

Satzung über den

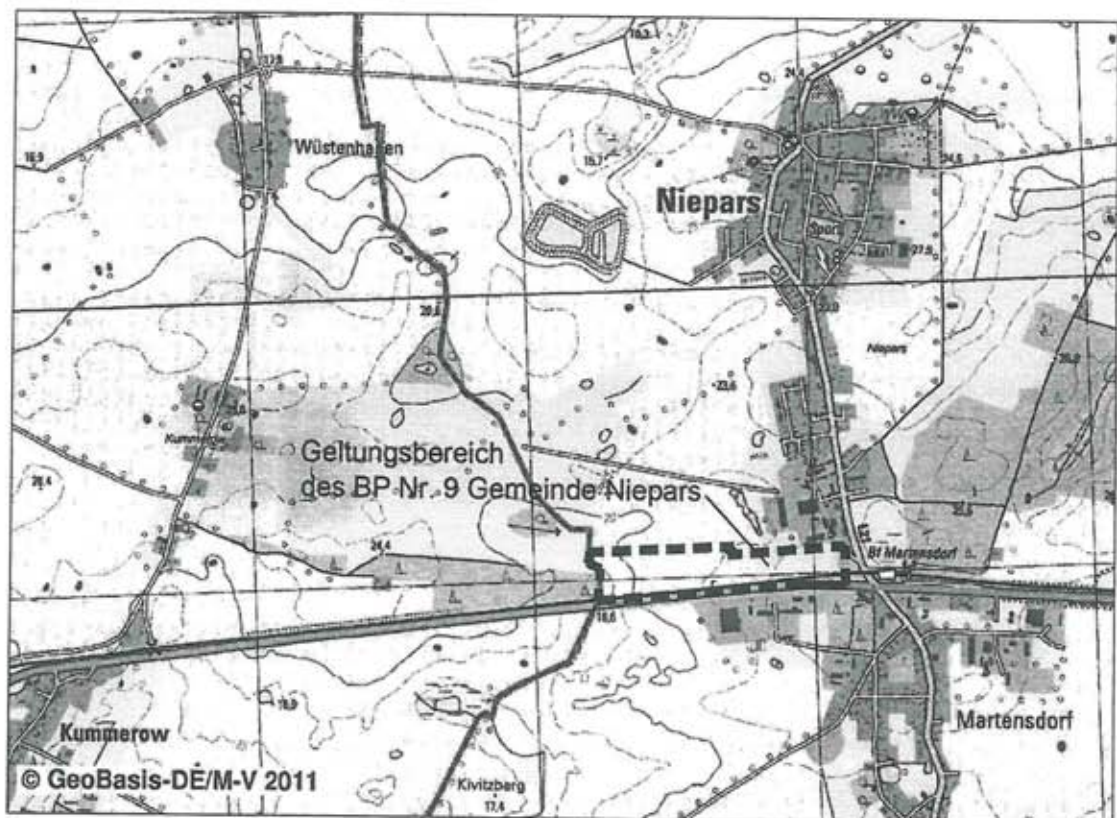
Bebauungsplans Nr. 9

„Sondergebiet Photovoltaik - Niepars“

Gemeinde Niepars

Satzungsfassung

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB



Niepars, den 18. 01. 2012

B. Schilling
Bärbel Schilling
Bürgermeisterin



Satzung über die
Bebauungsplans Nr. 9 „Sondergebiet Photovoltaik - Niepars“
Gemeinde Niepars

Satzungsfassung
Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Auftraggeber:

Gemeinde Niepars
vertreten durch Frau Bürgermeisterin Bärbel Schilling

über
S.I.G.-DR.-ING. STEFFEN GmbH
Dr. Burkhard Tscherpel
Am Campus 1-11, Haus 4
18182 Bentwisch

Auftragnehmer:

wagner Planungsgesellschaft
Doberaner Str. 7
18057 Rostock

Dipl.-Ing. Peter Wagner
Dipl.-Ing. Marko Bendel

Rostock, den 31. August 2011, red. ergänzt am 15.09.2011

Inhaltsverzeichnis

1	Erfordernis der Planaufstellung	4
2	Lage des Planungsgebietes	4
3	Räumlicher Geltungsbereich	4
4	Planungsrechtliche Situation	4
4.1	Übergeordnete Vorgaben	4
4.1.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm	4
4.1.2	Anbauverbotszone an Bundesstraßen	5
4.1.3	Schutz der Gewässerbetten und Uferbereiche	6
4.1.4	Trinkwasserschutzzone	6
4.1.5	Artenschutz	6
4.1.6	Waldabstand	6
4.1.7	Denkmalschutz	7
4.1.8	Hauptversorgungsleitungen	7
4.2	Städtebauliche Planungen der Gemeinde	7
4.2.1	Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB	7
4.2.2	Landschaftsplan	7
4.2.3	Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstige Satzungen	8
5	Bestandssituation	8
5.1	Topographie	8
5.2	Vorhandene Bebauung und Flächennutzung	8
5.3	Verkehrerschließung	8
5.4	Ver- und Entsorgung	8
6	Planung	8
6.1	Beschreibung des Vorhabens	8
6.2	Begründung der Festsetzungen	9
6.2.1	Art der baulichen Nutzung	9
6.2.2	Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzungen	9
6.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche	9
6.2.4	Verkehrerschließung	9
6.2.5	Ver- und Entsorgung	10
	Löschwasserbereitstellung	10
6.2.6	Grünordnerische Maßnahmen	10
7	Kosten	11
8	Alternativenprüfung Standort	11
9	Flächenbilanz (Werte in ha)	12

10	Verfahrensablauf	12
11	Umweltbericht	13

1 Erfordernis der Planaufstellung

Nördlich der Bahnstrecke Rostock-Stralsund beabsichtigt die Gemeinde Niepars, für eine Fläche von ca. 9,45 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Die Fläche liegt in einem Korridor von 110 m nördlich der Bahnstrecke. Der Bundesgesetzgeber befürwortet nach Erneuerbarem Energien Gesetz (EEG) eine Nutzung dieser bahnparallelen Flächen ausdrücklich. Entsprechend ist nach EEG auch eine erhöhte Einspeisevergütung garantiert, was eine wirtschaftliche Gestaltung des Vorhabens zulässt. Weiterhin sind die Einbindung in das Ort und Landschaftsbild die Belange des Naturschutzes sowie eine gesicherte Erschließung zu gewährleisten.

Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich wird zur Schaffung des benötigten Baurechts die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren erforderlich.

Da der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Niepars für den zum Bau der Photovoltaikanlage vorgesehenen Standort keine Darstellung enthält, aus der sich nach § 8 Abs. 2 BauGB ein entsprechender Bebauungsplan entwickeln lässt, wird zudem eine auf den Standort beschränkte Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Dies erfolgt im Sinne eines schnellen Verfahrensfortschritts im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

2 Lage des Planungsgebietes

Das Plangebiet für die Entwicklung der Photovoltaikanlage befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Niepars. Im Süden wird die Fläche begrenzt durch die Bahnlinie Rostock-Stralsund, südlich davon liegt parallel die Bundesstraße B 105. Nordöstlich folgen Gewerbebauten sowie in größerer Entfernung Wohnhäuser. Das übrige Umland bilden Grün-, Garten- und Ackerflächen sowie nach Westen eine Waldfläche.

3 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst die gesamte Fläche und wird örtlich begrenzt:

- im Norden durch landwirtschaftliche Flächen
- im Süden durch die angrenzende Bahnlinie Rostock-Stralsund und die B105
- im Osten durch die Gartenstraße
- im Westen durch den Ochsenkoppelgraben

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1/5, 6/5, 7/6, 3/10 und 3/14 der Flur 1 der Gemarkung Martensdorf und hat eine Größe von insgesamt ca. 9,45 ha.

4 Planungsrechtliche Situation

4.1 Übergeordnete Vorgaben

4.1.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm

Die Gemeinde Niepars liegt im Planungsgebiet des regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern. Entsprechend gelten die Vorgaben des regionalen Raum-

entwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2010.

Gesamträumliche Entwicklung

Die Gemeinde Niepars und damit auch das Plangebiet sind dem ländlichen Raum zugehörig. Die ländlichen Räume sind nach Ziffer 3.1.1(1) des RREP VP 2010 als Wirtschafts-, Sozial-, Kultur und Naturraum zu sichern und weiter zu entwickeln. Nach Ziffer 3.1.1(2) sollen die vorhandenen Potenziale mobilisiert und genutzt werden.

Nach Ziffer 3.1.1(4) sind Gemeinde und Plangebiet als strukturschwacher Raum eingestuft. Nach Ziffer 3.1.1(5) sollen in den strukturschwachen ländlichen Räumen die vorhandenen Entwicklungspotenziale gestärkt werden. Mit der Entwicklung neuer wirtschaftlicher Funktionen für die Ortschaften in diesen Räumen sollen die Räume so stabilisiert werden, dass sie einen attraktiven Lebensraum für die Bevölkerung bieten. Nach Ziffer 3.1.1(6) sollen als wirtschaftliche Grundlagen für die strukturschwachen Räume zum Beispiel die Bereiche Tourismus, Gesundheitswirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien unterstützt werden.

Landwirtschaftsräume

Das Plangebiet und die angrenzenden Freilandflächen sind als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft eingeordnet. In diesen soll nach Ziffer 3.1.4(1) dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.

Zentrale Orte, Siedlungsentwicklung

Der Gemeinde Niepars ist nach Ziffer 3.3 (4) zur Sicherung der ortsnahe Grundversorgung als Siedlungsschwerpunkt eingestuft.

Ressourcenschutz Trinkwasser

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Gemeinde Niepars. Laut Ziffer 5.5.1 (2) des RREP soll in Vorbehaltsgebieten Trinkwasser dem Trinkwasserschutz ein besonderes Gewicht beigemessen werden. In Vorbehaltsgebieten Trinkwasser sind alle Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für den Trinkwasserschutz möglichst nicht beeinträchtigt werden.

4.1.2 Anbauverbotszone an Bundesstraßen

Nach § 9 Bundesfernstraßengesetz dürfen längs der Bundesstraßen nicht errichtet werden

- Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn,
- bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen.

Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Das Plangebiet liegt insgesamt außerhalb der Anbauverbotszone der südlich davon verlaufenden Bundesstraße B 105.

4.1.3 Schutz der Gewässerbetten und Uferbereiche

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich der verrohrte Graben 25/8 (Ochsenkoppelgraben), welcher nach dem Wasserhaushaltsgesetz ein Gewässer 2. Ordnung darstellt. Er befindet sich im Anlagenbestand des Wasser- und Bodenverbandes „Barthe-Küste“ (Stralsund) und wird von diesem unterhalten.

Nach § 38 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dienen Gewässerrandstreifen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Neben diesen Punkten dient der Gewässerrandstreifen auch einseitig als Unterhaltungstreifen zur Sicherung der Befahrbarkeit der Gewässer und dessen Baufreiheit unter Hinweis auf die Duldungspflichten der Grundstückseigentümer gemäß § 41 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Entsprechend der Tieflage und Dimension des verrohrten Grabens 25/8 muss laut Wasser- und Bodenverband ein Streifen von 16 m über dem Gewässer (je 8 m zu einer Seite) von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Des Weiteren kommen wir der Forderung eines Pflanzverbotsabstandes von 20 m zur Sicherung des verrohrten Grabens vor Wurzeleinwüchsen nach.

Der Bebauungsplan übernimmt vorstehende Anforderungen nachrichtlich und berücksichtigt diese auch im Rahmen der ergehenden Festsetzungen.

4.1.4 Trinkwasserschutzzone

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich in der Schutzzone III der Wasserefassung Niepars. Die daran geknüpften gesetzlichen Anforderungen zum Schutz des Grundwassers sind entsprechend einzuhalten.

Die Trinkwasserschutzzone wird in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

4.1.5 Artenschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine artenschutzfachliche Prüfung, welche im zugehörigen Umweltbericht ausführlich dargestellt ist. Diese schloss Erfassungen im Plangebiet am 18.04. und 30.05. dieses Jahres betreffend der hinsichtlich des Standorts relevanten Arten ein.

Im Hinblick auf die Anforderungen des Artenschutzes (der Brutvögel) nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass sämtliche Baumaßnahmen in der Zeit von März bis Juli nicht zulässig sind. Ausnahmen hiervon sind nur nach vorheriger Begutachtung der Fläche durch einen anerkannten Fachgutachter und nach erfolgter Zustimmung der zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörden statthaft.

Im Ergebnis können unter Berücksichtigung vorstehender Festsetzung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. (Details siehe Umweltbericht).

4.1.6 Waldabstand

Östlich des Geltungsbereiches grenzt Wald entsprechend § 2 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG M-V) an, bzw. der Wald überschneidet sich so-

gar geringfügig mit dem Geltungsbereich. Nach § 20 Abs. 1 LWaldG ist bei der Errichtung baulicher Anlagen zum Wald, zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten.

Der Waldabstand wird nachrichtlich übernommen.

4.1.7 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich befindet sich ein Bodendenkmal, dessen Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglichen Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieses Bodendenkmals sichergestellt ist.

Aufgrund der Tatsache, dass der Bau der geplanten Photovoltaikanlage nur geringfügig in den Boden eingreift und damit das Denkmal erhalten bleibt, ist zu überlegen, ob eine Bergung und Dokumentation vor Baubeginn erforderlich wird. Die erforderlichen Abstimmungen mit der Denkmalbehörde werden rechtzeitig vor Baubeginn geführt.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen 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 Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

4.1.8 Hauptversorgungsleitungen

Die südöstliche Ecke des Plangebiets wird von einer 20-kV-Leitung des regionalen Netzbetreibers Eon edis AG gequert, hierfür wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Eon edis AG festgelegt. Um im Störfall die erforderlichen Muffengruben herstellen zu können wird der Trassenkorridor auf 3 m (beiderseits des Kabels je 1,5 m) festgelegt.

Die Leitung und das zugehörige Leitungsrecht werden entsprechend nachrichtlich übernommen.

