

SATZUNG DER HANSESTADT WISMAR
 über den
BEBAUNGSPLAN NR: 77/10
"Sondergebiet Photovoltaikanlagen Wismar Ost"

umfassend die Flurstücke 4568/188, 4587/2, 4588/2, 4588/3 und Teilfläche aus 4657/4, Flur 1, Gemarkung Wismar,
 begrenzt im Norden vom Feuchtgebiet Schlamnteiche der ehemaligen Zuckerfabrik, im Osten von der
 Kleingartenanlage Auf dem Dorstein, im Südosten vom Dorsteinweg, im Südwesten vom Wohngebiet ehemalige
 Zuckerfabrik, im Westen vom Wohngebiet Kagenmarkt.

B E G R Ü N D U N G

Inhaltsverzeichnis

Teil I

- 1. Anlass und Zielsetzung des Bebauungsplanes**

- 2. Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes**
 - 2.1 Räumlicher Geltungsbereich des Plangebietes / Plangebietsgröße
 - 2.2 Beschreibung des Plangebiets
 - 2.2.1 Lage im Siedlungsgebiet / umgebende Nutzung
 - 2.2.2 Frühere Nutzung des Plangebietes
 - 2.2.3 Derzeitige Nutzung des Plangebietes

- 3. Rechtsgrundlagen / Verhältnis zu bestehenden Planungen**
 - 3.1 Rechtsgrundlagen
 - 3.2 Flächennutzungsplan
 - 3.3 Planfestgestellte Deponie

- 4. Zielstellung und Grundsätze der Planung**
 - 4.1 Vorhaben
 - 4.2 Bau- und Freiflächenstruktur
 - 4.3 Verkehrserschließung
 - 4.4 Vorhandene und geplante Leitungen der Versorgungsunternehmen und der Bahn im Plangebiet
 - 4.5 Bahnanlagen

- 5. Ver- und Entsorgung**

- 6. Gewässerschutz**
 - 6.1 Trinkwasserschutz
 - 6.2 Hochwasserschutz

- 7. Altlasten**
 - 7.1 Altlasten
 - 7.2 Kampfmittel- und Munitionsbelastung

- 8. Immissionsschutz**

- 9. Denkmalschutz**

- 10. Geodätische Grundlagennetze - Festpunkte**

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Durch einen privaten Vorhabensträger wird die Nachnutzung der vorhandenen und gesicherten Deponie der ehemaligen Zuckerfabrik am Dorstein für die Errichtung eines Solarparks beabsichtigt. Auf einer zur Verfügung stehenden und geeigneten Fläche soll eine PV-Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 6,3 MW entstehen. Das nach Süden ausgerichtete abfallende, ausreichend große, komplett beräumte und noch zu umzäunende Gelände in Stadtrandlage bietet dafür sehr gute Voraussetzung. Bei dem Gelände handelt es sich um Konversionsflächen auf einer planfestgestellten Deponie.

Städtebauliches Ziel ist deshalb die Nutzung dieser brachliegenden, voll erschlossenen Fläche für eine nachhaltige Nutzung von erneuerbaren Energien. Damit wird gem. § 1 Abs. 5 BauGB ein Beitrag für den Klima-, Natur- und Umweltschutz geleistet. Dieses Ziel deckt sich auch mit der neusten Energiestrategie „Energieland 2020“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Aufgrund der Nachhaltigkeit des Vorhabens entspricht es den Kriterien nach § 11 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Abs. 4 Nr. 2 EEG (Erneuerbare-Energie-Gesetz).

Die Energieeinspeisung wurde mit den Stadtwerken Wismar bereits abgestimmt.

2. ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES GEBIETES

2.1 Räumlicher Geltungsbereich des Plangebietes / Plangebietsgröße

Die Grenzen des Plangeltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 672.000 m²

Plangebiet: Hansestadt Wismar
 Gemarkung Wismar

Plangeltungsbereich: Gemarkung Wismar
 Flur 1
 Flurstücke 4568/188, 4587/2, 4588/2 und 4588/3, Teilfläche
 aus 4657/4

Die vom Vorhaben berührten Grundstücke befinden sich		
in Privateigentum Flurstücke	:	ca. 369.600 m ²
in Eigentum der Deutschen Bahn AG	:	ca. 2.400 m ²

Der Vorhabenträger hat im Jahre 2008 einen Pachtvertrag mit dem Grundstückseigentümer über 21 ha abgeschlossen.

2.2 Beschreibung des Plangebietes

2.2.1 Lage im Siedlungsgebiet / umgebende Nutzung

Das Plangebiet befindet sich östlicher Stadtrandlage und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden vom Feuchtgebiet Schlampteiche der ehemaligen Zuckerfabrik,
- im Osten von der Kleingartenanlage Auf dem Dorstein,
- im Südosten vom Dorsteinweg, eine öffentl. gewidmete Fläche
- im Südwesten vom Wohngebiet ehemalige Zuckerfabrik,
- im Westen vom Wohngebiet Kagenmarkt

Zur Schließung und Sicherung der Deponie gelten folgende Bescheide, Ausnahmezulassungen und Genehmigungen:

- Teilverpflichtungsbescheid des StAUN vom 02.10.1995
Az. StAUN Schwerin 4002-5850.3.9.13 6000
- Änderungsbescheid zum 1. Teilverpflichtungsbescheid des StAUN vom 05.02.1996
Az. StAUN Schwerin 4002-5850.3.9.13 6000
- Abhilfebescheid zum Widerspruch zum 1. Teilverpflichtungsbescheid des StAUN vom 02.10.1995 mit dem Änderungsbescheid des StAUN vom 05.02.1996
Az. StAUN Schwerin 4002-5850.3.9.13 6000/9604
- Ausnahmezulassung gem. § 2 Abs. 2 des Ersten Gesetzes zum Naturschutz im Land M-V vom 10.01.1992 (1. NatG M-V) in Zusammenhang mit der Rekultivierung und Sicherung der Betriebsdeponie Zuckerfabrik Wismar GmbH vom 13.03.1996 der Stadt Wismar
Az. 39.30.01/39.00.01
- Baugenehmigung der Hansestadt Wismar vom 21.07.1995
Az. 00309-95-01
- Nachtragsgenehmigung zur Baugenehmigung vom 29.05.1996
Az. 00309-95-01

2.2.3 Derzeitiger Zustand des Plangebietes

Die Betriebsdeponie der Zuckerfabrik Wismar wurde 2001 abfallrechtlich durch das StAUN als sanierte und gesicherte Konversionsfläche aus der gewerblichen Nutzung genommen.

Im Rahmen der Stilllegung erfolgt derzeit eine Nutzung als Baustelle zur Verbringung unbelasteter Böden unterschiedlicher Herkunft. Diese Nutzung dient der Geländeendprofilierung. Durch das StALU WM (ehemals StAUN Schwerin) wurde einer Bebauung des Geländes mit einer Photovoltaikanlage zugestimmt.

Das Gelände ist derzeit gekennzeichnet durch weitere Austrocknung der ehemaligen Schlammteiche und der -flächen, die zeitweilig nicht als Erdstoffdeponie genutzt werden. Diese Austrocknung resultiert aus der mit der Produktionseinstellung entfallenden Brauchwassereinspülung.

In der Oberflächenausbildung dominieren stark verdichtete, mit Recyclingmaterial vielfach durchsetzte Flächen. In Teilen erfolgten auch Bodenentnahmen sowie Bodenablagerungen, wofür die vorhandenen Betonflächen sowie die teilbefestigten Wege genutzt wurden.

Monotone und spärliche Krautfluren mit vereinzelt Weidenaufwuchs bestimmen den Bestand auf den Deponieflächen. Strauch- und Heisterpflanzungen erfolgten im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen, von denen nur ein geringer Teil noch erhalten und bestandsbildend ist. In den vorhandenen Böschungen der Randbereiche haben sich Sträucher und Bäume entwickelt, die sichtbar das Landschaftsbild in der Fernwirkung bestimmen. Wasseransammlungen in den vertieften Flächen des Plangebietes waren zum Zeitpunkt der Begehung am 08. März 2010 nicht erkennbar.

Im östlichen Teil des Plangebietes befinden sich großflächige Brachlandflächen, die auch als Betriebsfläche durch die Zuckerfabrik genutzt wurden.

Als östliche und westliche Grenze des Plangebietes befinden sich zwei Gräben, die in nördliche Richtung führen.

4. ZIELSTELLUNG UND GRUNDSÄTZE DER PLANUNG

4.1 Vorhaben

Dem B-Plan liegt das technische Konzept für erdgebundene Photovoltaikanlagen zu Grunde. Danach sollen auf einer Fläche von ca. 16 ha Solarmodule, Nebenanlagen wie Gleichrichter und Netzeinspeisung errichtet sowie die notwendigen Wege angelegt werden.

Es werden Module verwendet, die sich für den Einsatz in großen netzgekoppelten Solarstromanlagen bewährt haben. Die jeweiligen Einzelmodule werden auf so genannten aufgeständerten Modultischen zusammengefasst, die wiederum in parallelen Reihen ausgerichtet sind. Bei den Modultischen handelt es sich um ein modulares und standardisiertes Baukastensystem, das einer einfachen Pultdachkonstruktion ähnelt.

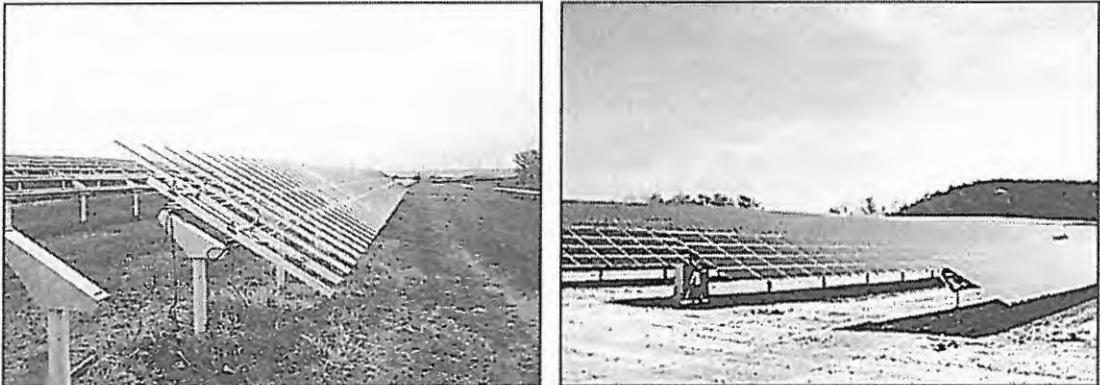


Abb.3: Modul-Unterkonstruktion und Solarmodule

Darüber hinaus werden einzelne Funktionsgebäude, wie mehrere Wechselrichtergebäude (ca. 5,50 m x 3,00 m) erforderlich. Die Lage dieser notwendigen Nebengebäude ergibt sich aus der Detailplanung für die PV-Anlage, befinden sich aber in unmittelbarer Nähe der PV-Module. Aus diesem Grund werden diese in der Planzeichnung nicht dargestellt.

