

Stadt Waren (Müritz)

Landkreis Müritz



Satzung über die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr.20 "Piratenland Warenschhof" Teilgebiet Erweiterung Bürgersolaranlage

BEGRÜNDUNG

Inhaltsverzeichnis

	Blatt
Inhaltsverzeichnis.....	1
Anlagenverzeichnis	2
1 Aufgabenstellung	3
2 Städtebauliches Erfordernis	3
3 Flächennutzungsplan	4
4 Grundlagen der Planung	5
5 Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	5
6 Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung.....	7
6.1 Art der baulichen Nutzung.....	7
6.2 Maß der baulichen Nutzung	7
6.2.1 Grundflächenzahl.....	7
6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen.....	8
6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	8
7 Erschließung des Planungsgebietes	9
7.1 Verkehrserschließung	9
7.2 Trink- und Löschwasserversorgung	9
7.3 Abwasserentsorgung	10
7.4 Elektroenergie.....	11
7.5 Gasversorgung	12
7.6 Telekommunikation.....	12
7.7 Abfallentsorgung	13
8 Örtliche Bauvorschriften.....	13
9 Flächenbilanz.....	13
10 Immissionsschutz.....	14
11 Gewässerschutz	14
12 Bodenschutz / Altlasten.....	15
13 Bodendenkmale	16
14 Grünordnung.....	16
14.1 Eingriffe in Natur und Landschaft	16
14.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes.....	17
15 Verfahrensablauf/ Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	17

Anlagenverzeichnis

Anlage

- 1 Technische Erläuterungen
- 2 Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB
- 3 Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Waren plant nach der erfolgreichen Umsetzung und Realisierung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 der Stadt Waren (Müritz) „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Bürgersolaranlage“ eine Erweiterung der Bürgersolaranlage. Für weitere Flächen des Bebauungsplanes Nr. 20 ist daher die 2. Änderung des Bebauungsplanes in ein „Sondergebiet Photovoltaik“ vorgesehen, um der Nutzung regenerativer Energien als wichtigen Baustein der zukünftigen Energieversorgung und Beitrag zum Klimaschutz noch besser Rechnung zu tragen.

Die vorliegende Planung verfolgt das Ziel, weitere Teilflächen des zurzeit als sonstiges Sondergebiet Freizeitpark ausgewiesenen Planungsgebietes als Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage“ festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen.

Eine detaillierte „Technische Beschreibung“ ist der Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Piratenland Warenschhof“, Teilgebiet Erweiterung Bürgersolaranlage als Anlage beigefügt.

2 Städtebauliches Erfordernis

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der deutschen Energiepolitik, um den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 25% bis 30% bis zum Jahr 2020 zu steigern. Mit dem „Atomausstieg“ und der Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes werden die entsprechenden Voraussetzungen zur Umsetzung dieses Zieles geschaffen.

Mecklenburg-Vorpommern definiert für sich das quantitative Ziel, den Ausbau der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2020 insgesamt auf das 5-fache der Werte des Jahres 2005 zu steigern, wobei eine Steigerung der Anteile des durch Photovoltaik erzeugten Stroms auf das 3-fache der Werte von 2005 geplant ist.

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten. Gleichzeitig erfolgte eine Novellierung des BauGB 2011. Die Neufassung unterstreicht die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel.

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Erweiterung der Bürgersolaranlage“ ermöglicht es der Stadt Waren (Müritz) nach der erfolgreichen Errichtung der 1. Ausbaustufe der Bürgersolaranlage, die Nutzung erneuerbarer Energien in noch größerem Umfang in die städtebauliche Planung zu integrieren, um maßgeblich zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene beizutragen und gleichzeitig dem Ziel und Inhalt von Bauleitplänen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB zu entsprechen.

Die geplante Erweiterung der Bürgersolaranlage leistet durch die Nutzung von Strahlungsenergie der Sonne zur Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zum Klimawandel und reduziert die CO₂-Ausschüttung um ca. 3.000 Tonnen/Jahr.

Das derzeit brachliegende Plangebiet gehört zu einem in den 80er Jahren errichteten und nach 1990 im Zuge der Standortkonversion zum größten Teil stillgelegten und beräumten Militärobjekt. Derzeitig ist das Teilgebiet eine Brachfläche.

Um insbesondere im Interesse des Klimaschutzes, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, fördert das EEG die Photovoltaikanlagen (PVA) auf Flächen, wenn sie sich zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung befinden.