4.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

4.2.1 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Der Geltungsbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan im Wesentlichen als Fläche für Landwirtschaft dargestellt, lediglich der Bereich des ehemaligen (und inzwischen demontierten) Anschlussgleises ist als Bahnanlage nach § 5 Abs. 4 BauGB nachrichtlich übernommen. Eine Widmung der Bahnanlage liegt allerdings im Ergebnis der Beteiligung und sonstiger Recherchen nicht vor und hat wahrscheinlich auch zum Zeitpunkt des Betriebs des Anschlussgleises nicht vorgelegen.

Wenn vorstehende Darstellung beibehalten wird, ist hinsichtlich des aufzustellenden Bebauungsplans das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB nicht erfüllt. Daher wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB entsprechend geändert.

4.2.2 Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet besteht kein Landschaftsplan.

Grundlegende Ziele der Umwelt- und Landschaftsentwicklung sowie zur Verfolgung der Ziele geeignete Maßnahmen und Maßnahmenflächen werden im Flächennutzungsplan dargestellt.

Für den Geltungsbereich sind keine entsprechenden Maßnahmen bzw. Maßnahmenflächen dargestellt.

4.2.3 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstige Satzungen

Im Geltungsbereich gibt es keine weiteren tangierenden Bebauungspläne und sonstige Satzungen.

5 Bestandssituation

5.1 Topographie

Die Topographie des Standortes zeigt einen langsamen Abfall des Geländes von Osten (25,5 m über HN) in Richtung Westen mit (18,0 m über HN).

5.2 Vorhandene Bebauung und Flächennutzung

Der gesamte Geltungsbereich wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Im östlichen Drittel der Fläche sowie auf einem Streifen 30 m entlang der Bahnstrecke besteht eine Grünlandnutzung, ansonsten eine Nutzung als Ackerfläche.

Es bestehen im östlichen Teilbereich noch Reste des Bahndamms eines außer Betrieb gestellten Anschlussgleises.

5.3 Verkehrserschließung

Der Geltungsbereich ist über die innere Erschließung des nordwestlich angrenzenden Gewerbegebietes verkehrstechnisch angebunden. Das Gewerbegebiet wiederum wird über die Landesstraße L 21 erschlossen und ist damit an das überörtliche Straßennetz mit der Bundesstraße B105 (Rostock-Stralsund) angebunden.

Eine innere Erschließung besteht nicht.

5.4 Ver- und Entsorgung

Im Hinblick auf die angestrebte Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage ist lediglich die Anschlussmöglichkeit an das Stromversorgungsnetz (Einspeisung) sowie die Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers von Belang.

Den Standort quert im südöstlichen Randbereich eine 20-kV-Leitung des regionalen Netzbetreibers Eon edis AG. Die Anschlussmöglichkeit der Anlage wird z. Zt. geprüft.

Anlagen zur Ableitung des Oberflächenwassers bestehen nicht.

6 Planung

6.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Photovoltaikanlage soll durch einen privaten Investor auf der gesamten zur Verfügung stehenden Fläche umgesetzt werden.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche von ca. 9,45 ha zur Anlageninstallation und der gegebenen Geländebeschaffenheit kann beim erreichten Stand der tech-

nischen Entwicklung eine Leistung von bis zu 3,27 Megawatt (Peak) erreicht werden.

Als Aufstellhöhe für die Solarmodule sind in Anbetracht der topographischen Situation maximal 3,0 m über Geländeniveau hinreichend. Zur Unterbringung der Wechselrichter sind ebenfalls Technikgebäude erforderlich, welche eine Bauhöhe von 3 m über Geländeniveau nicht überschreiten. Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,50 im Boden verankert um einen bestmöglichen Halt zu gewährleisten. Der gewonnene Strom wird durch einen Transformator ins öffentliche Netz eingespeist.

Zu den Solarmodulen ist anzumerken, dass ausschließlich Typen verwendet werden, welche keine wahrnehmbaren Spiegelungen bzw. Lichtreflexionen hervorrufen. Die wird anhand eines Fachgutachtens nachgewiesen. Weiterhin schließt der Aufstellwinkel von 30° weitgehend Reflexionen im bodennahen Bereich, welche Straßen-, Schienenverkehr oder Anlieger stören könnten, aus.

6.2 Begründung der Festsetzungen

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zur Zweckbestimmung des Baugebiets sowie die festgesetzten zulässigen Nutzungen sind zur Realisierung des unter Punkt 6.1 erläuterten Vorhabens erforderlich.

Die zu entwickelnde Fläche muss aus wirtschaftlichen bzw. betriebsspezifischen Gründen ausschließlich für eine Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen, damit eine Wirtschaftlichkeit darstellbar ist. Da die ausschließliche Flächennutzung durch eine Photovoltaikanlage keine Festsetzung als Baugebiet entsprechend der §§ 2-10 BauNVO zulässt, erfolgt eine Festsetzung nach § 11 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

6.2.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzungen

Die Festsetzungen zu GRZ (0,35) sowie zur zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (maximal 3,0 m über Geländeniveau) beschränken sich auf das für die Umsetzung des geplanten Vorhabens erforderliche Maß.

6.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche ermöglicht die geplante Bebauung der Fläche mit Photovoltaikmodulen und zum Betrieb der Gesamtanlage notwendigen, sonstigen technischen Anlagen. Ausgenommen ist die einzuhaltende Waldabstandsfläche.

6.2.4 Verkehrserschließung

In Anbetracht der geplanten Nutzung sind die Anforderungen an die verkehrliche Erschließung gering. Das Plangebiet kann daher über das nördlich angrenzende Gewerbegebiet hinreichend verkehrlich angebunden werden. Die Zufahrt für Bau- und Wartungsfahrzeuge kann über deren befestigte interne Erschließung und über einen daran anschließenden Feldweg erfolgen. Zur Sicherung der Zufahrt auf Ebene des Bebauungsplans erfolgt deren Aufnahme in den Geltungsbereich bis zur nächsten öffentlichen Erschließungsstraße (L 21 Neue Straße) und Festsetzung als private Verkehrsfläche. Neben der planungsrechtlichen Berücksichtigung erfolgt eine privatrechtliche Sicherung durch Eintragung einer Baulast und/oder Grunddienstbarkeit.

Innerhalb der Fläche ist lediglich um eine Wartung der Anlage zu ermöglichen eine einfache Erschließung z. B. in Form einiger Rasenschotterwege hinreichend. Dies erfordert keine Festsetzung gesonderter Verkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

6.2.5 Ver- und Entsorgung

Die Einspeisung des gewonnenen Stroms soll, soweit die Kapazitätsreserven dies zulassen in die den Standort querende 20-kV-Leitung erfolgen. Ansonsten ist der Anschluss an das Umspannwerk Knieper in ca. 8 km Entfernung möglich.

Aufgrund der geringen Flächenversiegelung (< 2 %) ist eine großflächige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers möglich und vorgesehen.

Aufgrund der festgesetzten Nutzung bestehen keine weiteren ver- und entsorgungs-technischen Anforderungen.

Löschwasserbereitstellung

Die Abstimmung mit der für Brand- und Katastrophenschutz zuständigen Stelle hat ergeben, dass 24-48 m³/h in Anbetracht der geplanten extensiven gewerblichen Nutzung (ausschließlich PV-Anlage) der Fläche hinreichend ist. Das Löschwasser muss für eine Löszeit von 2 Stunden bereitgestellt werden.

Die Bereitstellung des Löschwassers entsprechend vorstehender Anforderung erfolgt über einen Hydranten, im Straßenraum der L 21 – Neue Straße, am südlichen Rand des Gewerbestandorts, ca. 50 m vom B-Plangebiet bzw. der PV-Anlage entfernt. Die Zugänglichkeit des B-Plangebiets von dort aus ist gesichert. Der Erhalt des Hydranten ist ebenfalls langfristig gesichert. Diese Planung wurde mit der Abteilung Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises abschließend am 31.08.2011 abgestimmt.

6.2.6 Grünordnerische Maßnahmen

Eingriffs – Ausgleichs Bilanzierung

Nach den Anforderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sind durch Bauleitpläne ermöglichte Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Zur Ermittlung des Eingriffsumfangs erfolgte daher im Rahmen der Umweltprüfung eine entsprechende Bilanzierung nach einem anerkannten Bilanzierungsmodell (Hinweise zur Eingriffsregelung, LUNG M-V 1999).

Im Ergebnis steht bei maximaler Ausnutzung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ein Eingriff von 47.814 m² Flächenäquivalent. Der Eingriff wird durch Überstellung eines Teils der Fläche mit den PV-Modulen verursacht.

Ein Großteil des Ausgleichs (15.000 m² Flächenäquivalent) kann durch Umwandlung von Ackerland in artenreiches Extensivgrünland im Plangebiet selbst erfolgen.

Für das verbleibende Defizit von 32.814 m² Flächenäquivalent wird eine Einbuchung in das Ökokonto der Stadt Bad Sülze (Vernässung von Grünland/Moorflächen mit dauerhaftem Nutzungsverzicht) vorgesehen. Hier stehen nach Abstimmung mit dem zuständigen Amt Recknitz-Trebeltal hinreichend Kapazitätsreserven zur Verfügung.

Der Investor der PV-Anlage ist per Städtebaulichen Vertrag zur Übernahme sämtlicher Kosten zur Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet. Zwischen der Stadt Bad Sülze und ihm wird eine Vereinbarung über die Einbuchung der erforderlichen Ausgleichspunkte und die im Gegenzug zu leistende Ersatzzahlung getroffen.

Grünordnerische bzw. naturschutzfachliche Festsetzungen

Die in der Satzung enthaltene Festsetzung P2 (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland) dient zur Herstellung des erforderlichen Eingriffs-Ausgleichs.

Die Festsetzung P1 zur Randeingrünung dient der Einbindung der Photovoltaikanlage in das Orts- und Landschaftsbild.

Die Festsetzung zur Höhe und Beschaffenheit der Einfriedung (M1) und zu deren Positionierung auf der Innenseite des festgesetzten Randbepflanzung dient ebenfalls der landschaftlichen Einbindung sowie der Gewährleistung der Passierbarkeit durch Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien.

Die Festsetzung M2, dass ausschließlich nicht spiegelnde und nicht reflektierende Solarmodule zulässig sind, verhindern negative Beeinträchtigungen auf den Fern- und Eisenbahnverkehr auf der benachbarten Bundesstraße B105 und der angrenzenden Bahnstrecke Strecke Rostock – Stralsund sowie auf die Fauna. Die Unbedenklichkeit der verwendeten Module wird durch ein entsprechendes Fachgutachten (PI-Experts GmbH, System Engineering by Photovoltaik Institut Berlin 07/08.2011) nachgewiesen.

Der als M3 festgesetzte Sichtschutz in Form von Geotextilmatten kombiniert mit einer vollflächigen blickdichten Berankung zur Bundesstraße B105 hin erfolgt als zusätzliche Maßnahme zur Vermeidung möglicher Blendwirkung gegenüber dem Straßenverkehr in Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbauamt. Die Befestigung erfolgt an der der Straße zugewandten Seite der Umzäunung. Die Beschaffenheit des Sichtschutzes gewährleistet im Sinne des Artenschutzes, dass sich Singvögel und ggf. weitere relevante wildlebende Tierarten nicht verfangen können.

Weitergehende Ausführungen zu Bilanzierung und zu den grünordnerischen bzw. naturschutzfachlichen Festsetzungen enthält der zugehörige Umweltbericht.

7 Kosten

Die Gesamtinvestition für die Photovoltaikanlage Niepars belaufen sich auf ca. 7,5 Mio. €. Die Kosten für Planung und Realisierung werden ausschließlich von einem privaten Investor getragen. Auf die Gemeinde kommen somit keine Kosten zu.

8 Alternativenprüfung Standort

Aufgrund der Tatsache, dass eine erhöhte Einspeisevergütung nur für bestimmte privilegierte Flächen (gewerbliche, verkehrliche Konversionsflächen, Flächen in 110 m Abstand zu Autobahnen und Schienenwegen) nach § 32 Abs. 3 EEG besteht, kann eine Photovoltaikanlage nur auf diesen Flächen wirtschaftlich betrieben werden. Die vorhandene Deponie westlich der Ortsteils Niepars ist ungeeignet aufgrund eines bestehenden geschützten Biotops und dessen Abstandsflächen sowie fehlender Erschließung. Die nördlichen Flächen entlang des Schienenweges, östlich der L21 sind nicht effizient aufgrund vorhandener Biotope sowie mangelnder Erschließung.

Die Flächen südlich des Schienenweges sind gegenüber denen nördlich des Bahnkörpers angesichts der etwa 25 m südlich der Bahnstrecke gelegenen Bundesstraße B 105 und der zu berücksichtigenden Anbauverbotszonen an Bundesstraßen nach § 9 Bundesfernstraßengesetz (es verbleiben nur ca. 60-65 m Breite zur Aufstellung einer nach § 32 Abs. 3 Nr. 4 EEG privilegierten PV-Anlage) wirtschaftlich nur eingeschränkt nutzbar.

Vorstehendes trifft auch auf den Gewerbestandort Martensdorf West zu. Der Landtechnik und Werkstattbereich der früheren LPG (östlicher Teilbereich) ist zudem im Privatbesitz, wird als Pferdezuchtanlage mit mehreren Pferdekoppeln betrieben und steht somit nicht zur Verfügung. Die westlich angrenzenden Flächen sind auch in Privatbesitz und gehören einem landwirtschaftlichen Betrieb aus der Gemeinde Kummerow. Zudem wurden in die Erschließung des Gewerbestandorts erhebliche Mittel investiert, dass sich eine Nutzung der Fläche als PV-Anlage wirtschaftlich nicht darstellen lässt.

Betreffend der landwirtschaftlichen Flächen südlich der B 105 ist zudem anzumerken, dass abseits der Ortslage hier keine angemessene Erschließung besteht. Zudem sind diese von den Bodenwertzahlen her für eine landwirtschaftliche Nutzung besser geeignet sind als der letztendlich ausgewählte Standort und auch Belange des Naturschutzes und des Landschaftsbilds diese nicht geeigneter erscheinen lassen.