4.2 Bau- und Freiflächenstruktur

Die Unterkonstruktion besteht aus bewehrten Sigma-Pfosten-Elementen aus dem Straßenbau. Sie werden in den Untergrund gerammt. Die Deckschicht der Deponie lässt dies nach Aussage des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur in Schwerin zu. Diese Montage ist kein dauerhafter Eingriff in das Gelände, da sich die Konstruktion rückstandslos zurückbauen lässt.

Die Bodenfläche bleibt deshalb offen und vegetativ verfügbar. Sowohl die Freiräume zwischen den einzelnen Reihen als auch unter den Modultischen bleiben unversiegelt.

Eine Versiegelung des Geländes erfolgt nur durch die o.g. Funktionsgebäude.

Anlagenbedingt werden auf der Fläche für die Solarmodule keine Baum- und Strauchpflanzungen sowie keine hochbaulichen Anlagen entstehen, die eine Verschattung bewirken würden. Die Ausgleichs- und Ersatzflächen werden hauptsächlich am Rande des Plangebietes insbesondere zur angrenzenden Wohnbebauung angeordnet.

Weitere versiegelte Flächen (z.B. Wege, Stellplätze) werden nicht vorgesehen.

Zur Sicherheit, zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus muss die Gesamtanlage eingezäunt werden.

Der Betreiber wird im Rahmen einer Baulast verpflichtet, die gesamte Anlage nach Funktionsaufgabe rückstandslos zurückzubauen.

4.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist verkehrstechnisch voll erschlossen. Der Hauptzugang soll über den Dorsteinweg erfolgen. Ein weiterer Zugang ist über das neue Wohngebiet (Zum Siedehaus) auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik vorhanden.

- Der ungehinderte Zugang von Kabeln und Leitungen für Instandsetzungs- und Erneuerungsarbeiten ist jederzeit zu gewährleisten.
- Der Beginn der Bauarbeiten im mittel- und unmittelbaren Bereich der Bahnanlagen ist der DB 14 Tage vorher anzuzeigen.
- Für Be- und Entwässerungsleitungen sind eigene Anlagen zu errichten. Anlagen der Bahn dürfen nicht genutzt bzw. beeinträchtigt werden. Die Ableitung von Niederschlagswasser hat grundsätzlich bahnabgewandt zu erfolgen.
- Für Bepflanzungen parallel zu Bahnstrecken sind u.a. Bestimmungen der DB AG zu beachten und Mindestabstände differenziert nach Gehölzarten einzuhalten. Planungen in unmittelbarer Nähe der Grundstücksgrenze sind zur Prüfung einzurechnen.
- Für Kreuzungen und Näherungen von Versorgungs-, Informations- und Verkehrsanlagen mit Bahnanlagen oder sonstigen Eisenbahngrundstücken sowie sonstige Baumaßnahmen im unmittelbaren Näherungsbereich der Bahnanlage, die im Zuge der Realisierung von Bauleitplanungen erforderlich sind, müssen besondere Anträge mit Bahnlageplänen und entsprechende Erläuterungsberichte an die DB-Services Immobilien GmbH Niederlassung Berlin gestellt werden.
- Die Standsicherheit und Funktionsfähigkeit aller direkt oder indirekt durch die geplante Bebauung und das Betreiben von baulichen Anlagen beeinträchtigten oder beanspruchten Bahnanlagen ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Bauausführung zu gewährleisten. Bahndämme dürfen nicht ab- oder untergraben werden, auch nicht die geradlinige Fortsetzung des Dammes unterhalb der jeweiligen Geländeoberfläche.
- Die Lagerung von Baumaterial, das Ablagern und Einbringen von Aushub- oder Bauschuttmassen sowie die sonstige Nutzung von Eisenbahnflächen für das Errichten und Betreiben von baulichen Anlagen ist auszuschließen. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der Deutschen Bahn AG.
- Für alle zu Schadensersatzverpflichtenden Ereignisse, die aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb abgeleitet werden können und sich auf Eisenbahnflurstücke und auf darauf befindliche Sachen auswirken, haftet der Bauherr.

Seitens der DB AG wird darauf hingewiesen, dass keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Auswirkungen, die durch Erschütterungen und Verkehrslärm eintreten können, sind ggf. bei der Planung zu berücksichtigen. Der Antragsteller hat Lärmbelästigungen aus dem Zugverkehr (auch nachts) zu dulden. Auftretende Gebäudeschäden aus dem Bahn- und Baubetrieb gehen nicht zu Lasten des Verursachers. Eine finanzielle Entschädigung seitens der DB AG erfolgt nicht.

