hinweis in die Satzungsfassung des Bebauungsplanes übernommen und wird im Rahmen der festgesetzten ökologischen Baubegleitung detailliert.

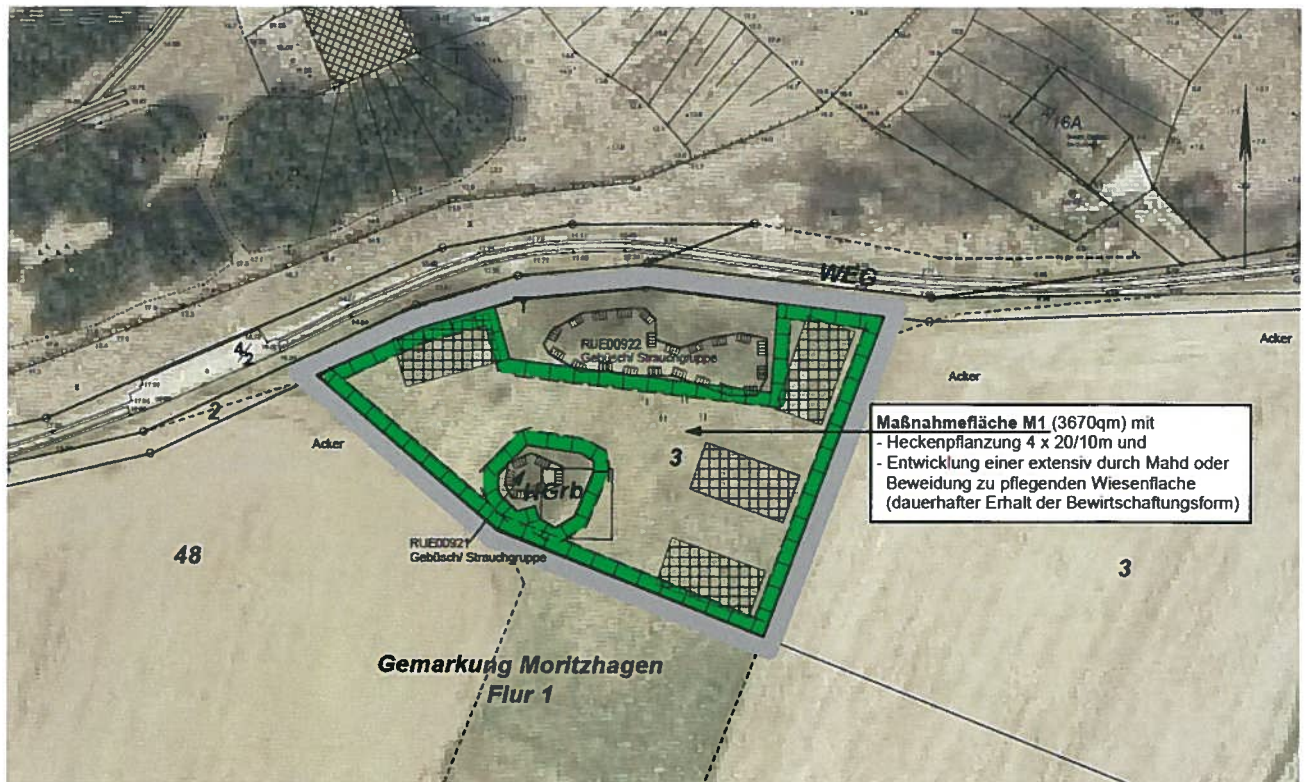


Abbildung 13: externe Maßnahmefläche M1

M2 Baumreihe an Weg von Vieregge nach Lebbin

Pflanzung einer Baumreihe aus von 99 Stück Stiel-Eiche (*Quercus robur*) entlang des Weges von Vieregge nach Lebbin. Pflanzabstand ca. 10m, Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18cm, Baumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Die Baumstämme sind mittels Schilfmatten (2m hoch) gegen Wildverbiss und Frostschäden zu schützen. Eine Entwicklungspflege von 3 Jahren ist Bestandteil der Maßnahme.