Die rechtskräftigen Gewerbegebiete, für die grundsätzlich nach § 33 Abs. 2 Nr. 1 EEG eine Privilegierung besteht, können aufgrund der Belegung mit anderen Nutzungen und aufgrund der planungsrechtlichen Anforderung, vorrangig für die Unterbringung produzierendes Gewerbe zu dienen, nur kleinere Flächen zur Verfügung stellen, den Nutzung sich wirtschaftlich nicht darstellen lässt. Zudem ist die Verfügbarkeit der Flächen teilweise nicht gegeben.

Es verbleibt die mit dem B-Plan Nr. 9 überplante Fläche, mit einer optimalen wirtschaftlichen Nutzbarkeit, einer angemessenen, Erschließung durch das angrenzende Gewerbegebiet, deren Verfügbarkeit und aufgrund der vorhandenen Einspeisemöglichkeit für den gewonnenen Solarstrom durch eine 20 KV-Leitung im Geltungsbereich. Zudem ist die Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der geringen Bodenwertzahlen gering und die Einfügung ins Landschaftsbild ist aufgrund der Vorbelastung durch Bahnanlage und Bundesstraße sowie der Einfassung durch bestehenden Wald und sonstigen Vegetationsbestands gegeben. Damit bestehen insgesamt keine vorzuziehenden Standortalternativen.

9 Flächenbilanz (Werte in ha)

Art der Darstellung	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“	7,65 ha
Grünfläche	1,48 ha
Wald	0,02 ha
Straßenverkehrsfläche	0,30 ha
Gesamt	9,45 ha

10 Verfahrensablauf

Die Gemeinde Niepars hat in Ihrer Sitzung am 08.03.2011 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 9 „Sondergebiet Photovoltaik - Niepars“ gefasst.

Den Bürgern wurde im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am 12.04.2011 von 16-18 Uhr die Möglichkeit zur Einsicht in die Planunterlagen und zur Erörterung der Planungsinhalte und – absichten sowie ggf. möglicher Alternativen gegeben. Im Ergebnis wurden keinerlei Anregungen vorgebracht. Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Träger öffentlicher Belange vom 15.04.2011 bis 17.05.2011 zur Abgabe einer Stellungnahme mit Anregungen und Hinweisen zur Planung aufgefordert. Es gingen verschiedene Anregungen und Hinweise ein, welche, soweit gerechtfertigt, in der Entwurfsfassung Berücksichtigung finden.

Die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 26.07 bis 29.08.2011. Im Ergebnis wurden keine Stellungnahmen abgegeben. Gleichzeitig erfolgte die erneute Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme an die Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden nach § 4 Abs. 2 bzw. § 2 Abs. 2 BauGB. Es gingen Anregungen zum Natur- und zum Brand- und Katastrophenschutz sowie weitere Hinweise ein, welche, soweit gerechtfertigt, in der vorliegenden Satzungsfassung Berücksichtigung finden.

11 Umweltbericht

Der Umweltbericht ist eigenständiger Bestandteil der Begründung und dieser entsprechend angefügt.

**Bebauungsplan Nr. 9
„Sondergebiet Photovoltaik“
Gemeinde Niepars
Lkr. Nordvorpommern**



**Umweltbericht
Artenschutzbeitrag**

STADT LAND FLUSS

Dorfstraße 06
18211 Rabenhorst
Fon: 038203/733990
Fax: 038203/733993
Email: info@slf-plan.de
www.slf-plan.de

Planverfasser
Umweltbericht

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg
Dipl.-Ing. Anne Höpfner

Bearbeitung

Endfassung nach Abwägung

Projektstand

31.08.2011

Datum

Inhalt

1.	Einleitung und Grundlagen.....	3
1.1.	Anlass und Aufgabe	3
1.2.	Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes	3
1.3.	Technische Beschreibung des Vorhabens	4
1.3.1.	Anlagenkonfiguration	4
1.3.2.	PV-Anlage.....	4
1.3.3.	Aufständigung und Unterkonstruktion	5
1.3.4.	Fundamentierung	6
2.	Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	7
2.1.	Einleitung.....	7
2.2.	Gesetze	7
2.3.	Raumordnung und Landesplanung	7
2.4.	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern 2009.....	8
2.5.	Schutzgebiete	10
3.	Standortmerkmale und Schutzgüter.....	11
3.1.	Mensch und Nutzungen.....	11
3.2.	Oberflächen- und Grundwasser	11
3.3.	Geologie und Boden.....	12
3.4.	Klima und Luft	13
3.5.	Landschaftsbild.....	13
3.6.	Lebensräume und Flora	18
3.7.	Fauna (Artenschutz).....	22
3.8.	Kulturgüter	26
3.9.	Sonstige Sachgüter.....	26
4.	Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt	27
4.1.	Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens	27
4.2.	Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens	27
4.2.1.	Erschließung.....	27
4.2.2.	Baubedingte Wirkungen.....	27
4.2.3.	Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen	27
4.2.4.	Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen	28
4.3.	Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut	28

5.	Eingriffsermittlung und Kompensationsbedarf nach GATZ 2011.	29
6.	Kompensationsmaßnahmen.....	31
6.1.	KM 1: Umwandlung Acker zu Grünland (außerhalb PV-Anlage)	31
6.2.	KM 2: Beanspruchung Ökokonto Stadt Bad Sülze.....	32
7.	Eingriffsbilanz	32
8.	Hinweise auf Schwierigkeiten	33
9.	Zusammenfassung	33
10.	Quellenangabe	34

1. Einleitung und Grundlagen

1.1. Anlass und Aufgabe

Nördlich der Bahnstrecke Rostock-Stralsund beabsichtigt die Gemeinde Niepars, für eine Fläche von ca. 9,15 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Die Fläche liegt parallel zu einer Bahnstrecke. Der Bundesgesetzgeber befürwortet nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eine Nutzung dieser bahnparallelen Flächen ausdrücklich.

Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich ist zur Schaffung des benötigten Baurechts die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren erforderlich.

In der vorliegenden Planung wird das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage“ festgesetzt. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Die GRZ für das Sondergebiet wird mit 0,35 festgesetzt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Gemäß § 2a BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan in einem Umweltbericht darzustellen.

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Die Vorhabenfläche liegt in der Gemeinde Niepars, Landkreis Nordvorpommern, ca. 10 km westlich von Stralsund.

Das Plangebiet für die Entwicklung der Photovoltaikanlage befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Niepars. Im Süden wird die Fläche begrenzt durch die Bahnlinie Rostock-Stralsund, südlich davon liegt parallel die Bundesstraße B 105. Nordöstlich folgen Gewerbebauten sowie in größerer Entfernung Wohnhäuser. Das übrige Umland bilden Grün-, Garten- und Ackerflächen sowie nach Westen eine Waldfläche.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die gesamte Fläche und wird örtlich begrenzt:

- im Norden durch landwirtschaftliche Flächen
- im Süden durch die angrenzende Bahnlinie Rostock-Stralsund und die B 105
- im Osten durch die Gartenstraße
- im Westen durch den Ochsenkoppelgraben.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1/5, 6/5 und 7/6 der Flur 1 der Gemarkung Martensdorf und hat eine Größe von insgesamt ca. 9,15 ha.



Abbildung 1: Lage des Vorhabenstandortes; links Auszug aus der Topografischen Karte; rechts Luftbild. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2011.

1.3. Technische Beschreibung des Vorhabens

1.3.1. Anlagenkonfiguration

Das Konzept basiert auf der Nutzung von polykristallinen Modulen (12.010 Stück) mit einer Gesamtnennleistung von ca. 2,52 Megawatt (Peak).

Die Module werden zu 604 Gestelleinheiten (s.g. Modultische) zusammengefasst und jeweils in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung und Sonnenausrichtung sowie ohne gegenseitige Verschattung aufgestellt.

Der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der Geländeoberfläche beträgt ca. 0,50 m, um eine Verschattung durch niedrig wachsende Vegetation auszuschließen. Die Moduloberkante erreicht eine Höhe von ca. 2,20 m über GOK.

Die von den Solarmodulen erzeugte Gleichspannung wird über Wechselrichter und Transformatoren in das Mittelspannungsnetz des zuständigen öffentlichen Energieversorgers (E.ON edis AG) eingespeist.

Die auf der Grundlage der geplanten Anlagenkonfiguration durchgeführte Ertragsprognose ergab eine jährliche Netzeinspeisung von ca. 935,8 kWh/kWp und entspricht einem eingesparten CO₂-Äquivalent von ca. 2.091 t/Jahr.

1.3.2. PV-Anlage

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen des Herstellers Chaori Solar Energy CRM 210 S156 P. Die Nennleistung eines Moduls beträgt 210 Watt (Peak).

Der Aufstellwinkel von 30° bewirkt die Selbstreinigung der Moduloberfläche durch abfließenden Niederschlag. Gleichzeitig verfügen die Module über eine extrem glatte Oberfläche aus hochfestem Glas, die den Schmutz abweist.

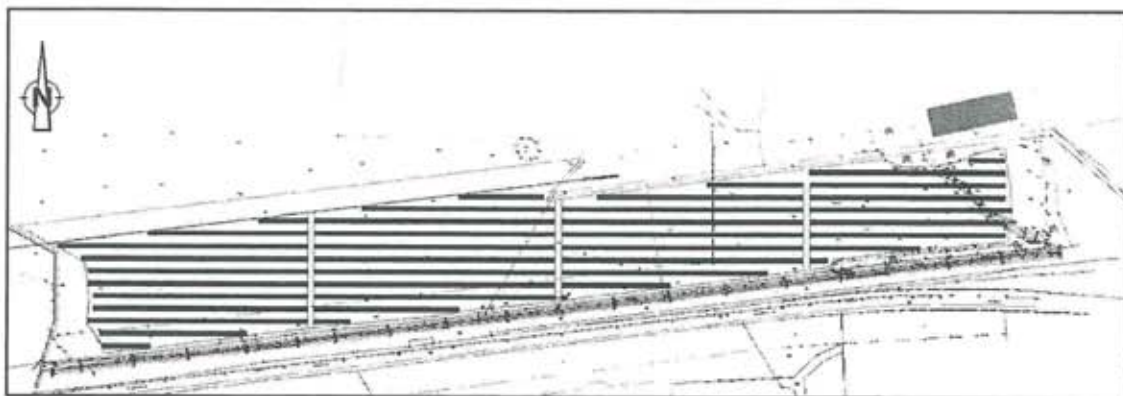


Abbildung 2: Lageplan der Photovoltaikmodule. Quelle: S.I.G. 2011.

1.3.3. Aufständerung und Unterkonstruktion

Am Vorhabenstandort ist geplant, die PV-Module mit einer vorgegebenen Neigung fest auf Gestellen, die aus Schienen- und Winkelsystemen bestehen (s. nachfolgende Abbildungen), zu installieren.

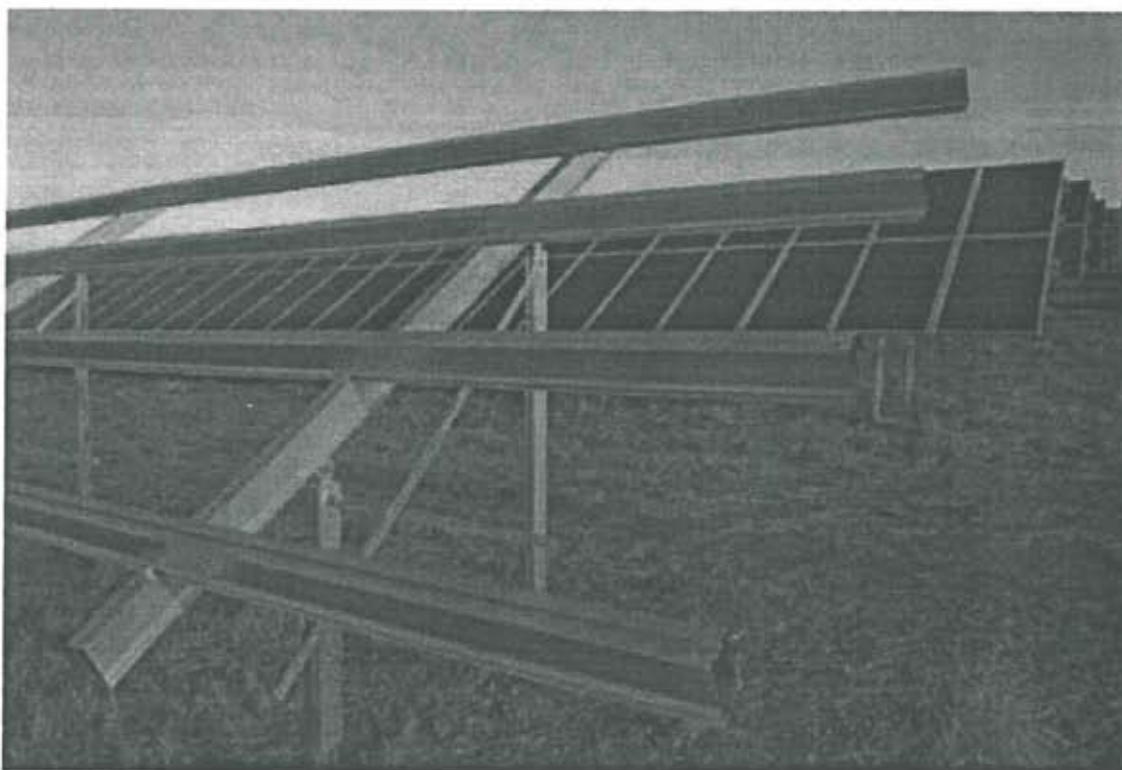


Abbildung 3: Systemdarstellung zur Aufständerung der Gestelleinheiten. Quelle: S.I.G. 2011.