Der gesamte erzeugte Strom der Photovoltaikfreiflächenanlage wird in das öffentliche Stromnetz der Stadtwerke Waren (Müritz) eingespeist und durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien gefördert. Insofern ist die Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Erweiterung Bürgersolaranlage“ – als Sondergebiet Photovoltaik – als gültiger B-Plan eine Voraussetzung zur Erlangung der Vergütungsfähigkeit für den erzeugten Solarstrom.

Bei der Einordnung von Photovoltaikanlagen sind insbesondere die Nähe zu schutzwürdigen Nutzungen, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf geschützte Biotope zu prüfen. Der sinnvollen Nachnutzung bereits belasteter Freiräume ist dabei der Vorrang zu geben. Dies wird durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Bürgersolaranlage“ gefördert. Gleichzeitig leisten die Maßnahmen einen Beitrag zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung auf einer Konversionsfläche.

Der gewählte Standort bietet außerhalb des durch Wohnsiedlungen geprägten Raums wegen der Großflächigkeit, der günstigen geographischen Verhältnisse und Lage sowie keiner entgegenstehenden raumbedeutsamen Planungen ideale Bedingungen für die Erweiterung der bestehenden Bürgersolaranlage und trägt damit zur Erhöhung des wirtschaftlichen Potenzials der Stadt Waren bei.

3 Flächennutzungsplan

Für die Stadt Waren (Müritz) liegt der mit Schreiben des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern vom 5. Oktober 2005 genehmigte und seit 6. Februar 2006 wirksame Flächennutzungsplan vor.

Entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB sind die Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen zu entwickeln. Das Plangebiet zur Errichtung der Photovoltaikanlage ist im wirksamen Flächennutzungsplan bisher nicht als Sondergebiet Photovoltaik dargestellt. Daher wird der Flächennutzungsplan mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Waren für den Teilbereich der B-Planänderung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung angepasst.

Der Flächennutzungsplan wird entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan durch die Stadt Waren geändert.

Auf die Genehmigungspflicht des Bebauungsplanes vor Rechtskraft der Flächennutzungsplanänderung in der Verfahrenskonstellation des Parallelverfahrens nach § 8 Abs.3 BauGB wird an dieser Stelle hingewiesen.

4 Grundlagen der Planung

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 497)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S.1509, 1510 f.)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert bzw. neu gefasst durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323)

5 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Plangebiet: Gemeinde Waren, Ortsteil Warenschhof
Gemarkung Warenschhof

Plangeltungsbereich: Flur: 3 und 4
Flurstücke: Nr. 16/6, 16/7, Teilbereiche aus 15/5 und 74/5
Gemarkung: Warenschhof

Das Plangebiet Warenschhof gehört zur Stadt Waren (Müritz), Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte.

Es liegt im nordwestlichen Stadtgebiet der Stadt Waren (Müritz) im Ortsteil Warenschhof ca. 3,0 km westlich des Stadtzentrums von Waren (Müritz).

Der Geltungsbereich umfasst mit einer Größe von ca. 13,7 ha ein Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 20 „Piratenland Warenschhof“ und befindet sich in Eigentum der Stadt Waren (Müritz).

Das Plangebiet grenzt östlich an den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Piratenland Warenschhof“ Teilgebiet Bürgersolaranlage und ist als Erweiterung der Bürgersolaranlage vorgesehen.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch die nördlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 15/5 und 16/6 der Flur 3 der Gemarkung Warenschhof
- im Osten: durch die östliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 16/6 der Flur 3
- im Süden: durch die südliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 15/5 der Flur 3 in Richtung des Flurstücks 74/5 der Flur 4 bis zur östlichen Grenze des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 „Piratenland Warenschhof“, Teilgebiet Bürgersolaranlage
- im Westen: durch die östliche Grenze des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 „Piratenland Warenschhof“, Teilgebiet Bürgersolaranlage und die östliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 15/9 der Flur 3 der Gemarkung Warenschhof

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebietes schwankt zwischen ca.72,0 m ü. NHN und 85,0 m ü. NHN. Dabei fällt das Gelände von Norden in Richtung Süden leicht ab und von Westen nach Osten, wobei sich in Richtung Waldgebiete stärker ausgeprägte Hanglagen befinden.