Abbildung 14: Lage der externen Maßnahme E2, unmaßstäblich

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensation swertzahl	Leistungsfa ktor	Flächenäquivalent
M1	3.670,00	2	2	1	7.340,00
M2 Baumreihe (99 Stück á 25m ²)	2.475,00	2	2,5	1	6.187,50
Gesamtumfang der externen Kompensation innerhalb der Gemeinde (Flächenäquivalent):					13.527,50

Zur Kompensation des verbleibenden rechnerisch ermittelten Eingriffs im Umfang von 8.482,50 Kompensationsflächenpunkten wird die Zahlung von 15.767,50€ in die Sammelkompensationsmaßnahme Ökokonto Prosnitz festgesetzt. Das Ökokonto Prosnitz (Gemeinde Gustow, Gemarkung Prosnitz, Landkreis Rügen) ist eine private Sammelkompensationsmaßnahme, die von der Unteren Naturschutzbehörde anerkannt wurde.

Die Einzelmaßnahmen sind neben der ökologischen Aufwertung des Gebietes sehr stark auf die Verbesserung des Landschaftsbildes ausgerichtet, so dass das Ökokonto als Kompensationsmaßnahme im Rahmen von Genehmigungsverfahren für die Errichtung von Anlagen für regenerative Energien geeignet ist. Das vorliegende Ökokonto umfasst zum einen die Anlage von extensiv zu pflegenden Strukturen als auf die Dauer von 30 Jahren zeitlich befristete Maßnahmen, andererseits auch dauerhafte Maßnahmen. Zur Kompensation des Eingriffs werden folgende Maßnahmen ausgewählt:

- Anlage von Pufferstreifen gegenüber, Feuchtbereichen sowie gem. § 20 NatSchAG M-V besonders geschützten Biotopen,
- Festsetzung einer extensiven Pflegeform auf Grünland.

Der Erstellung des Ökokontos lag der Gedanke zugrunde, dass die Maßnahme in Teilflächen abgerufen und realisiert werden. Daher wurden die Teilflächen exakt angesprochen und deren jeweilige Wertsteigerung ermittelt. Zur Kompensation des ermittelten Eingriffs werden folgende Teilmaßnahme herangezogen:

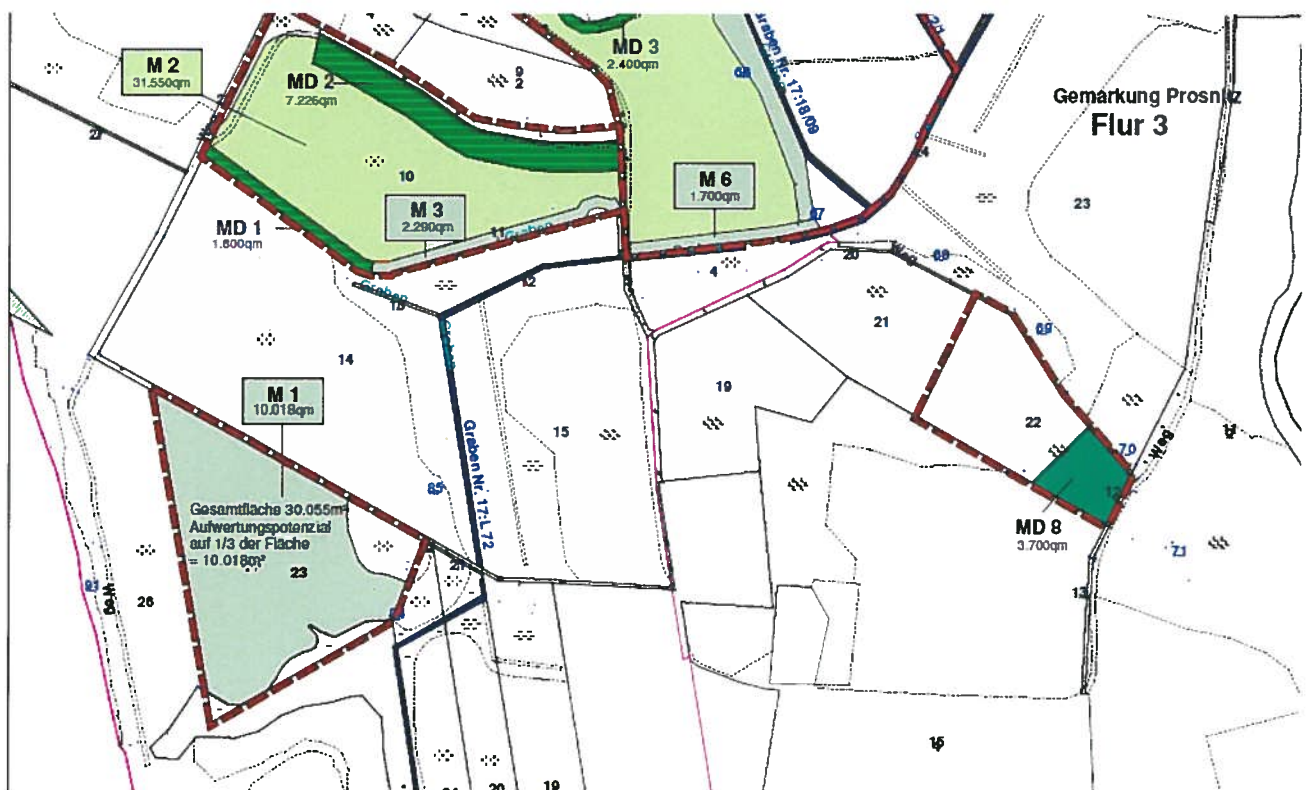


Abbildung 15: Übersichtslageplan Ökokonto Prosnitz, Ausschnitt unmaßstäblich, genordet



- als temporäre Maßnahmen (Befristung 30 Jahre):

M 1 Festsetzen einer extensiven Pflegeform (Flur 4, Flurstück 23). Das vorhandene Feuchtgrünland wird in ein geregeltes auf 30 Jahre gesichertes extensives Pflegemanagement überführt. Komplette Mahd alle 3 Jahre, extensive Beweidung ist alternativ zulässig.

M 6 extensiv gepflegter Pufferstreifen zwischen Acker und Graben (Flur 4, Flurstück 3), Pufferung von Gräben durch dauerhaft bewachsene, 10m breite Uferstreifen entlang des Feuchtbereichs. Extensive Pflege: Mahd alle 3 Jahre, auf 30 Jahre gesichertes Pflegemanagement.

Die Maßnahmen werden wie folgt bewertet:

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungs-faktor	Flächenäquivalent
M 1	10.018,00	-	0,7	0,8*	5.610,08
M 6	1.700,00	2	2,5	0,8*	3.400,00
Gesamtumfang der Kompensation über das Ökokonto (Flächenäquivalent):					9.010,08

Mit Erbringung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sowie der Zahlung in den Flächenpool Prosnitz gilt der rechnerisch ermittelte Eingriff in die Belange von Natur und Landschaft als ausgeglichen.

Kompensation gem. §18 NatSchAG M-V

Der Verlust an Einzelbäumen wird gemäß §18 NatSchAG M-V bzw. Baumschutzkompensationserlass des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 15.10.2007 wie folgt bewertet:

Stammumfang in cm	Anzahl Ersatzbäume	Betroffene Bäume Nr. gem. Kartierung	Anzahl Bäume als Kompensation (Ho, 3xv, mDB, StU 16-18 cm)
100 - 150	1	1,2	2,00
Gesamt			2,00

Tabelle 4: Verlust an Einzelbäumen

Als Ersatz für die gem. §18 NatSchAG M-V kompensationspflichtigen Bäume sind im Randbereich des Grundstücks 2 Stück Eberesche (*Sorbus aucuparia*) in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Mögliche Standorte sind in der Planzeichnung dargestellt.

Mit der Erbringung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen gilt der Eingriff gem. §18 NatSchAG M-V als ausgeglichen.