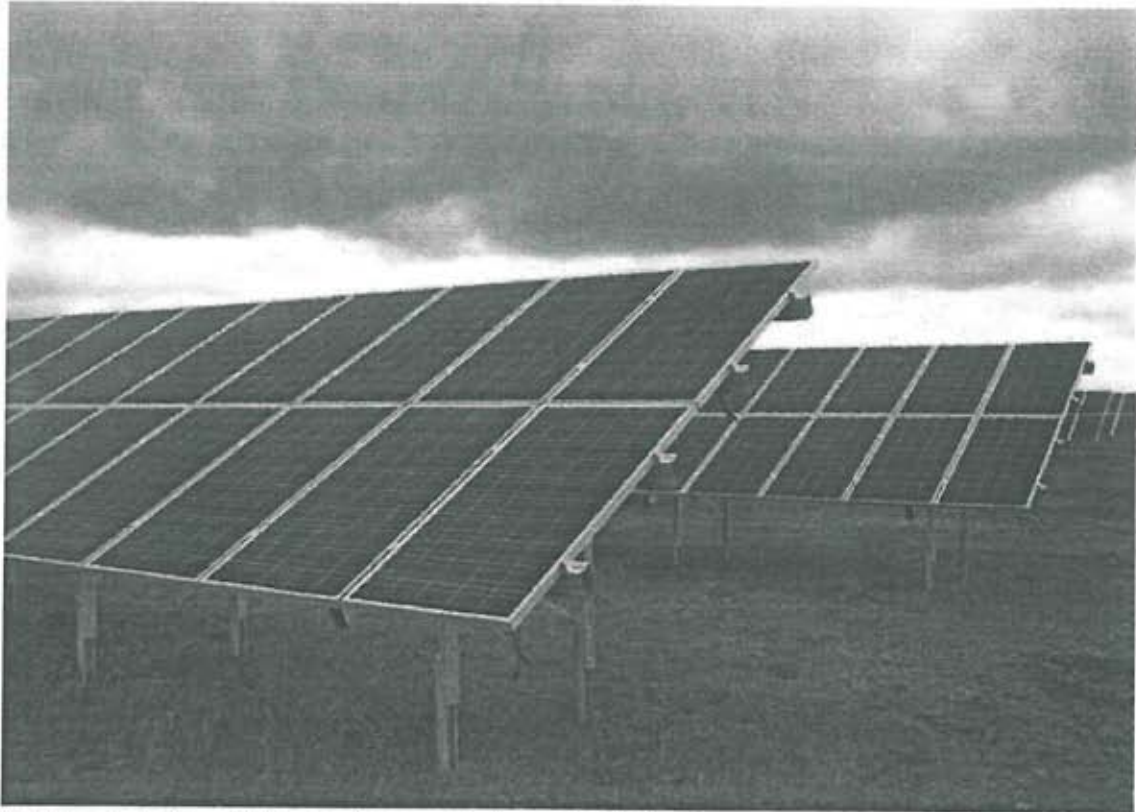


Abbildung 4: Detailansicht der Modultische. Quelle: S.I.G. 2011.

Das Aufständersystem gestattet eine einfache Justierung der Module, um kleinere Bodenunebenheiten auszugleichen.

Zusätzlich reduziert das sogenannte Baukastenprinzip die Anfälligkeit der Gesamtanlage gegen Beschädigungen der Module oder Gestelle aufgrund äußerer Einwirkungen.

Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand von ca. 7,5 m zwischen den Gestellreihen gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

1.3.4. Fundamentierung

Die Modultische werden mit Hilfe von geramnten Pfosten aus verzinktem Stahl ca. 1,5 m im Boden verankert. Die Anlage von Fundamenten entfällt.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einleitung

Die nachfolgenden Teilkapitel nehmen Bezug auf relevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Vorpommern. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Gesetze

Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgt auf Grundlage folgender Gesetze, Verordnungen und Erlasse des Bundes und des Landes M-V sowie Richtlinien der Europäischen Union:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kurz: Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen* (kurz: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-RL)
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009 m.W.z. 1.3.2010.
- Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG in der Fassung vom 17.3.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 9.12.2004
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V, Drucksache 5/3260 vom 15.02.2010 m.W.z. 1.3.2010.

2.3. Raumordnung und Landesplanung



Abbildung 5: Gesamtkarte (Ausschnitt) des RREP Vorpommern 2010.

Das geplante Gebiet ist im RREP-Vorpommern als ländlicher Raum in einer Entfernung von etwa 10 km westlich vom Oberzentrum Stralsund ausgewiesen. Gemäß Grundsatz 3.1.1 (1) des RREP-VP 2010 gilt es, den Entwicklungsauftrag der ländlichen Räume zu stärken. Demnach muss verstärkt darauf hingewirkt werden, endogene Potenziale zu nutzen. In den ländlichen Räumen kann dafür beispielsweise der Bereich der Nutzung regenerativer Energien befördert werden. Diesem Grundsatz kommt das Vorhaben nach.

Bei der Vorhabenfläche selbst handelt es sich um eine Landwirtschaftsfläche, die unmittelbar an die Bahnstrecke Rostock-Stralsund angrenzt. Parallel hierzu verläuft die stark befahrene Bundesstraße B105. Landesplanerisch ist die Vorhabenfläche als Vorbehaltsfläche für Landwirtschaft eingeordnet. Im Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG 2011 ist jedoch für die Errichtung von Solaranlagen ein 110 m breiter Streifen entlang von Verkehrsstrassen als besonders geeignet eingestuft. Diese Voraussetzungen werden durch die unmittelbar südlich angrenzende Bahntrasse erfüllt.

2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern 2009

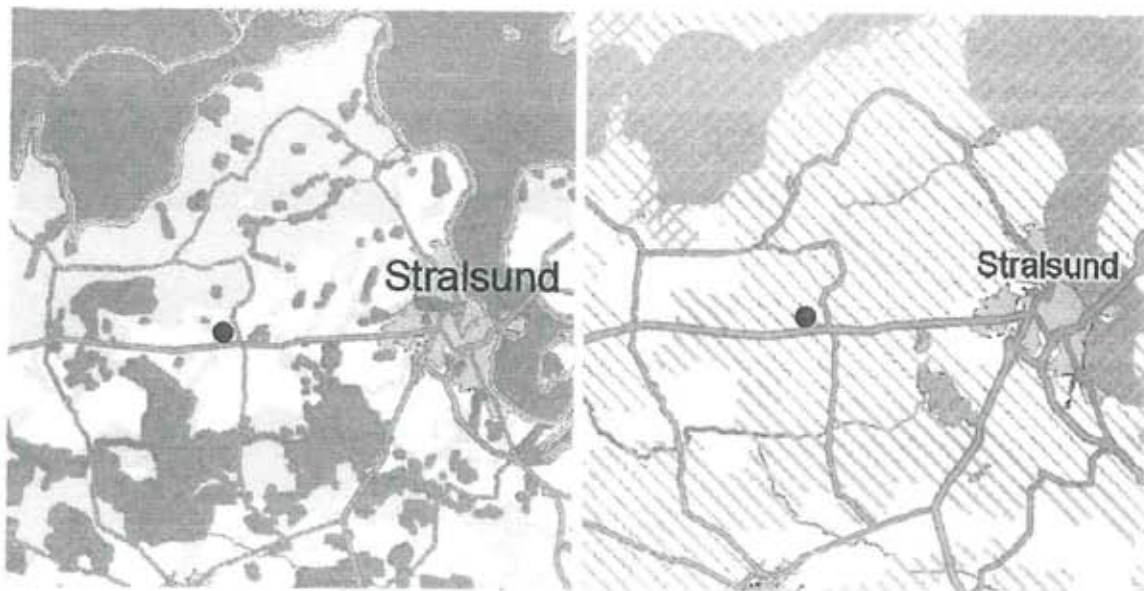


Abbildung 6: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP VP 2009.

Gemäß Abbildung 6 befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht innerhalb von Bereichen mit hoher und sehr hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume; das Landschaftsbild am Standort wird mit Stufe 2 (mittel bis hoch) bewertet.

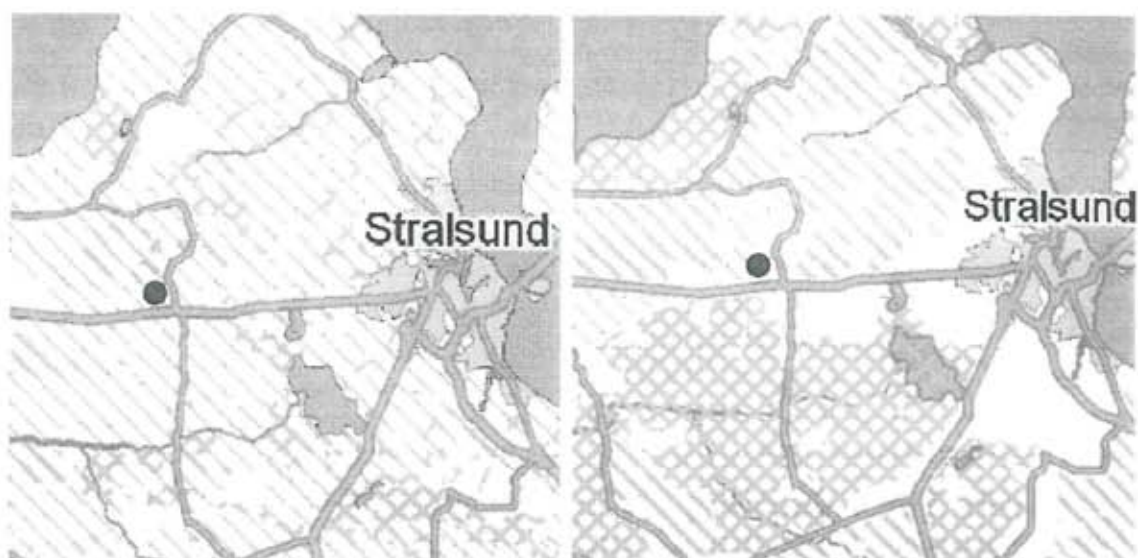


Abbildung 7: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Böden. Quelle: Textkarte 4 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Freiräume. Quelle: Textkarte 9 GLRP VP 2009.

Gemäß Abbildung 7 befindet sich der geplante Vorhabenstandort im Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Bodens (Stufe 2). Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Freiraum der Stufe 2 mit mittlerer Schutzwürdigkeit. Die Lage des Plangebietes unmittelbar an Eisenbahn und Bundesstraße und damit an bereits vorhandenen Zerschneidungsachsen führt zu keiner weiteren Zerschneidung bedeutsamer Freiräume.

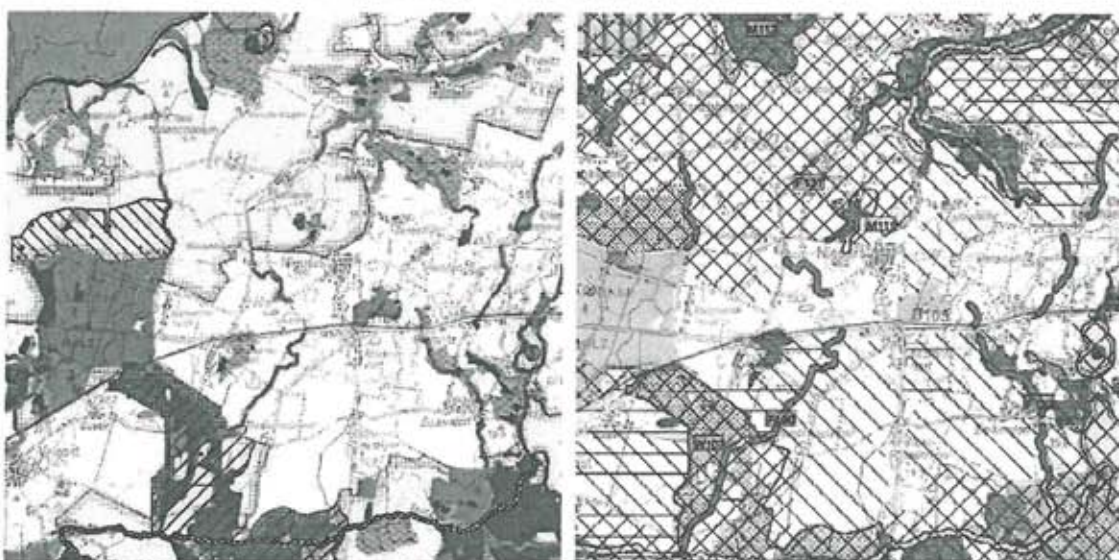


Abbildung 8: links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP VP 2009.

Abbildung 8 verdeutlicht, dass am Standort selbst kein Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume dargestellt ist. Dementsprechend sind auf dem Vorhabengelände keine Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen dargestellt.