Um weitgehend einheitliche Strahlungsvoraussetzungen und Standsicherheit für alle PV-Segmente zu schaffen, ist es erforderlich, die zurzeit vorhandenen größeren Unebenheiten der Oberfläche im Vorfeld der Montagearbeiten auszugleichen. Die Geländearrondierung beinhaltet zudem die Abflachung der Böschungen an der südlichen und östlichen Bebauungsgrenze auf eine Neigung von 1:3.

Die Geländeprofilierung dient neben der Optimierung der Modulausrichtung und Herstellung einer standsicheren Ebene für das Rammen der Pfosten zudem einer Vergleichmäßigung der Niederschlagsverteilung und -ableitung auf der Gesamtfläche und ist Bestandteil des Bauantrages.

Die im Gewerbegebiet in nördliche Richtung unmittelbar angrenzenden Grundstücke werden durch die Bundeswehr bzw. in westliche Richtung durch die Bürgersolaranlage genutzt.

Das Plangebiet stellt sich derzeit als Brachfläche dar. Im weiteren Umfeld folgen forstwirtschaftliche bzw. landwirtschaftliche Nutzung.

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

Als Planungsgrundlage dienen die Vermessung und der Katasterauszug der Gemarkung Warenschhof der Stadt Waren.

Der Bebauungsplan wurde im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

6 Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung

6.1 Art der baulichen Nutzung

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

Zulässig sind im Einzelnen

fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaik-Modulen
- Modulgestelle (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren
- wasserdurchlässige Wege.

Die Festsetzung nach Art und Maß der baulichen Nutzung erfolgte entsprechend dem geplanten Vorhaben. Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art räumt dem Investor genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps ein.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige Grundflächenzahl und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

6.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) ergibt sich entsprechend §19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche.

Mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 35%.

Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese setzen sich aus – auf Gestellen installierten – PV-Modulen, Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Zufahrten zusammen.

Die Photovoltaikmodule werden in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist daher die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den Modulreihen ca. 6,0 m breite Abstände.

Eine Überschreitung der Grundfläche im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die natürliche Geländehöhe maßgebend.

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Solaranlage (SO Photovoltaik) wird auf maximal 4,0 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt.

Die Höhe der Photovoltaikanlagen wird als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage definiert. Unterer Bezugspunkt bildet die natürliche Geländehöhe. Als oberer Bezugspunkt gilt die Oberkante der baulichen Anlage.

Der untere Bezugspunkt für die Höhe der Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen im SO ergibt sich aus dem Schnittpunkt des aufgehenden Wandteils mit der natürlichen Geländehöhe am tiefsten Punkt der baulichen Anlage. Als oberer Bezugspunkt wird die obere Begrenzungslinie der baulichen Anlage definiert.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzungen der Baugrenze (§23 Abs. 3 BauNVO) bestimmt, die sich an den Grenzen des SO Photovoltaik orientiert. Anlagen und Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten.

Die Ausdehnung der Baugrenze mit einem Abstand von 10 m an den Rand des Sondergebietes resultiert aus der maximalen Ausnutzung der Fläche, bei einer technisch bedingten Überbauung von 35%.

Des Weiteren finden die Anforderungen nach §20 LwaldG M-V in Bezug auf die nördlich bzw. nordwestlich gelegenen Waldgebiete in Form eines Mindestabstandes von 30,0 m zu baulichen Anlagen Berücksichtigung.

Gleiches gilt für die nordwestlich angrenzenden Gehölze und die nordöstlich und südöstlich gelegenen großen Kieferstreifen, um deren Erhalt aufgrund des Habitatwertes zu sichern und mögliche Verschattungen der PV-Anlage auszuschließen.

7 Erschließung des Planungsgebietes

7.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die Straße „Platz des Friedens“ und die bereits vorhandene Anbindung des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 „Piratenland Warenschhof“ Teilgebiet Bürgersolaranlage an die vorhandene Zufahrt zur öffentlichen Straße.

Mit einem vorhabensbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 3 Monate) zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen wird ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl beinhaltet ca. 60 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Um den Solarpark auch für Feuerwehrfahrzeuge und LKW, die ggf. größere auszutauschende Anlagenteile anliefern, zugänglich zu gestalten, wird als Bemessungsfahrzeug für die Fläche der Zufahrt ein Lastzug angesetzt.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist die Anlage einer inneren Verkehrserschließung nur in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

7.2 Trink- und Löschwasserversorgung

Trinkwasserversorgung:

Für den Betrieb der Photovoltaik-Anlage wird keine Trinkwasserversorgung benötigt.