3.2.4.) Mensch und seine Gesundheit

Als mögliche umweltbezogene Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ sind zu berücksichtigen:

Auswirkungen auf Wohnnutzung: Durch Solaranlagen können im Einzelfall Störungen auf umliegende Wohnnutzung durch Blendwirkung auftreten. Geplant sind fest montierte Module, bei denen nach R. Borgmann, Bayerisches Landesamt für Umwelt (*Blendwirkungen an Photovoltaikanlagen*) eine Blendwirkung in den Morgen- bzw. Abendstunden in südöstlicher bzw. südwestlicher Richtung, jeweils im Winkel von maximal 26° zur Solaranlage auftreten kann.

In einer Entfernung von ca. 270 m westlich, 150 m südöstlich sowie 300 m südlich liegen Einzelgehöfte, die weitere Wohnbebauung der Ortslage ist ca. 750 m entfernt und liegt in südöstlicher Richtung. Nach R. Borgmann, Bayerisches Landesamt für Umwelt (*Blendwirkungen an Photovoltaikanlagen*) wird für die Anlage von Freiflächenphotovoltaikanlagen ein Mindestabstand von 100 m zu Wohngebäuden empfohlen. Nur wenn der Abstand geringer ist, sind genaue Berechnungen der Reflexionen erforderlich, um mögliche Aussagen zur Blendwirkung der Anlage treffen und Minderungsmaßnahmen festlegen zu können.

Ein ausreichender Schutz ist bereits durch die Abstände zur Wohnbebauung gegeben. Das nächstgelegene südöstliche Einzelgehöft liegt zudem topographisch erheblich tiefer als die Solaranlage und ist



dadurch zusätzlich gegenüber der Anlage abgeschirmt.

Auswirkungen auf die Erholungseignung: Landschaften mit ausgeprägter Erholungseignung (z. B. wandern, Natur beobachten) befinden sich erst in einiger Entfernung zum Plangebiet. Diese Landschaften zeichnen sich durch ästhetische Qualitäten wie Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. In der unmittelbar umgebenden Landschaft bestehen hauptsächlich Ackerflächen. Das Plangebiet selber ist für Erholungssuchende nicht zugänglich.

Bedingt durch die relativ geringe Höhe der Anlage und die (bestehende / geplante) Randeingrünung des Plangebiets, fällt die optische Störwirkung durch die Solaranlage gering aus. Die derzeitige Vorbelastung durch die Ruinen der militärischen Vornutzung ist entsprechend zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit sind durch das Vorhaben insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Klimatische Belastungen: Klimatisch wirkt sich die Solaranlage durch die im Vergleich mit konventioneller Energieerzeugung deutliche CO₂ Einsparung positiv aus (Beitrag zur Erreichung der bundesweiten Klimaschutzziele). Der Bau der Freiflächensolaranlage wird an einem klimatisch völlig unbedenklichen Ort keine klimatischen Belastungen bzw. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit verursachen.

Bewertung: Vom Vorhaben gehen keine das Schutzgut Mensch (Wohnen, Wohnumfeld, Gesundheit) beeinträchtigenden Wirkungen aus. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit ist das Vorhaben als positiv zu bewerten.

3.2.5.) Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale

im räumlichen Zusammenhang des Plangebietes befinden sich auf der Hügelkuppe nach § 7(1) DSchG M-V geschützte Bodendenkmale (bronzezeitliches Gräberfeld mit zwei erhaltenen Hügelgräbern). Laut aktueller Denkmalliste sind noch fünf Gräber verzeichnet. Davon ist das Erscheinungsbild von zwei Gräbern innerhalb des ehemaligen Militärgeländes durch Bunkerbauten schwer beeinträchtigt, zwei Gräber liegen im Wald und nur ein einziges Grab liegt auf freiem Feld (südlich der Gemeindestraße nach Breetz).

An der Nordöstlichen Grenze des Plangebietes befindet sich ein Hügelgrab (rot gekennzeichnet). Dieses wird ungestört erhalten (Lage außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche).