2.5. Schutzgebiete

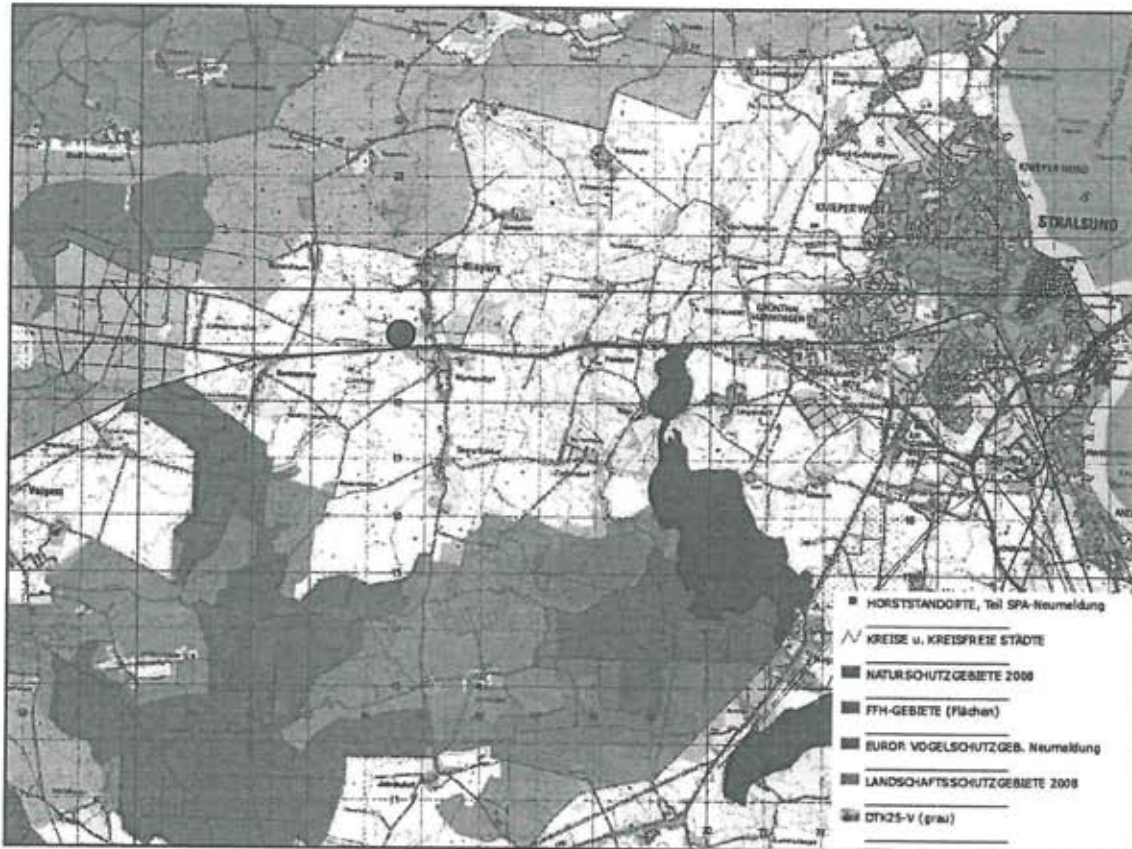


Abbildung 9: Europäische und nationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Punkt).
Quelle: Umweltkartenportal MV 2011.

Abbildung 9 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit nationalen und internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“, Entfernung: 4.400 m östlich
- Landschaftsschutzgebiet „Barthe“, Entfernung: 3.000 m südlich
- SPA DE 1542-401 Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund, Entfernung: 1.450 m nördlich
- FFH DE 1643-301 „Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen“, Entfernung: 3.900 m nordwestlich
- FFH DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, Entfernung: 3.000 m südwestlich
- FFH DE 1643-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“, Entfernung: 4.400 m östlich

Aufgrund der damit ausreichenden Entfernungen und der lokal begrenzten, überwiegend optischen Wirkung des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten.

3. Standortmerkmale und Schutzgüter

3.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion

An das Plangebiet grenzt im Nordosten die Ortslage Niepars. Die unmittelbar angrenzende Bebauung ist jedoch gewerblich, bzw. durch Bebauung mit landwirtschaftlich genutzten Gebäuden geprägt. Die Wohnbebauung von Niepars beginnt erst in einer Entfernung von ca. 300 m nördlich.

Eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion wird einerseits durch den schadstoff- und lärmfreien Betrieb der Anlage vermieden, andererseits vermindern die Landwirtschaftsgebäude und das Siedlungsgrün im Randbereich direkte Sichtbeziehungen zwischen den Wohnhäusern bzw. -grundstücken und dem Plangebiet.

Da Reflexionen anlagenbedingt nicht auftreten und zudem die Modultische eine Südexposition aufweisen, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der eingeschossigen Wohnbebauung nordöstlich des Plangebietes nicht zu erwarten.

Gleiches gilt auch für die südöstlich gelegene Ortschaft Martensdorf, die durch eine Baumreihe entlang der Bundesstraße und einer nördlich der Ortschaft befindlichen Waldfläche sichtverschattet ist.

Die Errichtung und der Betrieb des Solarfeldes im Plangebiet ergeben somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung

Ein Großteil der Fläche wird derzeit konventionell ackerbaulich genutzt. Zwischen Acker und Bahntrasse existiert ein ca. 10 bis 15 breiter Grünstreifen, der östlich in flächiges Wirtschaftsgrünland übergeht. Innerhalb der landwirtschaftlich per Mahd genutzten Grünflächen führt eine Fahrspur zum westlich an die Fläche grenzenden Forst (dieser bleibt vom Vorhaben unberührt). Infolge der Installation der PV-Anlage wird der Acker zu Grünland umgewandelt. Energienutzung spielt auf der Fläche bislang keine Rolle.

3.2. Oberflächen- und Grundwasser

Der Betrieb der PV-Anlage erfolgt schadstoffemissionsfrei. So ist eine Gefährdung des Grundwassers durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Im Plangebiet existieren keine oberirdischen Fließ- oder Standgewässer, so dass auch hier jegliche Gefährdung durch das Vorhaben ausgeschlossen ist.

3.3. Geologie und Boden

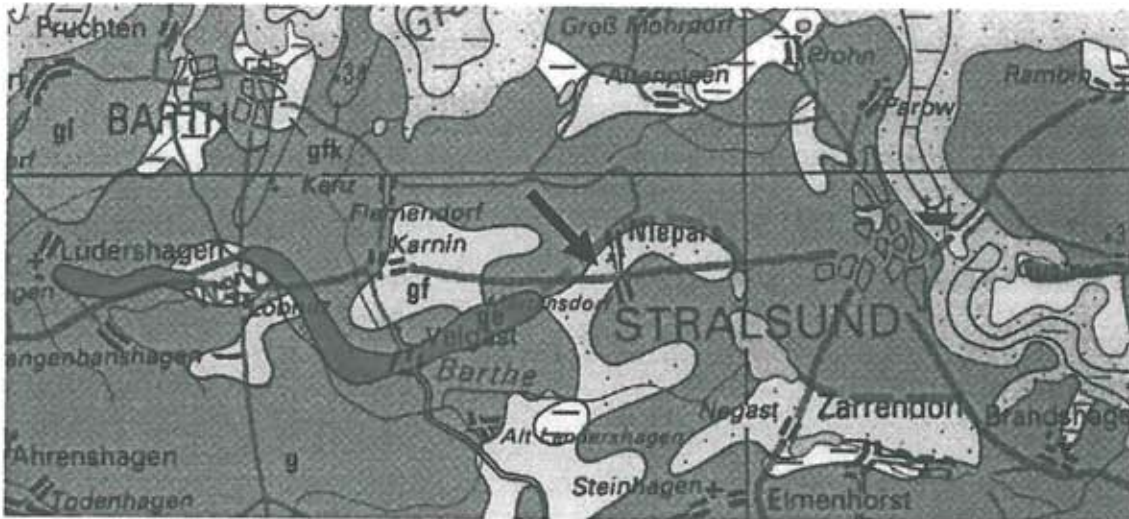


Abbildung 10: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben ist in der weichseleiszeitlichen Grundmoräne lokalisiert, die infolge des massiven Abschmelzens des Velgaster Vorstoßes erodiert und großflächigen Sandern (Abb. oben, gelbe Fläche, blau gepunktet) überdeckt wurde. Nährstoffarme Sandersande bildeten die Grundlage der Bodenentwicklung, die bis dato zur Ausprägung von zumeist grundwasserfernen (Para-) Braunerden führte.



Abbildung 11: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften, hier Sand-Braunerde auf wasserunbeeinflusstem Sandersand. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben beansprucht ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Kulturboden, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und/oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden. Da die Solarmodule auf gerammten Pfählen gründen, liegt der Flächenanteil der Versiegelung lediglich bei ca. 1 %.

3.4. Klima und Luft

Das Plangebiet liegt innerhalb des Klimagebietes der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens. Es umfasst einen ca. 10-30 km breiten Küstenstreifen und greift im Mündungsbereich der Warnow besonders tief ins Binnenland ein. Das Klima dieses Raumes ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt. Durch die Wärmeabgabe der Ostsee ist der Herbst an der Küste wärmer als im Binnenland, während das Frühjahr mit den nördlichen bis östlichen Winden über die noch ausgekühlte Ostsee eine empfindliche Abkühlung der Küste und eine auffällig späte Entfaltung der Vegetation mit sich bringt.

Der Betrieb der PV-Anlage ist schadstoffemissionsfrei. Negative, d.h. eingriffsrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher ausgeschlossen.

3.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenstandortes – den Sichtraum, d. h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen (vgl. LUNG 1999).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die im Rahmen des geplanten Vorhabens auftretenden Sichtverstellten, sichtverschatteten und sichtbeeinträchtigten Flächen.



Abbildung 12: Darstellung der sichtverstellende Elemente (grün-Grünstrukturen; orange- Bebauung) und der vom Vorhaben (rot) ausgehenden, sichtbeeinträchtigten Fläche (blau). Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Luftbild www.gaia-mv.de.

Die Sicht auf das Vorhaben wird im Westen von einem angrenzenden Wald sowie mehreren Gehölzstrukturen stark eingegrenzt. Unmittelbar südlich der Vorhabensfläche schließt sich zunächst die Bahntrasse Rostock-Stralsund an, dann die Bundesstraße B 105 und dann eine geschlossenen Baumreihe aus großen Hybridpappeln, so dass aus Richtung Süden keine Blickbeziehungen auf die Solarpaneele besteht. Im Osten wird die Sicht auf den Solarpark zunächst durch an das Plangebiet angrenzende bzw. sogar innerhalb befindliche, dichte und hochwachsende Grünstrukturen verschattet. Weiter im Nordosten existieren dann freie Sichtbeziehungen zwischen dem westlichen Ortsrand von Niepars zur geplanten Solaranlage. In Richtung Norden breitet sich die sichtbeeinträchtigte Fläche bis zu den sichtverstellenden Grünstrukturen aus.

Die nachfolgenden Fotos dokumentieren die zuvor beschriebene Situation vor Ort und geben einen Eindruck von der möglichen Sichtbarkeit des Vorhabens wieder.

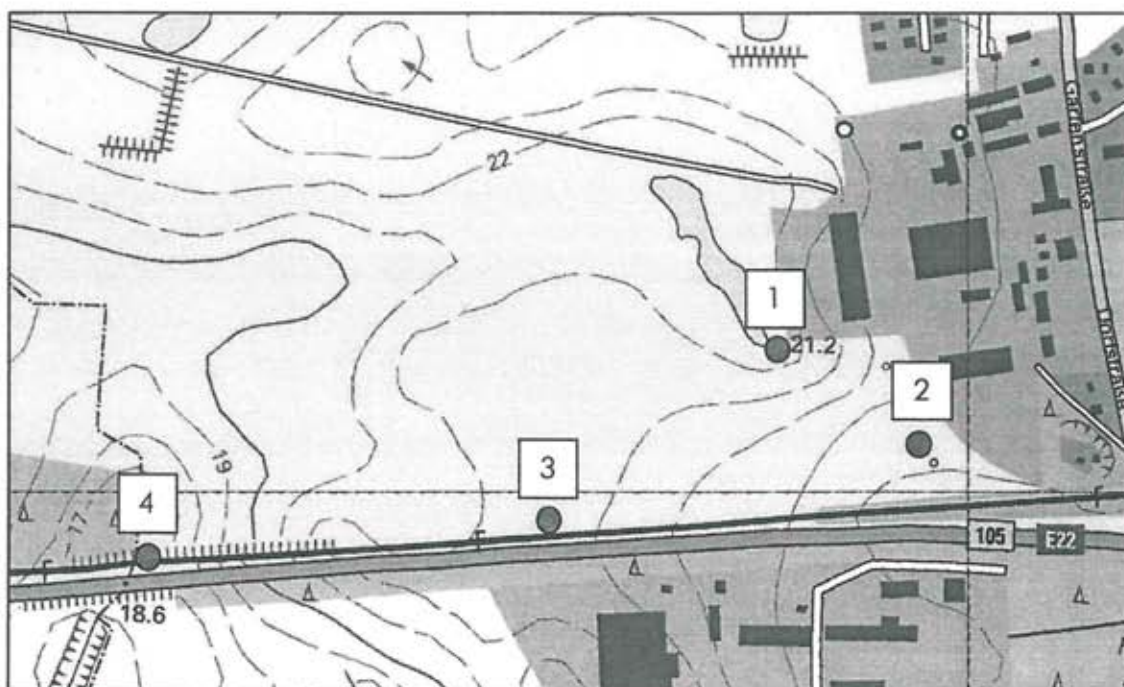


Abbildung 13: Ausgewählte Fotostandorte (rote Punkte 1-4). Kartengrundlage: Umweltkarten M-V 2011.



Abbildung 14: Blick von der Nordost-Ecke des Geltungsbereiches über die Vorhabenfläche in Richtung Süden. Quelle: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.

Abbildung 14 zeigt den Blick über die Vorhabenfläche in Richtung Süden. Die südlich der Bundesstraße B105 verlaufende Baumreihe dient als Sichtschutz für die Gebäude von Martensdorf.



Abbildung 15: Blick von Osten entlang der Bahntrasse über die gesamte Vorhabenfläche bis zum begrenzenden Wald im Westen des Geltungsbereiches. (Fotostandort 2). Quelle: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.

Abbildung 15 gibt einen Überblick über die langgestreckte Vorhabenfläche entlang der Bahntrasse.



Abbildung 16: Rundum-Blick von der Mitte der Vorhabenfläche (Fotostandort 3). Quelle: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.

Abbildung 16 zeigt die sich nach Norden öffnende sichtbeeinträchtigte Fläche.



Abbildung 17: Blick von der Südwestecke des Planbereiches über die Vorhabenfläche in Richtung Niepars (Fotostandort 4). Quelle: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.

Die Abbildung 17 verdeutlicht die Blickbeziehung von den nordwestlichen Wohnhäusern von Niepars auf die Vorhabenfläche.