Aus der geplanten Nutzung auf der Sondergebietsfläche SO-Photovoltaikanlage sind keine gegenseitigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5. VER- UND ENTSORGUNG

Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie ist durch die Stadtwerke Wismar GmbH gesichert. Die Einspeisung von elektrischer Energie in das öffentliche Netz obliegt dem Betreiber und Eigentümer der PV-Anlage in Absprache mit der Stadtwerke Wismar Netz GmbH. Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt in unmittelbarer Nähe des Standortes im Bereich des Bahnwärterhäuschens.

Hierzu fanden bereits frühzeitige Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und den Stadtwerken statt.

Mit Schreiben vom 21.01.2009 bestätigen die Stadtwerke Wismar die Einspeisemöglichkeit in ihr Netz. Die Einspeisung kann dann über eine durch den Vorhabenträger neu zu errichtende kundeneigene Anschlussstation (Ast) ca. 300 m vom geplanten Standort der PV-Anlage erfolgen.

Trinkwasserversorgung:

Eine Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Altlasten und Altlastverdacht:

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte sind dort erhältlich.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen mit dem StAUN abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung). Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebene Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist.

Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden, soweit das im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist.

Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabenträger dafür sorgen, dass die Altlast soweit entfernt wird, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

Eventuell anfallender Bauschutt und Bodenaushub ist entsprechend seiner Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (nur auf zugelassenen Deponien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für Belastungen des Untergrundes, wie

- abartiger Geruch
- anormale Färbung
- Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten
- Ausgasungen
- Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle etc.)

angetroffen, hat der Grundstücksbesitzer als Abfallbesitzer diese Auffälligkeiten unverzüglich dem Ordnungsamt, SG Technischer Umweltschutz/Abfall der Hansestadt Wismar zu melden. Der Grundstücksbesitzer ist zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach §§ 2 und 3 des Gesetzes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz - AbfG) vom 27.08.1986 BGBl. I S. 1410, ber. S. 1501, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) verpflichtet.

7.2 Kampfmittel- und Munitionsbelastung

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

8. IMMISSIONSSCHUTZ

Solarmodule reflektieren im Allgemeinen nur einen sehr geringen Teil des Lichtes, da die Strahlungsenergie weitestgehend in elektrischen Strom umgewandelt werden soll. Als schützenswerte Bereiche werden das westlich des Plangebiets gelegene Wohngebiet „Am Kagenmarkt“ und die östlich gelegene Kleingartenanlage „Auf dem Dorstein“ betrachtet. Eine Beeinträchtigung durch Blendung im Sinne des BImSchG für die schützenswerte Bereiche kann ausgeschlossen werden, da

- die PV-Anlage nach Süden ausgerichtet ist, die schützenswerte Bereiche sich aber westlich und östlich der Anlage befinden
- die PV-Anlage sich auf einem höheren Geländeniveau befindet
- im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen E2 eine Sichtschutzpflanzung zum Wohngebiet angepflanzt wird
- die Böschung an der Ostseite des Plangebietes einen dichten Gehölzbewuchs aufweist

11. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

11.1 Bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

11.1.1 Art der baulichen Nutzung

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet nach §11 Abs.2 der BauNVO festgesetzt mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage“.

Zulässig sind im Einzelnen

- Photovoltaik-Module
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren.

Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb einer Solaranlage mit dafür erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie und deren Einspeisung ins öffentliche Stromnetz. Innerhalb dieses Baugebietes sind nur bauliche Anlagen zulässig, die dem Betrieb dieser Zweckbestimmung dienen. Da sich diese Nutzung von den in Baugebieten nach §§ 2 bis 10 zulässigen Nutzungen z.T. wesentlich unterscheidet, ist eine Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO erforderlich.

Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu anderen Baugebieten müssen alle dort zulässigen Nutzungen der Zweckbestimmung „Sonnenenergie“ zuzuordnen sein. Das betrifft als Hauptnutzungsart die Solarmodule und als „dienende“ Nutzungsart die Nebengebäude (Trafostation und Wechselrichter). Die Lage dieser notwendigen Nebengebäude ergibt sich aus der Detailplanung für die PV-Anlage, befinden sich aber in unmittelbarer Nähe der PV-Module. Aus diesem Grund werden diese in der Planzeichnung nicht dargestellt.

Die technische Ausführung der PV-Anlagen ist so zu wählen, dass die Schutzziele in Bezug auf die Blendwirkung/Reflexion für das Wohngebiet Kagenmarkt erfüllt werden. Diese Nachweise werden im Rahmen der Baugenehmigungsplanung für die entsprechend gewählten Anlagen geführt.

Anderweitige Nutzungen, die nicht dieser Zweckbestimmung entsprechen (z.B. Wohnen, Gewerbebetriebe aller Art), sind nicht Bestandteile der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen.

11.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Es ist beabsichtigt eine Grundflächenzahl von 0,4 festzusetzen. Sie berücksichtigt sowohl die Solarmodule als auch die Nebenanlagen und Wegeflächen. Für die Solarmodule wird dabei die senkrecht gemessene Verschattungsfläche (Bodenverdeckungsfläche) der Modulreihen in der Berechnung angesetzt.