Infolge der baulichen Nutzung in der Vergangenheit befinden sich innerhalb der Grundstücksflächen die ehemaligen, bzw. in Vorleistung für die vorab geplante Bebauung verlegten Versorgungsleitungen der Stadtwerke Waren. Diese nicht mehr zu nutzenden Anlagen sind im Wesentlichen getrennt und außer Betrieb. Durch den Bauträger sollte vor Baubeginn vorsorglich dennoch eine Überprüfung der Altanlagen erfolgen.

Löschwasser:

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes sind keine löschwasserführenden öffentlichen Leitungen vorhanden.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen – im Gegensatz zu der möglicherweise im Zusammenhang mit der Errichtung auf Dächern zu berücksichtigenden Brandschutzvorsorge – kein erhöhtes Brandrisiko, da eine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle nicht besteht.

Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien.

Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten.

Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet.

Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung.

Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering ist und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen.

Die Löschwasserversorgung wird durch Löschfahrzeuge sichergestellt.

Hinsichtlich des Brandschutzes werden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens auf der Grundlage der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) konkrete Festlegungen, wie z. B. Anfahrt zum Grundstück, Aufstellflächen für die Feuerwehr usw. in einem Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. in einem Einsatzkonzept erarbeitet.

7.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasserentsorgung:

Für die geplante Photovoltaik-Anlage ist kein Anschluss an die zentralen Schmutzwasseranlagen notwendig, da während des Betriebes der Anlage kein Schmutzwasser anfällt.

Nordöstlich des Geltungsbereiches verläuft eine nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommene Abwasserdruckrohrleitung des Müritz- Wasser-/ Abwasserzweckverbandes. Die DIN-gerechten Mindestabstände sind bei der Bauplanung und Ausführung einzuhalten. Bei sämtlichen Arbeiten in Leitungsnähe sind örtliche Begehungen und Einweisungen mit den Stadtwerken zu vereinbaren.

Niederschlagswasserentsorgung:

Das auf den Verkehrsflächen, Zufahrten und Nebenanlagen/Gebäude anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zu versickern.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt nur eine vernachlässigbare Versiegelung der Fläche in Form der Rammpfosten (tatsächlicher Versiegelungsgrad <1%).

Das auf den Modulflächen anfallende Niederschlagswasser fließt über die Abtropfkanten ab und versickert in den Untergrund. Trotz des partiell höheren Niederschlagswasseranfalls am Außenrand der Solarmodule verändert sich der Gesamtwasserhaushalt des Systems nicht.

Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

Eine zentrale Regenwasserableitung ist daher nicht erforderlich.

7.4 Elektroenergie

Als zuständiger Netzbetreiber im Ortsteil Warenschhof fungieren die Stadtwerke Waren (Müritz).

Der Strombezug für den Eigenbedarf soll analog der 1. Ausbaustufe der Bürgersolaranlage über eine vorhandene Station der Stadtwerke Waren (Müritz) erfolgen.

Die Einspeisung des Solarstroms mit einer Leistung von zusätzlich 3,57 MWp bedarf der Errichtung einer neuen Trafostation mit den entsprechenden Mess- und Übergabepunkten. Die Kabelanbindung kann ausgehend von den vorhandenen Kabeln zur Station Solarpark wiederum als Ringschluss erfolgen.

Die vorhandene 20- kV- Freileitung der Stadtwerke ist wegen der zusätzlichen Einspeiseleistung hinsichtlich ihrer Kapazität zu prüfen.

Infolge der baulichen Nutzung in der Vergangenheit befinden sich innerhalb der Grundstücksflächen ehemalige bzw. in Vorleistung für die vorab geplante Bebauung verlegte Kabel der Stadtwerke Waren. Diese sind im Wesentlichen getrennt und außer Betrieb. Vorsorglich sollte vor Baubeginn dennoch eine Überprüfung erfolgen.

Die noch in Betrieb befindlichen Kabel verlaufen überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes befindet sich ein zu beachtendes 20 kV- Kabel der Stadtwerke Waren, dessen Verlauf nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen wurde.