Fazit Landschaftsbild

Die Vorhabensfläche ist nach Westen, Süden und Osten durch zum Teil straßenbegleitende Baum- und Strauchreihen sowie Wald abgeschrmt. Ausgehend von den umgebenden Ortschaften existiert nur von den nördlichen Wohnhäusern des Ortes Niepars eine freie Sichtbeziehung auf das Plangebiet. Über die im Norden angrenzende Ackerfläche besteht eine direkte Sichtbeziehung zum Vorhabensstandort, jedoch wird der Blick nicht auf die (südexponierten) Solarmodule, sondern von hinten auf die Aufständerung treffen. Die Oberkante der Solarmodule befindet sich etwa 2,20 m über der Geländeoberkante. Es ist also davon auszugehen, dass aus Nord bis Nordost die schmalen Gestelle aus größerer Entfernung nicht vordergründig die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen werden. Die dortige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewegt sich daher an der Grenze der Erheblichkeit – zur eindeutigen Sicherstellung der Prognose kann diese Beeinträchtigung durch eine Vermeidungsmaßnahme am Nordrand des Plangebietes sicher auf ein unerhebliches Niveau gesenkt werden (s.u.):

Aus der Sichtbarkeitsanalyse ergibt sich der Bedarf zur Anlage einer 2-reihigen Feldhecke von 820 lfd. m an der Nordgrenze des Solarfeldes (vgl. Abb. 18). Hierdurch wird die technische Leistungsfähigkeit der PV-Anlage nicht unterbunden, da es zu keiner Abschattung der Module kommt. Insofern steht bei dieser Maßnahme die sichtverstellende Wirkung im Vordergrund, nicht der landschaftsästhetische oder ökologische Eigenwert der Hecke selbst.

Ungeachtet dessen orientiert sich die Artenzusammensetzung der Hecke an geschützten Biotopen in der Region, deren Bestandsbildner in erster Linie Schlehe, Weißdorn, Hundsrose und Holunder sind. Als Überhälter dient die Stiel-Eiche.

PS		PS		CM		RC		RC		CA		CA		SN		VO		CM	
	QR		PS		RF		RF		EE		VO		PS		SN		CA		PS

Abbildung 18: Pflanzschema 2-reihige Feldhecke.

Es sind gemäß oben dargestelltem Pflanzschema folgende Arten zu verwenden:

- | | | |
|------|--------------------|-------------------------|
| • PS | Prunus spinosa | Schlehe |
| • QR | Quercus robur | Stiel-Eiche |
| • CM | Crataegus monogyna | Eingrifflicher Weißdorn |
| • EE | Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| • RC | Rosa canina | Hundsrose |
| • RF | Rubus fruticosus | Brombeere |
| • CA | Corylus avellana | Strauchhasel |
| • VO | Viburnum opulus | Gewöhnlicher Schneeball |
| • SN | Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |

Die Gehölzpflanzung erfolgt zweireihig versetzt. Die Pflanzabstände betragen 1,0 x 1,0 m. Die Sträucher müssen eine Mindestqualität von 60/100 aufweisen, 2x verpflanzt sein und als Wurzelware gepflanzt werden. Die Stieleiche ist als Heister 150 / 175 zu pflanzen und per Schrägpfehl zu sichern. Die aufgeführten Pflanzqualitäten entsprechen den qualitativen Mindestanforderungen gem. HZE M-V, Anlage 11, Pkt. I-4, S. 109. Die Pflanzflächen sind mit bodenverbessernden Maßnahmen (z.B. Einarbeitung Kompost) vorzubereiten. Im Rahmen der 3-jährigen Gewährleistungspflege sind etwaige Pflanzausfälle in gleicher Anzahl, Qualität und Art zu ersetzen, je nach Witterungsverlauf 4 – 6 Gießgänge pro Jahr mit minimal 20 l Wasser pro Pflanze und Gießgang einzukalkulieren.

Da die Hecke außerhalb des eingezäunten PV-Anlagen-Bereiches (jedoch innerhalb des Geltungsbereiches) angelegt wird, ist diese mit einem separaten Wildschutzzaun (Höhe > 1,7 m) vor Wildverbiss zu sichern.

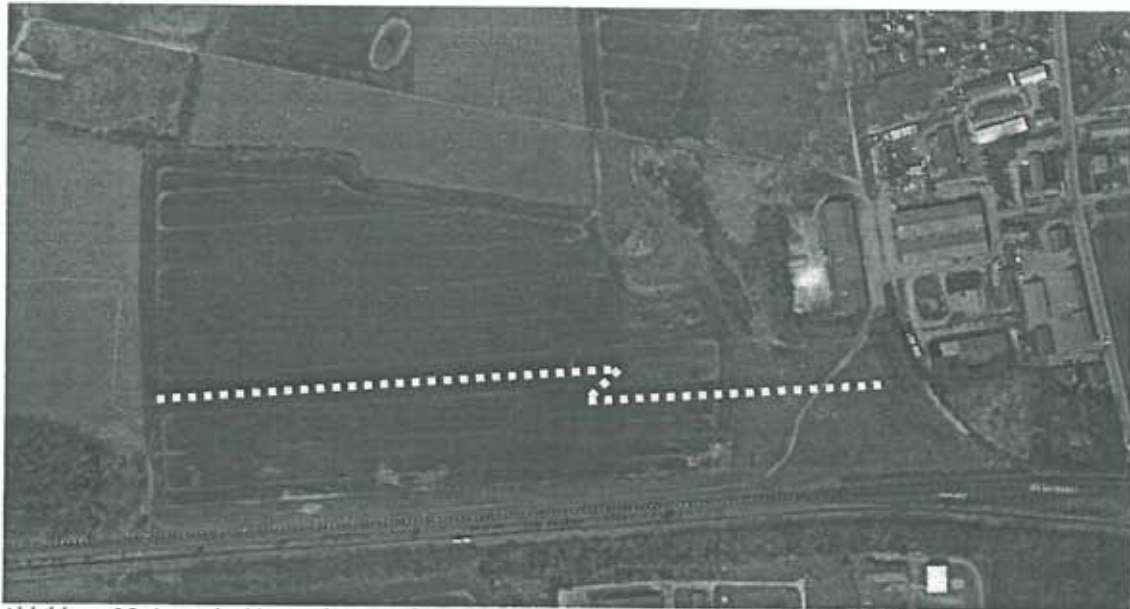


Abbildung 19: Lage der Vermeidungsmaßnahme. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V.

Für die Pflanzung, Pflege und Sicherung der Hecke werden folgende Kosten (brutto) geschätzt:

• Anlieferung, Pflanzung und Pflanzmaterial	5.000,00 €
• Pflege (Wässern, Mähen)	3.750,00 €
• Sicherung (Schrägpfahl, Greifvogelkrücke, Zaun)	12.300,00 €

<u>Geschätzte Gesamtkosten:</u>	<u>21.050,00 €</u>
---------------------------------	--------------------

3.6. Lebensräume und Flora



Abbildung 20: Ergebnisse Biotopkartierung 18.04.2011. Karte: STADT LAND FLUSS; Kartengrundlage: Luftbild Umweltkartenportal MV 2011.

Die Biotopkartierung vom 18.04.2011 hat folgende Ergebnisse innerhalb der Vorhabenfläche und in den angrenzenden Randbereichen ergeben:

1. Ruderalflur (Glatthafer, Landreitgras, Rainfarn, Brombeere, Holunder, Bluthartriegel)
2. Alter Bahndamm, Länge ca. 30 m ab Südostspitze, Schwellen noch vorhanden, ruderal überwachsen (Bluthartriegel, Holunder, Brombeere), in der Fläche größtenteils zurückgebaut!
3. Jüngere Hecke, 3- bis 4- reihig (Holunder, Schneeball, Weißdorn, Birke, Strauchhasel, Bergahorn), vermutlich Kompensationsmaßnahme
4. Baumbestand aus Hybridpappeln mit Unterwuchs aus Bluthartriegel
5. Feuchtsenke mit Schilfröhricht und Feuchtgebüsch, temporär wasserführend
6. Ruderalflur (Rainfarn, Schafgarbe, Glatthafer, Reitgras)
7. Wald (20- bis 50- jährige Kiefer dominant, vereinzelt Fichte, Rotbuche, Birke)
8. Artenarmes Grünland
9. Sandacker

Nachfolgende Fotodokumentation zeigt die zuvor beschriebenen Biotoptypen.



Abbildung 21: Ruderale Staudenflur (Abbildung 20 Nr. 1). Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.



Abbildung 22: Alter Bahndammrest im Südosten mit Schwellen, ruderal bewachsen (links), im Nordosten vollkommen zurückgebaut (rechts). (Abbildung 20 Nr. 2) Foto: STADT LAND FLUSS 30.05.2011.

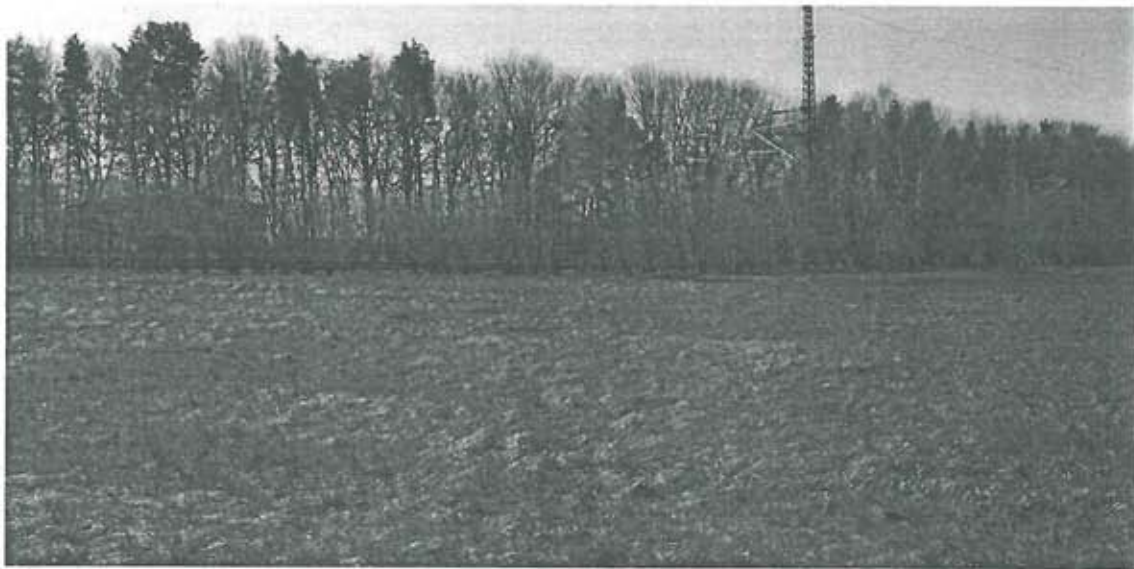


Abbildung 23: 3-4 reihige Junghecke (Abbildung 20 Nr. 3), anschließend die Bahnstrecke und im Hintergrund der Gehölzbestand entlang der B 105. Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.



Abbildung 24: Hybridpappelbestand (Abbildung 20 Nr. 4). Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.



Abbildung 25: Feuchtsenke (Abbildung 20 Nr. 5). Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.



Abbildung 26: Artenarmes Grünland im Vordergrund, dahinter Sandacker (Abbildung 20 Nr. 8 und 9) und am Horizont die von Kiefern dominierte Forstparzelle (Abb. 20 Nr. 7). Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.



Abbildung 27: Struktur des Kiefernforstes (Abbildung 20 Nr. 7). Foto: STADT LAND FLUSS 18.04.2011.

Zusammenfassung

Das einzige geschützte Biotop im Geltungsbereich ist die junge, bahnparallel angepflanzte Feldhecke am Südostrand des Geltungsbereiches. Diese bleibt unverändert erhalten, da die von ihr ausgehenden Verschattungen als sehr gering einzustufen sind und die Funktion der Hecke als Sichtschutz für den südöstlich befindlichen Bahnübergang von Bedeutung ist.

Somit sind von der Umsetzung des Vorhabens keine flächigen geschützten Biotope betroffen. Der (Teil-) Verlust der von der Errichtung der PV-Anlage betroffenen, nicht geschützten Biotope wird als kompensationspflichtiger Eingriff bewertet. Der Kompensationsbedarf wird in Abhängigkeit des betroffenen Biotoptyps mit der jeweils zutreffenden Methodik ermittelt.

3.7. Fauna (Artenschutz)

Die Erfassungen des Plangebietes erfolgten am 18.4., 30.5. und am 20.07.2011. Weitere Erfassungen erübrigen sich, da einerseits die nicht besonders vielfältige Biotopstruktur vor Ort und andererseits die technische Ausführung des Vorhabens keine erhebliche Beeinträchtigung der Biozönosen erwarten lassen. Dies gilt auch für die artenreichere Ruderalflur im Osten des Plangebietes, da diese voraussichtlich selbst im zukünftig überbauten Bereich hinsichtlich Struktur und Artenspektrum nahezu unverändert bleiben wird. Die beiden Frühjahrserfassungen ergeben bereits ein repräsentatives Bild des Brutvogelgeschehens, es ist damit zu rechnen, dass die weiteren Erfassungen keine grundlegenden Ergänzungen des vorgefundenen Artenspektrums der Brutvögel ergeben werden. Die Juli-Erfassung konzentrierte sich auf die Klärung der Frage, inwieweit das im Südosten vorhandene Reststück eines Bahndammes tatsächlich als Wohn- und Nahrungshabitat für die Zauneidechse dient. Ein jüngeres Eidechsen-Exemplar (ohne nähere Bestimmung der Art) konnte im August 2011 durch die UNB nachgewiesen werden (vgl. Hinweis im Rahmen von § 4 Abs. 2 BauGB).

Vögel

Innerhalb des Geltungsbereiches werden ca. 19 % der Gesamtfläche von den PV-Modulen überschirmt. Hiervon betroffen sind lediglich Freiflächen, die von Sandacker (ca. 55 %), artenarmem Frischgrünland (ca. 40 %) und ruderaler Staudenflur (ca. 5 %) gebildet werden. Im Zuge der Errichtung der PV-Anlage wird die Ackerfläche in Grünland umgewandelt.

Innerhalb des Ackers konnte entgegen der Erwartungen bislang keine Brut der Feldlerche festgestellt werden, ebenso in der übrigen Fläche. Allein die Bachstelze und die Schafstelze wurden mit jeweils einem Brutpaar zwischen Grünstreifen und Bahntrasse registriert. Diese Arten nutzen insbesondere den Grünstreifen, aber auch den Acker sowie die Bahntrasse selbst zur Nahrungssuche. Als weitere Nahrungsgäste traten die Arten Hänfling, Stieglitz und Amsel in der Fläche auf.