Durch die aufgeständerten Solarmodule wird die vorhandene Fläche jedoch nur äußerst geringfügig versiegelt. Bis auf die einzelnen Nebenanlagen, werden damit vollflächige bauliche Anlagen vermieden. Das ist vor allem in Bezug der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Grundflächenzahl ist nicht zulässig.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen wird sich an den vorgesehenen Modultischen für die Solaranlage orientieren. Sie markieren die Hauptnutzung und bestimmen damit die Prägung des Gebietes. Da die Modultische auf Sigma-Pfostenprofile installiert werden, ist die Höhe vorgegeben und eine Überschreitung nahezu ausgeschlossen. Um einen größeren Spielraum für die Realisierung zu schaffen, soll die

- Bodenprofilierung zur Vernässung und zur Standortverbesserung der vorhandenen Lebensräume im Bereich der definierten Mähwiese. .
 - Flächengröße: - 20.000 m²
 - Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd des Grünlandes zur Beseitigung des Aufwuchses ab Mitte September.
 - Das Schnittgut ist abzutransportieren.
 - Jeglicher Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln hat zu unterbleiben.
- Pflanzung
- Maßnahmen: - Pflanzung von einheimischen Gehölzgruppen
 - Gehölzarten: - Silberweide, Bruchweide, Korbweide, Roterle, Hartriegel, Faulbaum, Wasserschneeball,
 - Qualität: - Heister: 150-200 cm Höhe
 - Sträucher: 60-100 cm
 - Flächengröße: - 6.000 m²

11.2.2 Maßnahmen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen (E2)

Als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe, entsprechend § 1a BauGB, ist die auf der Planzeichnung gekennzeichnete Fläche mit Festsetzungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, E 2, nach Abschluss der Geländemodellierung als Übergangsbiotop zwischen den unterschiedlichen Nutzungsstrukturen zu entwickeln.

Als Sichtschutzmaßnahme ist die Fläche im Randbereich mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Zur Entwicklung von unterschiedlichen Habitatstrukturen sind zwischen den bepflanzten Flächen kleinräumig offene Grasfluren zu initiieren, die mit einer bodenständigen Saatgutmischung für Landschaftsrasen anzusäen und dauerhaft zu erhalten sind.

- Flächengröße: - 25.000 m²
- Pflanzdichte: - Mindestens 10 m breiter Pflanzstreifen
- Pflanzliste: - Sträucher: Schlehe, Hundsrose, Holunder, Weißdorn, Kreuzdorn, Hasel, Pfaffenhütchen
- Heister: Sandbirke, Stieleiche, Feldahorn, Hainbuche
- Qualität: - Sträucher: 60-100 cm -
- Heister: 150-200 cm Höhe
- Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd der Grasflur zur Beseitigung des Aufwuchses ab Mitte September.
- Das Schnittgut ist abzutransportieren.
- Jeglicher Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln hat zu unterbleiben.

11.2.3 Maßnahmen zur Gestaltung des Baugebietes und zur Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Zur Minimierung der Eingriffe sind die Flächen zwischen den aufzustellenden Modulen als extensive Grasfluren zu entwickeln. Nach Abschluss der Grundmodellierung des Geländes ist im Oberbodenbereich stark kiesiges Material aufzutragen.

Die Gesamtfläche ist mit einer bodenständigen Saatgutmischung für einen extensiven Landschaftsrasen anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

- Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd der Flächen ab Mitte September, in Abhängigkeit von dem jährlichen Zuwachs.
- Das Schnittgut ist abzutransportieren.
- Jeglicher Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln hat zu unterbleiben.

Flächengröße: 84.000 m²

Die Wegetrassen innerhalb des Plangebietes sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche auszubilden. Die Oberflächenausbildung setzt sich wie folgt zusammen:

HANSESTADT WISMAR

Errichtung einer Photovoltaikanlage

**Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB
zur vorläufigen Einschätzung der anlagenbedingten Beeinträchtigungen****1.0 Ziele und Inhalt des Bauleitplanes****1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes des Bebauungsplanes**

Der in diesem überschlägigen Umweltbericht zu betrachtende Bebauungsplan in der Hansestadt Wismar beinhaltet folgendes Planungsvorhaben:

- . Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der Deponie der ehemaligen Zuckerfabrik in der Hansestadt Wismar.
Nach Aufgabe der Zuckerproduktion erfolgte gem. der Abfallgesetzgebung eine umfangreiche Sicherung der Betriebsdeponie, woraus sich die derzeitige Oberflächenstruktur entwickelte.
- . Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die vorhandene Straße, die das Betriebsgelände aus südlicher Richtung erschließt.
- . Das Plangebiet, im östlichen Teil der Hansestadt Wismar gelegen, wird bestimmt durch folgende Bestandsformen:
 - Neue Wohngebiete entstanden nach Beräumung des Betriebsgeländes der Zuckerfabrik an der Westseite des Plangebietes.
 - Südlich des Plangebietes bestimmen Brachlandflächen die Nutzungsform.
 - An der Ostseite befinden sich umfangreiche Kleingartenanlagen.
 - Die nördliche Seite des Plangebietes wird bestimmt durch naturnahe Wasser- und Brachlandflächen, die im Zusammenhang mit der damaligen Zuckerproduktion entstanden.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Für die geplante Photovoltaikanlage ist von folgendem Flächenbedarf auszugehen:

Größe des Plangebietes		ca. 37 ha
Fläche 1a	Stellflächen der Module	140.000 m ²
Fläche 1b	Wege und Abstandsflächen	14.000 m ²
Eingriffsfläche		154.000 m ²
=====		
Fläche 1c	= Erhalt	8.000 m ²
Fläche 2	= Erhalt	110.000 m ²
Fläche 4 (E 2)	= Ausgleichsfläche	32.000 m ²
Fläche 3 (E 1)	= Ausgleichsfläche	68.000 m ²
Gesamt		372.000 m²
=====		

BIOTOPTYPEN IM EINGRIFFSBEREICH:

Entsprechend der abfallrechtlichen Vorgaben erfolgten im Zusammenhang mit der Sanierung des Deponiegeländes der ehemaligen Zuckerfabrik umfangreiche Erdstoffaufträge innerhalb der sog. Gestaltungszone.

(Siehe LPB „Rekultivierung und Sicherung der Betriebsdeponie Zuckerfabrik“ aus dem Jahr 1996)

Der gleichartig aufgetragene Erdstoff bildete die Grundlage für die sich entwickelten Biotoptypen.

In dem definierten Eingriffsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist demgemäß von gleichartigen Entwicklungsbedingungen, außer bei den bepflanzten Flächen, auszugehen, wodurch eine flächengenaue Abgrenzung der ruderalen Biotoptypen nicht möglich war.

(Darstellung der Biotoptypen siehe Biotopbestandsplan Dr. H.-C. Kläge und Dipl.-Ing. J. Ludloff)

Ruderales Staudenflur / ruderales Trittsflur

Die ruderalen Staudenfluren der Deponieflächen weisen auf

Grund der intensiven Nutzungsformen vielfach starke

Beeinträchtigungen auf, die zu einer Degradierung der Staudenfluren führten und als ruderales Trittsfluren sich darstellen.

Flächenscharfe Abgrenzungen der beiden Biotoptypen sind abhängig

von der jeweiligen Nutzungsintensität und flächenmäßig

nicht erfassbar, so dass in der Biotopbewertung

ein Mittelwert ausgewiesen wird.

RHU / RTT

119.400 m²

Ruderales Trittsfluren und teilversiegelte Wege

In Abhängigkeit von der jeweiligen Frequentierung der Wege und Plätze

entwickelten sich auf den Fahrstrecken und den Lager- und

Betriebsflächen die genannten Biotoptypen in unterschiedlichen Intensitäten.

Da sich die Frequentierungen betriebsbedingt ständig änderten, wurde in der

Biotopbewertung ein Mittelwert ausgewiesen.

RTT = wenig befahrene Flächen

OVU = stark befahrene Flächen

RTT / OVU

8.600 m²

Junger Laubholzbestand heimischer Arten

der zum größten Teil durch Anpflanzungen zur

Renaturierung der Deponie entstanden.

WXS

26.000 m²

154.000 m²

BEWERTUNG: Innerhalb des Plangebietes dominieren im Eingriffsbereich des Deponiegeländes Biotoptypen mit geringer Bedeutung. Die Gehölzpflanzungen weisen Fehlstellen und wenig Zuwachs auf, was u.a. auf ungünstige und gestörte Boden- und Standortverhältnisse zurückzuführen ist.

Eingriffe in die östlich und westlich sich anschließenden Böschungsrandbereiche des Plangebietes, besonders im östlichen Teil mit dichtem Gebüsch bewachsen, sowie in den westlich des Plangebietes gelegenen Zuckergraben sind nicht mit der Baumaßnahme verbunden.

vorhandenen Umweltbeeinträchtigungen durch die vorhandenen Nutzungsformen und die siedlungsnahen Lage werden die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch das Planvorhaben als nicht sehr wesentlich eingeschätzt.

Weniger erhebliche Umweltauswirkungen

Artenschutzrechtliche Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz

- Für das Plangebiet liegen keine detaillierten Daten zur Erfassung des Tierartenbestandes vor.
- **Nähere Ausführungen zum Bestand sowie die Artenschutzkurzeinschätzung einschl. der Relevanzprüfung sind den Ausführungen des Planungsbüros Dr. H.C. Kläge und Dipl. Ing. Ludloff GbR in der Anlage 3 zur Begründung zu entnehmen.**
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die im Gebiet vorhandenen Gebüschbrüter Neuntöter und Sperbergrasmücke wird festgesetzt, dass in einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme, zeitgleich mit der Rodung der Gebüschgruppen, einheimische Gehölze innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden.

Siehe dazu auch Erläuterungen zu den Ergänzungen des Kompensationskonzeptes durch das Büro Kläge und Ludloff.

BEWERTUNG: Der Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik Wismar erfüllen keine Verbotstatbestände von europarechtlich geschützten Arten.

Für nahezu alle betroffenen Vogelarten sind ausreichend Fortpflanzungs- und Ausweichflächen im räumlich funktionalen Umfeld vorhanden.