Baubedingte Auswirkungen auf nicht bekannte Bodendenkmale werden durch vorbereitende Untersuchungen im Bereich geplanter Erdarbeiten vermieden. Folgende Hinweise sind dabei zu beachten:

Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege spätestens vier Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß §11DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.

Im zeitlichen Vorlauf von 14 Tagen vor Baubeginn ist der Oberbodenabtrag im Bereich des geplanten Gebäudes sowie der geplanten Wegeflächen auszuführen, um kurzfristig erforderlich werdende Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen an vorhandenen Bodendenkmalen gem. § 6 Abs. 5 DSchG MV durchzuführen. Der Termin des Oberbodenabtrags ist mit dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig abzustimmen.

Eine Baubegleitung gem. § 6 Abs. 5 DSchG M-V ist während der Erdarbeiten in folgenden Teilbereichen erforderlich:

- Erschließungsarbeiten (z.B. Verlegung von Erdkabeln) im Umfeld des Hügelgrabs (BD1),
- Erdarbeiten (Erschließungsmaßnahmen, Geländeprofilierung) innerhalb der Verdachtsflächen im Bereich der Kuppe (oberhalb der Höhenlinie 23 m),

Aufgrund der Vorgeschichte des Plangebietes als ehemalige Nekropole und der Kenntnis von mehreren Bodendenkmalen in unmittelbarer Nähe des Gebietes, besteht die Möglichkeit weiterer archäologi-



scher Funde. Folgende Hinweise sind dann zu beachten:

Wenn während der Erdarbeiten weitere Funde oder auffällige Bodenveränderungen entdeckt werden, ist gemäß §11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamts für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Weitere Kulturgüter sind nicht bekannt.

3.2.6.) Wechselwirkungen

Die Frequentierung der unmittelbar umgebenden Landschaft über vorhandene Wanderwege, wird sich aufgrund der geplanten Nutzungsart (Freiflächensolaranlage) nicht erhöhen. Umweltrelevante Wechselwirkungen wurden nicht festgestellt. Es werden keine ökosystemaren Zusammenhänge mit hoher Wertigkeit beeinträchtigt. Das Vorhaben sichert Flächen für eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit erneuerbaren Energien (Sonnenenergie). Es wird davon ausgegangen, dass die Durchführung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Belange des Landschaftsbildes sowie das Angebot an Lebensräumen besonders geschützter Arten haben wird.

3.2.7.) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das Plangebiet liegt randlich angrenzend an das europäische Vogelschutzgebiet DE 1446-401 *Binnenbodden von Rügen*. Die Verträglichkeit wurde vorhabenspezifisch im Rahmen der parallelen 5. Änderung des Flächennutzungsplans nachgewiesen.

3.2.8.) Zusammenfassung

Das Vorhaben vB- Plan Nr. 5 „Solaranlage – ehemalige Raketenstation“ der Gemeinde Neuenkirchen ist auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung bzgl. der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Mensch als umweltverträglich einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind durch das geplante Vorhaben in einer bereits baulich vorgeprägten Umgebung nicht zu erkennen.

Aufgrund der räumlichen Entfernung, der Trennwirkung durch die Gemeindestraße sowie dem relativ geringen Planumgriff wird das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Zielarten des benachbarten Europäischen Vogelschutzgebietes DE 1446-401 *Binnenbodden von Rügen* als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung ausüben.

Die Auswirkungen der mit dieser Planung verbundenen Maßnahmen sind insgesamt durch die Vorbelastung, die bestehende Darstellung und die Vermeidungsmaßnahmen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden / Wasser / Klima	geringe Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit
Mensch	positive Entwicklung
Landschaft / Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	geringe Erheblichkeit

Wechselwirkungen zwischen umweltrelevanten Belangen sind nicht zu erwarten.

3.2.9.) Monitoring

Durch die Realisierung des Vorhabens werden vermutlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Belange von Natur und Umwelt verursacht. Aufgrund der geringen Eingriffswirkungen des Vorhabens sind besondere Monitoringprogramme zur Entwicklung der Belange von Natur und Umwelt vermutlich nicht erforderlich.

Neuenkirchen, August 2011