In den vom Vorhaben nicht betroffenen, d.h. in Gestalt und Funktion unverändert bleibenden Gehölzbiotopen (bzw. den darunter befindlichen Staudenfluren) sind folgende Brutvogelarten vorhanden: Amsel, Grünling, Goldammer, Grauammer, Sprosser, Blaumeise, Kohlmeise, Heckenbraunelle, Ringeltaube, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke. In der westlich angrenzenden Forstparzelle kommen als Brutvögel hinzu: Sommer-Goldhähnchen, Haubenmeise, Kleiber, Buntspecht.

Negative Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf Wiesenbrüter wurden bislang nicht festgestellt (aus ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007):

„Die Überbauung mit den PV-Elementen bedeutet für bodenbrütende Arten einen Verlust/Teilverlust an Brutplätzen. Andererseits haben Untersuchungen gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Einige Arten können an den Gestellen brüten (Hausrotschwanz, Bachstelze), Arten wie Feldlerche oder Rebhuhn konnten auf den Freiflächen zwischen den Modulen als Brutvögel beobachtet werden. (...)“

Die Solarmodule selbst werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor.“

Auf Grundlage der bisherigen, mit den Erfahrungen der ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007 übereinstimmenden Beobachtungen an neu errichteten PV-Anlagen werden die am Rande der Fläche brütenden Paare der Schaf- und Bachstelze nach Inbetriebnahme der PV-Anlage das Areal auch weiterhin uneingeschränkt nutzen können. Es ist insbesondere in Anbetracht der Umwandlung von Acker zu Grünland auf mehreren Hektar Fläche zu erwarten, dass nach Errichtung der PV-Anlage weitere Arten wie z.B. Feldlerche, Goldammer und Grauammer als Brutvögel auftreten werden – die Module übernehmen dabei die in der

Fläche bisher nicht gegebene Funktion von Singwarten und bieten den Gelegen einen gewissen Schutz vor Zerstörung durch Viehtritt. Eine Beeinträchtigung der vorhandene Arten ist demnach nicht zu erwarten.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Säugetiere

Unter den Säugetieren nehmen insbesondere die Fledermäuse artenschutzrechtlich eine bedeutende Rolle ein. Für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Vielmehr wird sich durch Umwandlung von Acker in Grünland (hier: Artenreiche Frischwiese mit Tendenz zu Magerrasen) mit anschließend extensiver Pflege (einmalige Mahd nach dem 31.7. eines jeden Jahres mit Abtransport des Mahdgutes) eine erhebliche Erhöhung des Potenzials der Fläche als dann insektenreiches Nahrungshabitat ergeben. Es werden darüber hinaus weder potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch Nahrungshabitate von Fledermäusen zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Die potenzielle Betroffenheit weiterer gem. Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG Säugetierarten (Biber, Feldhamster, Fischotter, Kegelrobbe, Seehund, Schweinswal) ist biotopbedingt ausgeschlossen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Amphibien

Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Gelände übernimmt für Amphibien keine bzw. keine bedeutende Funktion. Amphibiennachweise auf der Fläche blieben erwartungsgemäß aus. Sollten die Flächen trotz Fehlens von Gewässerbiotopen dennoch von Amphibien genutzt werden (zur Nahrungssuche oder während der Wanderung), wird diese Funktion nicht von der Realisierung der Planinhalte unterbunden oder anderweitig beeinträchtigt. Zaun und Modulreihen bilden für Amphibien weder ein Hindernis, noch eine Einschränkung der Nahrungsfunktion der darunter sich entwickelnden, artenreichen Frischwiese.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Reptilien

Infolge der für Reptilien im Plangebiet weitestgehend ungeeigneten Strukturen ist mit deren Betroffenheit nicht zu rechnen. Nach wie vor nicht auszuschließen ist das Vorkommen der Zauneidechse auf dem Bahndammrest im Südosten des Plangebietes. Dieses Reststück wird von der PV-Anlage nicht beansprucht und bleibt vollständig erhalten. Insofern sind keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Art im Sinne von § 44 BNatSchG zu erwarten. Die ebenfalls nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte und Glattnatter kommen im Plangebiet wegen erheblich von deren Habitatsprüchen abweichender Biotopstrukturen nicht vor.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Rundmäuler und Fische

Die Artengruppen sind vom Vorhaben aufgrund fehlender Biotopstrukturen nicht betroffen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Schmetterlinge

Die bereits vorhandene Glatthaferwiese bleibt auch nach Installation der Module hinsichtlich Struktur und Artenzusammensetzung weitestgehend unverändert. Infolge der nach Errichtung der PV-Anlage nur noch extensiv möglichen Nutzung (einmalige Mahd nach dem 31.7. eines jeden Jahres mit Abtransport des Mahdgutes) und zudem Erweiterung im Bereich der derzeit vorhandenen Ackerfläche ist im Hinblick auf das Artenspektrum der hier potenziell vorkommenden Schmetterlinge nicht mit einer Beeinträchtigung, sondern einer Verbesserung zu rechnen. Für die in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten Skabiosen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel, Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer existieren überdies weder im Plangebiet noch unmittelbar daran angrenzend geeignete Habitate bzw. Futterpflanzen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Käfer

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Hirschkäfer und Menetries' Laufkäfer ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Libellen

Im Plangebiet existieren keine Gewässerbiotope. Libellen treten jedoch entlang der Bahnstrecke und auf der Fläche (auch im Acker) lediglich vereinzelt als Nahrungsgäste auf. Die Funktion als Nahrungshabitat wird vorhabenbedingt infolge der Umwandlung von Acker zu Grünland sowie die extensive Pflege der Gesamtfläche begünstigt.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Weichtiere

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke (allesamt feucht- und Nasswiesenarten) sowie die Kleine Flussmuschel (Art oligo- bis mesotropher Bäche und Flüsse) ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Pflanzen

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend von Acker, einer Glatthaferwiese sowie weiteren häufigen Gras- und Staudenarten geprägt. Vorhabenbedingt werden rund 5 ha Sandacker zu einer extensiv gepflegten Frischwiese umgewandelt. Die Artenzusammensetzung in der vorhandenen Frischwiese wird sich vorhabenbedingt nicht oder nur wenig, d.h. nicht nachteilig verändern. Die europäischen Zielarten des Landes M-V (Froschkraut, Sand-Silberscharte, Frauenschuh, Sumpf-Glanzkraut, Kriechender Scheiberich, Firnisglänzendes Sichelmoos, Grünes Besenmoos) kommen im Plangebiet nicht vor.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- | | |
|---|------|
| • Entnahme aus der Natur? | Nein |
| • Beschädigung der Pflanzen oder Standorte? | Nein |
| • Zerstörung der Pflanzen oder Standorte? | Nein |

3.8. Kulturgüter

Im Geltungsbereich befindet sich ein Bodendenkmal, dessen Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglichen Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieses Bodendenkmals sichergestellt ist.

Aufgrund der Tatsache, dass der Bau der geplanten Photovoltaikanlage nur geringfügig in den Boden eingreift und damit das Denkmal erhalten bleibt, ist zu überlegen, ob eine Bergung und Dokumentation vor Baubeginn erforderlich wird. Die erforderlichen Abstimmungen mit der Denkmalbehörde werden rechtzeitig vor Baubeginn geführt.

3.9. Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt

4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens

Es ist damit zu rechnen, dass ohne Umsetzung der PV-Anlage die größtenteils intensive landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten wird. Die Ruderalfläche am östlichen Rand des Geltungsbereichs würde zunehmend verbuschen.

4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

4.2.1. Erschließung

Der Geltungsbereich ist über die innere Erschließung des nordwestlich angrenzenden Gewerbegebietes verkehrstechnisch angebunden. Das Gewerbegebiet wiederum wird über die Landesstraße L 21 erschlossen und ist damit an das überörtliche Straßennetz mit der Bundesstraße B105 (Rostock-Stralsund) angebunden.

Eine innere Erschließung besteht nicht.

4.2.2. Baubedingte Wirkungen

In der Bauphase wird es ggf. zur oberflächlichen Beeinträchtigung des Bodengefüges durch das Befahren mit Fahrzeugen kommen. Die Belastung wird jedoch nicht über das Maß hinausgehen, das durch die Ackerbewirtschaftung mit Agrarfahrzeugen gegeben ist. Nach Installation der Tragwerke und Paneele werden sich Bodengefüge und Vegetation aufgrund der dann weitgehend unterlassenen Bodennutzung und –belastung erholen. Die Pfosten der Tragwerke werden in den Boden eingerammt, eine zusätzliche Versiegelung z.B. durch Anlage von Punkt- oder Streifenfundamenten erfolgt nicht.

Nach Installation der Tragwerke und Paneele werden sich Boden und Vegetation aufgrund der dann weitgehend unterlassenen Bodennutzung und –belastung kurzfristig erholen. Die Pfosten der Tragwerke werden in den Boden eingerammt, eine zusätzliche Versiegelung z.B. durch Anlage von Punkt- oder Streifenfundamenten erfolgt nicht. Zur Vernetzung der Module und zur Einspeisung des gewonnenen Stroms ist die Verlegung von Erdkabeln in Gräben von ca. 0,7 m Tiefe und 0,6 m Breite notwendig. Hiervon ist jedoch nur anthropogen bereits stark veränderter Kulturboden betroffen. Nach Grabenverfüllung kann durch eine Ansaat schnell der Zielzustand des extensiven artenreichen Grünlands erreicht werden.

4.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es durch Installation der Stahlstützen der Modultische zu (vernachlässigbaren) Versiegelungen auf einem Gesamtflächenanteil von ca. 1 %.

Nach Inbetriebnahme der Photovoltaik-Anlage ergibt sich auf der Fläche selbst keine erhebliche Belastung. So erfährt der zuvor intensiv genutzte Ackerstandort eine dauerhafte Umwandlung zu extensiv genutztem Grünland, dessen Mahd zur Freihaltung der Paneele vorgesehen ist. Insofern ist auf der Fläche mit einer deutlichen Erhöhung der Wiesenbrüterdichte und des Artenspektrums (z.B. Feldlerche, Heidelerche, Feldschwirl, Wachtel, Goldammer, Grauammer) zu rechnen, zumal die Solarpaneele selbst einen wirksamen Sicht- und Anflugschutz vor jagenden Greifvögeln mit entsprechendem Beuteschema (z.B. Sperber) bieten und die Zerstörung von Gelegen durch Befahren / Begehen infolge der geringen Frequentierung der Fläche auf ein Minimum reduziert ist. Durch die extensive Mahd wird sich ein artenreiches Grünland auf einem trockenwarmen, durchlässigen Standort entwickeln. Mager- und Trockenrasenaspekte sind möglich. Insofern wird sich auf der Fläche eine auch für Insekten attraktive Struktur entwickeln. Die zukünftige

Nutzung als Jagdhabitat für Fledermäuse, deren Wochenstuben in der nahen, über lineare Gehölzstrukturen direkt erreichbaren Ortslage Niepars oder dem umgebenden Wald liegen, ist daher wahrscheinlich.

Im Vergleich zum Ausgangszustand (Intensiv-Acker) ergibt sich durch die Vorhabenrealisierung insgesamt eine erhebliche ökologische Aufwertung der Fläche.

4.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die weitestgehende Einschränkung des Eingriffs:

- Es wird seither intensiv genutzte, strukturarme Ackerfläche beansprucht und im Sinne einer ökologischen Wertsteigerung zu Extensiv-Grünland umgewandelt.
- Die Vorhabenfläche befindet sich nicht in einem störungsarmen Freiraum sondern liegt direkt an zwei stark befahrenen Verkehrswegen (Bahntrasse Rostock-Stralsund; Bundesstraße B 105).
- Die technisch bedingte Freihaltung der Flächen von aufkommenden Gehölzen mittels einjähriger Mahd im Spätsommer (nach dem 31.7.) führt zu einer dauerhaften Entwicklung eines für Wiesenbrüter attraktiven Biotops.
- Zur wirkungsvollen Vermeidung bzw. Verminderung der Sichtbarkeit des Vorhabens wird an der Nordgrenze des Geltungsbereichs eine 2-reihige Hecke angelegt

4.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut

Die Umsetzung des Vorhabens stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff in die Schutzgüter Lebensräume und Pflanzen dar.

Die Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter ist, wie im Einzelnen bereits erläutert, jeweils entweder nicht gegeben oder unerheblich im Sinne der Eingriffsdefinition.

5. Eingriffsermittlung und Kompensationsbedarf nach GATZ 2011



Abbildung 28: Verschneidung des Modulbelegungsplanes mit der Biotopkarte. Die schraffierte Fläche entspricht dem Eingriffsbereich. Karte: STADT LAND FLUSS Kartengrundlage: Luftbild Umweltkartenportal M-V.

Der Ansatz von GATZ 2011 geht davon aus, dass die Überbauung der Fläche mit PV-Anlage zu Biotopfunktionsverlusten auf der Gesamtfläche führen wird. Den Zwischenmodulflächen wird hierbei eine gewisse kompensationsmindernde Wirkung zugesprochen. Die Umwandlung von Intensivacker zu Extensivgrünland auf dem Großteil der betroffenen überbauten Fläche bleibt hierbei unberücksichtigt (vgl. Abb. 28, Fallkonstellation I).

Für die quantitative Eingriffsermittlung nach GATZ 2011 ausschlaggebend ist somit die gemäß Baugrenze überbaubare Fläche von 76.700 m². Davon werden bei Verwendung von 12.010 Modulen (1,630 x 0,994 m²) mit Berücksichtigung der bei 30 Grad Neigungswinkel etwas geringeren Projektionsfläche maximal 17.039 m² überschirmt.