Boden

BESTAND: . Auf Grund der zuvor umfassend durchgeführten Bodenaufträge zur Sanierung der Deponie ist von stark überprägten Bodenschichten auszugehen.
Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von geringer Bedeutung

PLANUNG:

- Mit dem Planvorhaben ist ein geringer Verlust von Boden durch die Aufstellung der Module mit Punktfundamenten verbunden.
- Veränderung der Geländemorphologie und Bodenstruktur entstehen durch die Geländeplanierungen und tiefbauliche Maßnahmen.
- Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen als Folge der Verschattungen auf den bereits stark gestörten Standorten der Deponieflächen.
- Für den Fahrbetrieb der Photovoltaikanlage entstehen nur teilversiegelte Wegeflächen.
- Auftrag von stark kiesigem Oberboden sind erforderlich, um die konzentrierte Oberflächenwasserversickerung zu unterstützen.

BEWERTUNG: Weniger erhebliche Umweltauswirkungen

Wasser

BESTAND:

- . Auf Grund der vorangegangenen und bestehenden Nutzungsformen ist von einer stark beeinträchtigten Grundwassersituation im Plangebiet auszugehen.
- . Auf Grund der starken Verdichtungen und dem hohen Anteil von Recyclingmaterial in der Oberflächenausbildung ist von einem bereits gestörten Standort auszugehen.

Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von allgemeiner Bedeutung

PLANUNG:

- Mit dem Planvorhaben ist eine Beschleunigung des Wasserabflusses auf Grund der auszubildenden Hanglage möglich.
- . Geplant ist in Verbindung mit der Geländeprofilierung ein Oberbodenauftrag mit sehr hohem Anteil von Kies, so dass damit Voraussetzungen für einen hohen Versickerungsgrad des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes erzielt

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach den "Hinweisen zur Eingriffregelung", erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern stellt sich folgendermaßen dar:

Rechenschema:

Beeinträchtigte Fläche x Kompensationserfordernis x Freiraum- Beeinträchtigungs)

Biototyp	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensations- erfordernis	Korrekturfaktor Freiraum- Beeinträchtigungs- grad	Korrigierter Kompensationsfaktor	Kompensations- Flächen- äquivalent m ²
Ermittlung des Kompensationserfordernis						
RHU / RTT Ruderale Staudenflur/ Ruderale Trittflur . Funktionsverlust	119400	1	1,5	0,75	1,125	134.325,00
WXS Junger Gehölzbestand . Funktionsverlust	26000	1	1,5	0,75	1,125	29.250,00
RTT / OWW Ruderale Trittflur- Teilversiegelte Wege . Funktionsverlust	8.600	0	0,8	0,75	0,6	5160,00
	154.000					
Neu zu versiegelnde Fläche mit dem Bauvorhaben	660	Gesamtfläche x Versiegelungsfaktor 0,5				330,00
Neu teil zu versiegelnde Fläche mit dem Bauvorhaben	5.600	Gesamtfläche x Versiegelungsfaktor 0,2				1.120,00
Kompensationserfordernis Flächenäquivalent						170.185,00

Der ermittelte Kompensationsflächenbedarf für die Eingriffe durch die Versiegelungen, Teilversiegelungen und den Funktionsverlust von Biotopflächen beträgt: 170.185 m²

MINIMIERUNG UND KOMPENSATION

Zur Minimierung und als Ausgleich für die Eingriffe werden folgende Festsetzungen getroffen:

**Naturschutzrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB i.V.
mit § 9 Abs. 1a BauGB**

1.0 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 und Abs. 6 , Nr. 20 BauGB)

- 1.1 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen zum Schutz und zum Erhalt von Natur und Landschaft sind während der Bauphasen vor Beeinträchtigungen zu schützen.
- 1.2 Als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe, entsprechend § 1a BauGB, ist auf Teilen der auf der Planzeichnung gekennzeichnete Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft, E 1, die Entwicklung einer naturnahen Wiese voranzubringen. Zur Unterstützung des Entwicklungskonzeptes und zur Abgrenzung der unterschiedlichen Nutzungsstrukturen sind standortgerechte einheimische Gehölzgruppen zu pflanzen.
- Renaturierung
- Maßnahmen: - Entsigelung und Grobplanum der versiegelten und beeinträchtigten Flächen.
- Bodenprofilierung zur Vernässung und zur Standortverbesserung der vorhandenen Lebensräume im Bereich der definierten Mähwiese. .
- Flächengröße: 20.000 m²
- Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd des Grünlandes zur Beseitigung des Aufwuchses ab Mitte September.
- Das Schnittgut ist abzutransportieren.
- Jeglicher Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln hat zu unterbleiben.
- Pflanzung
- Maßnahmen: - Pflanzung von einheimischen Gehölzgruppen
- Gehölzarten: - Silberweide, Bruchweide, Korbweide, Roterle, Hartriegel, Faulbaum, Wasserschneeball,
- Qualität: - Laubbäume: Heister 150-200 cm Höhe
Sträucher: 60-100 cm
- Flächengröße: - 6.000 m²