Eingriffe- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF)

Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen einen vergleichsweise neuen Vorhabenstyp dar, der zunehmend auch in Mecklenburg-Vorpommern realisiert wird. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren für PVF ist auch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen. Grundlage dafür sind in M-V die „Hinweise zur Eingriffsregelung“, LUNG 1999 (HzE). Allerdings haben bisherige Planungen gezeigt, dass die Anlagen unterschiedlich bewertet wurden. Vor diesem Hintergrund bitte ich die nachfolgenden Bewertungsvorgaben bei künftigen Planungen als Grundlage für eine landesweit einheitliche Vorgehensweise zu berücksichtigen:

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Für die gesamte überplante Fläche ist eine Biotopbesetzung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen.

Der Freiraumbesetzungsfaktor ist zu ermitteln.

Die durch die Fundamente bedingte Versiegelung wird aufgrund der Geringfügigkeit vernachlässigt.

Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach bisherigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten und somit auch nicht in Ansatz zu bringen.

Bewertung der Modulzwischenflächen

Die nicht überschirmten Flächen zwischen den Modulen sind nach Abschluss der Bauphase entweder zu begrünen oder Selbstbegrünung ist zuzulassen mit einer ggf. erforderlichen Pflege dieser Flächen (ohne Herbizideinsatz). Damit haben diese Flächen auch wegen der vergleichsweise geringen Störwirkung im Pflanzgebiet eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt, so dass sie als kompensationsmindernde Maßnahme (Einführung kompensationsmindernder Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung der HzE) angerechnet werden können, wodurch sich der o.a. Kompensationsbedarf verringert.

Wert der Kompensationsminderung = 1

Eine Anerkennung der begrünten Modulzwischenflächen als qualifizierte Kompensationsmaßnahme wäre nicht sachgerecht.

Kompensation

Bei der Wahl der Kompensationsmaßnahmen (entsprechend Anlage 11 HzE) ist wegen der Landschaftsbildbeeinträchtigung auf eine landschaftsgerechte Eingliederung der Anlage hinzuwirken.

Fallkonstellationen – Beispiele

Zur besseren Verständlichkeit sollen die aufgeführten Bewertungsvorgaben anhand von zwei Fallkonstellationen dargestellt werden:

Vorhabenbeschreibung

Auf 10 ha Fläche wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Dabei werden 3 ha von Modulen überschirmt / 7,0 ha sind Modulzwischenflächen, die begrünt werden.

Fallkonstellation I – Anlage auf Acker (Kompensationserfordernis 1)

Kompensationsbedarf durch Biotopbesetzung mit Funktionsverlust: 10 ha FA

Kompensationsmindernde Maßnahme: 7,0 ha FA

Verbleibender Kompensationsbedarf: 3,0 ha FA

Kompensation z. B. über Anlage einer mehrreihigen Hecke auf 1,5 ha Fläche (Kompensationswertzahl 2,0)

Damit beschränkt sich der externe Kompensationsbedarf bei der Überplanung von Ackerflächen auf die durch die Module überstellte Fläche. Auf den Modulzwischenflächen kommt es zu einem In – Sich – Ausgleich.

Fallkonstellation II – Anlage auf Ruderaler Pionierflur (Kompensationserfordernis 2)

Kompensationsbedarf durch Biotopbesetzung mit Funktionsverlust: 20 ha FA

Kompensationsmindernde Maßnahme: 7,0 ha FA

Verbleibender Kompensationsbedarf: 13,0 ha FA

Kompensation z. B. über Anlage einer mehrreihigen Hecke auf 6,5 ha Fläche (Kompensationswertzahl 2,0)

Verweisen möchte ich auch auf Untersuchungen des Bundesamtes für Naturschutz zu den Auswirkungen von PVF auf Natur und Landschaft, die unter www.bfn.de > Themen > Erneuerbare Energien > Solarenergie verfügbar sind.

Abbildung 29: Methodischer Ansatz des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (GATZ 2011) zur Eingriffsbewertung von PV-Anlagen.

Betroffen sind die Biotoptypen (gem. Kartieranleitung M-V 2010):

- RHU (Ruderalstaudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte)
- OBV (Brache der Verkehrs- und Industrieflächen)
- GMA (Artenarmes Frischgrünland)
- ACS (Sandacker)

Die Wertigkeiten der betroffenen Biotoptypen ergeben sich aus Anlage 9 HZE M-V. Allein der Biotoptyp GMA ist hier nicht aufgeführt, da er mit Überarbeitung der Kartieranleitung M-V 2010 neu eingeführt wurde, die HZE M-V jedoch noch Bezug auf die in der „alten“ Kartieranleitung aufgeführten Biotoptypen nimmt. Die Ausprägung und Einstufung des Biotoptyps stellt eine Zwischenform der Biotoptypen GMF (Frischwiese, Wertigkeit 3) und GIM (Intensivgrünland auf Mineralstandorten, Wertigkeit 1) dar. Insofern ist der Biotoptyp GMA der Wertstufe 2 zuzuordnen.

Werteinstufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkungen
0 ¹	0 - 0,9 fach	Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln.
1	1 - 1,5 fach	Bei der Werteinstufung 1, 2, 3 oder 4 sind Kompensationserfordernisse in ganzen oder halben Zahlen zu ermitteln
2	2 - 3,5 fach	Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
3	4 - 7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Werteinstufung und Kompensationserfordernis gemäß Anlage 10, Tabelle 2 HZE M-V. Quelle: HZE M-V 1999, unverändert.

Aus Tabelle 2 HZE M-V (s.o.) sind die jeweils zugehörigen Wertspannen für das konkrete Kompensationserfordernis aufgeführt. Während die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen ACS und GMA hinsichtlich ihres vorhabenkonkreten Kompensationserfordernisses den jeweils unteren Werten (1 bzw. 2) zugeordnet werden, spricht die Ausprägung der nutzungsfreien Biotoptypen RHU und OBV (der ehemalige Bahndamm ist in die RHU-Fläche integriert) gem. Hinweis der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde für die Zuordnung der jeweils oberen Werte der aus Tab. 2 HZE M-V hervorgehenden Wertspannen, hier 1,5 und 7,5.

Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird infolge der unmittelbaren Nähe von Bahntrasse und Bundesstraße auf 0,75 reduziert.

Daraus ergibt sich nach GATZ 2011 folgender Ansatz:

Biotopnr. laut Karte Abb. 27	Biotopflächen	Biotopcode	KE	WF	FÄQ (m²)
1	1.711 m²	RHU	7,5	0,75	9.624
2	610 m²	OBV	1,5	0,75	686
8	35.286 m²	GMA	2	0,75	52.929
9	39.093 m²	ACS	1	0,75	29.320
	76.700 m²	gesamt			92.559
	17.039 m²	von Modulen überschirmt			
	59.661 m²	kompensationsmindernder Zwischenraum		0,75	44.746
Rest-Kompensationsbedarf (m² FÄQ)					47.814

Tabelle 2: Eingriffsermittlung nach GATZ 2011.

Aus dem biotopbezogenen Ansatz von GATZ 2011 ergibt sich aus dem vermeintlichen Biotopfunktionsverlust ein Kompensationsbedarf von 47.814 m² FÄQ.

6. Kompensationsmaßnahmen

6.1. KM 1: Umwandlung Acker zu Grünland (außerhalb PV-Anlage)

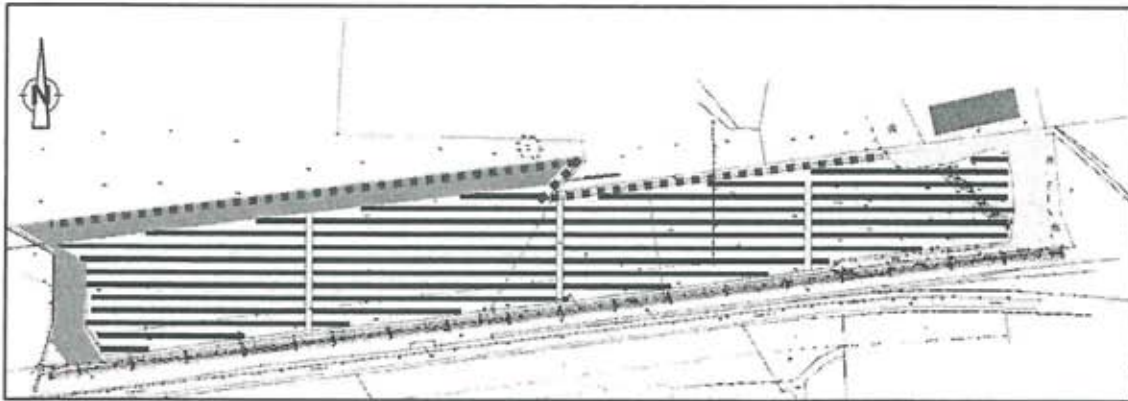


Abbildung 30: Zusammenspiel aus Kompensationsmaßnahme 1 (Grüne Fläche: Umwandlung Acker zu Extensiv-Grünland), Vermeidungsmaßnahme (Rot-gestrichelte Linie: Feldhecke 2-reihig) und Erhaltung einer Ruderalstaudenflur zur Herstellung eines Biotopverbundes zwischen Wald (Westen) und siedlungsnahem Gehölzbestand (Osten). Erläuterung s. Text.

Die im Geltungsbereich liegende, nicht überbaubare Restfläche hat eine Größe von 9,15 ha – 7,67 ha = 1,48 m². Die weiterhin unbelassene Ruderalflur nimmt hiervon ca. 3.200 m² ein, die als Vermeidungsmaßnahme an der Nordseite des Geltungsbereiches vorgesehene, 2-reihige Hecke ca. 5 m x 820 m = 4.100 m². Auf einem demzufolge verbleibenden Anteil von ca. 7.500 m² wird im westlichen Teil des Geltungsbereiches Acker zu Extensivgrünland mit einem entsprechenden Pflegemanagement umgewandelt, eine Maßnahme, die laut Anlage 11 HZE M-V dem Maßnahmentyp I.-6. der Wertstufe 2 zuzuordnen ist. Aus Wertstufe 2 geht für die KWZ eine Spanne von 2,0 bis 3,5 hervor. Die Wahl des Wertes 2,0 (unterer Bereich) ergibt einen Kompensationswert von $7.500 \text{ m}^2 \times 2,0 \times 1,0 = 15.000 \text{ m}^2 \text{ FÄQ}$. Der Leistungsfaktor wird aufgrund der verkehrswegeabseitigen, abgeschirmten Lage, des hier geringen Störungseinflusses und der Waldnähe der Randfläche bei 1,0 belassen.

Hinweis: Die als Vermeidungsmaßnahme an der Nordgrenze des Geltungsbereiches vorgesehene 2-reihige Hecke ergibt rechnerisch keine weitere Kompensationswirkung und bleibt daher in der Bilanzierung unberücksichtigt.

6.2. KM 2: Beanspruchung Ökokonto Stadt Bad Sülze

Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine Kompensation in Höhe von 15.000 m² FÄQ möglich. Aus dem nach GATZ 2011 ermittelten Gesamtbedarf von 47.814 m² FÄQ resultiert ein Restbedarf von $47.814 \text{ m}^2 \text{ FÄQ} - 15.000 \text{ m}^2 \text{ FÄQ} = 32.814 \text{ m}^2 \text{ FÄQ}$, der mit Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden muss.

Vorgesehen ist die Inanspruchnahme von Ökokonto-Flächen der Stadt Bad Sülze. Zur rechnerischen Vollkompensation wird, wie oben ermittelt, eine Kapazität von 32.814 m² FÄQ benötigt.

7. Eingriffsbilanz

Die geplante Errichtung und der Betrieb einer PV-Anlage am Standort sind unter Berücksichtigung des methodischen Ansatzes von GATZ 2011 mit folgendem unvermeidbaren Eingriff und Kompensationsbedarf verbunden:

- FÄQ_{Eingriff} Lebensräume und Flora: 47.814 m²

Zur Kompensation des Eingriffs sind auf der Fläche vorgesehen:

- FÄQ_{Maßnahme} Umwandlung Acker zu Extensiv-Grünland 15.000 m²

Der Restbedarf von 32.814 m² FÄQ wird über die Beanspruchung des Ökokontos der Stadt Bad Sülze gedeckt.

Mit der Realisierung der o.g. Maßnahmen ist der auf Grundlage des aktuell beantragten Vorhabens ermittelte Eingriff vollständig kompensierbar.

8. Hinweise auf Schwierigkeiten

Nennenswerte Probleme oder Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes traten infolge der klar umrissenen städtebaulichen Zielstellung und der vor Ort regelmäßig erfolgten Standorterfassungen nicht auf. Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen lassen im Zusammenhang mit den Festsetzungen des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Konflikte erwarten.

9. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 9 und das diesem zu Grunde liegende Planverfahren hat bis auf das Schutzgut „Pflanzen und Lebensräume“ keine erheblichen Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Die ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft lassen sich vollständig kompensieren. Im Ergebnis der artenschutzfachlichen Prüfung sind Verbotstatbestände entsprechend § 44 Bundesnaturschutzgesetz (erhebliche Beeinträchtigung streng geschützter Arten) nicht betroffen.

10. Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaik-Anlagen, Stand 11.12. 2006

Fischer-Hüftle, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart.

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin.

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Landesvermessungsamt MV: Div. topographische Karten, Maßstäbe 1:10.000, 1:25.000, 1:100.000.

LUNG M-V (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3, einzelne Korrekturen 2001-

LUNG M-V (2010): Kartenportal Umwelt M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de

LUNG M-V (2010): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände, überarbeitete Fassung.

Renews Special (2010): Solarparks – Chancen für die Biodiversität, Ausgabe 45 / Dez. 2010

S.I.G. Dr.-Ing. Steffens GmbH (2010): Technische Unterlagen zum Vorhaben.

Stadt Land Fluss (2011): Monitoring PV-Anlage Warenhof BA I, unveröffentlicht.

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Anlagen, Stand 28.11.2007, im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Solarenergie, insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen, Stand 10.04.2008, im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Weitere Gesetze und Richtlinien der EU, des Bundes und des Landes M-V:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kurz: Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (kurz: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-RL)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) m.W.v. 01.03.2010
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009 m.W.z. 1.3.2010
- Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG in der Fassung vom 17.3.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 9.12.2004
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V, Drucksache 5/3260 vom 15.02.2010 m.W.z. 1.3.2010)