2.0 MASSNAHMEN ZUM ANPFLANZEN UND ERHALTEN VON BÄUMEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a – 25b BauGB)

- 2.1 Als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe, entsprechend § 1a BauGB, ist die auf der Planzeichnung gekennzeichnete Fläche mit Festsetzungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, E 2, nach Abschluß der Geländemodellierung als Übergangsbiotop zwischen den unterschiedlichen Nutzungsstrukturen zu entwickeln. Als Sichtschutzmaßnahme ist die Fläche im Randbereich mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Zur Entwicklung von unterschiedlichen Habitatstrukturen sind zwischen den bepflanzten Flächen kleinräumig offene Grasfluren zu initiieren, die mit einer bodenständigen Saatgutmischung für Landschaftsrassen anzusäen und dauerhaft zu erhalten sind.
- Flächengröße: 25.000 m²
- Pflanzdichte: - Mindestens 10 m breiter Pflanzstreifen
- Pflanzliste: Sträucher: Schlehe, Hundsrose, Holunder, Weißdorn, Kreuzdorn, Hasel, Pfaffenhütchen
Heister: Sandbirke, Stieleiche, Feldahorn, Hainbuche
- Qualität: Sträucher: 60-100 cm
Heister: 150-200 cm Höhe
- Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd der Grasflur zur Beseitigung des Aufwuchses

Biotoptyp	Fläche m ²	Wertstufe der Maßnahme	Kompensationswertzahl	Flächenäquivalent m ²
Festsetzungen für kompensationsmindernde Maßnahmen				
Maßnahme Nr. 3.1 Anlage von extensiven Grasfluren auf den Stellflächen zwischen den Modulen	84.000	0,00	0,90	75.600
Flächenäquivalent				75.000,00

Rechenschema:

Kompensationsfläche x (Kompensationswertzahl x Leistungsfaktor)

Kompensationsmaßnahme	Fläche m ²	Wertstufe Zielbiotop	Kompensationswertzahl	Leistungs-faktor	Korrigierte Kompensationswertzahl	Flächenäquivalent m ²
Festsetzungen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft						
Fläche E 2 Maßnahme Nr. 2.1 Sichtschutzpflanzung und Anlage von Grasfluren im Randbereich der Photovoltaikanlage	25.000	1,00	1,50	0,75	1,13	28.125,00
Fläche E 1 Maßnahme Nr. 1.1 . Pflanzgruppen mit einheimischen Gehölzen	6.000	2,00	2,50	0,80	2,00	12.000,00
Entsiegelung und Renaturierungs- maßnahmen	20.000	2,00	3,50	0,80	2,80	56.000,00
Kompensationsmaßnahmen Flächenäquivalent						
GESAMT						96.125,00

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe hat folgendes Ergebnis:

<u>Kompensationsbedarf</u>	<u>Maßnahmen zur Minimierung</u>	<u>Maßnahmen zur Kompensation</u>
	75.000 m ²	96.125 m ²
170.185 m²		171.125 m²

Zusätzliche mittelbare Eingriffe auf die geschützten Biotope an der Nordseite des Plangebietes sind

8.0 Zusammenfassung

Die prognostizierten Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Planvorhabens erfolgen auf Bestandsflächen, die auf Grund ihrer Vorbelastungen als Konversionsfläche im Wesentlichen als unempfindlich einzustufen sind.

Die Beeinträchtigungen des offenen Landschaftsraumes entstehen vordergründig durch die Veränderungen im Landschaftsbild.

Durch die geplanten Baumaßnahmen sind Biotoptypen mit geringer Bedeutung direkt betroffen. Geschützte Biotope gem. § 20 NatSchAG M-V werden mittelbar nicht beeinträchtigt.

Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen treten in folgender Form auf:

- . Verlust von Lebensräumen auf einer Deponiefläche.
- . Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Teilversiegelung und Funktionsverlust
- . Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate
- . Veränderung des Kleinklimas und sehr geringfügig höherer Versiegelungsfaktor
- . Großräumige Veränderung des Landschaftsbildes

Das Bauvorhaben ist mit Eingriffen gem. § 14 NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern verbunden, die gem. § 15 NatSchAG M-V zu kompensieren sind.

Die Kompensation der direkten und mittelbaren Eingriffe erfolgt im Komplex der gesamten Eingriffsfaktoren und ist Bestandteil der Festsetzungen zu dem Bebauungsplan.

Der geforderte landschaftspflegerische Ausgleich für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe kann innerhalb des Plangebietes durch folgende Maßnahmen geschaffen werden.

- . *Zur Minimierung der Eingriffe ist die Anlage von Rasenfluren zwischen den Standorten der Module, die extensiv bewirtschaftet werden, vorgesehen.*
- . *Zur Kompensation der Eingriffe ist eine Pufferzonen in den Randzonen zu entwickeln, in denen umfangreiche Sichtschutzpflanzungen im Zusammenhang mit Grasfluren eine Übergangszonen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsformen bilden. Desweiteren sind im östlichen Teil des Gebietes, im Zusammenhang mit Sanierungsmaßnahme Pflanzungen vorgesehen, die zur Wiederherstellung und Verbesserung der natürlichen Funktionen beitragen.*

Ausgehend von dem derzeitigen Deponiecharakter des Plangebietes kann der gem. der Naturschutzgesetzgebung geforderte Ausgleich für das geplante Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes mit den festzusetzenden Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft erreicht werden.

Die Kompensationsmaßnahmen und der landschaftspflegerische Ausgleich wurde mit allen am Verfahren beteiligten zuständigen Ämtern abgestimmt und befürwortet.