Leitungs- und Kabeltrassen müssen grundsätzlich frei von Überbauungen, Bepflanzungen, Erdauf- und Abtragungen sowie für den Betreiber zugänglich und mit entsprechender Technik anfahrbar gehalten werden. Bei sämtlichen Arbeiten in Leitungsnähe sind örtliche Begehungen und Einweisungen mit den Stadtwerken zu vereinbaren.

7.5 Gasversorgung

Eine Gasversorgung ist nicht erforderlich.

Im näheren Umfeld des Geltungsbereiches befinden sich Versorgungsanlagen (Mitteldruckgasleitungen) der Stadtwerke Waren. Diese wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Die Hinweise der Stadtwerke zum Schutz der Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten sind zu beachten. Die DIN-gerechten Mindestabstände sind bei der Bauplanung und Ausführung einzuhalten. Bei sämtlichen Arbeiten in Leitungsnähe sind örtliche Begehungen und Einweisungen mit den Stadtwerken zu vereinbaren.

7.6 Telekommunikation

Am südlichen Rand des Plangebietes bzw. unmittelbar angrenzend verlaufen Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Da die Leitungen am Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen und keine Vermessungsgenauigkeit aufweisen, werden sie nicht in die Planzeichnung aufgenommen. Stattdessen wird auf die notwendigen Abstimmungen im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung hingewiesen.

Bei der Errichtung einer Photovoltaikanlage in der unmittelbaren Beeinflussungszone von TK-Linien ist gemäß der Definition aus DIN VDE 0800, Teil 174-3 der unmittelbare oder mittelbare Übertritt von Strom aus Starkstromanlagen auf Bauteile von Telekomanlagen auszuschließen.

Als unmittelbar gilt,

- wenn sich Teile beider Anlagen berühren bzw. unzulässig nähern oder wenn durch Kurz- und Körperschlüsse in Starkstromanlagen Telekom-Anlagen in den Potentialausgleich einbezogen werden.

Eine mittelbare Betroffenheit liegt vor,

- wenn eine dritte Leitung im selben Spannungsfeld eine starkstromführende Leitung und eine oberirdische Telekom-Anlage kreuzt oder
- wenn Erdströme aus Starkstromanlagen auf Telekom-Anlagen, die sich im Spannungstrichter von Kraft- oder Umspannwerken, Trafostationen bzw. geerdeten Starkstrommasten befinden, wirken.

Sofern die Schutzabstände nicht eingehalten werden können, sind die Kosten für die Umverlegung der TK-Linien durch den Veranlasser zu tragen.

Durch die Telekom besteht keine Verpflichtung zum Anschluss des Solarparks an das Telekommunikationsnetz. Sofern zur Fernüberwachung der Solaranlage ein Telekommunikationsanschluss vorgesehen ist, bedarf es einer rechtzeitigen und einvernehmlichen Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom AG.

7.7 Abfallentsorgung

Durch den Betrieb des Solarparks fällt kein Abfall an, so dass keine Abfallentsorgung notwendig ist. Die während bzw. bis zum Abschluss der Baumaßnahme entstehenden Abfälle (Verpackungsmaterial) werden ordnungsgemäß über die Abfallentsorgung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte entsorgt.

8 Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung.

Die maximale Höhe des als Maschendraht bzw. Metallgitter ausgeführten Zauns beträgt 2,0 m mit einem Bodenabstand von mindestens 10 cm (Durchlass für Kleintiere). Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

9 Flächenbilanz

Tabelle 1: geplante Flächennutzung

	Bestand	Planung	Differenz
brachliegende Fläche	ca. 11,56 ha	-	- 11,56 ha
Gehölzfläche	ca. 2,14 ha	ca. 1,34 ha (-0,8 ha)	- ca. 0,8 ha
SO, davon direkte Überdeckung mit Photovoltaikanlage	-	ca. 2,24 ha	+ ca. 2,24 ha
Zwischenräume (Magerrasen- Ruderalflur-Frischwiesenkomplex)	-	ca. 10,05 ha	+ ca. 10,05 ha
Elektrische Betriebseinrichtungen	-	ca. 0,02 ha	+ ca. 0,02 ha
wasserdurchlässige Wege	-	ca. 0,05 ha	+ ca. 0,05 ha
Summe	ca. 13,7 ha	ca. 13,7 ha	+/- 0

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 13,7 ha auf, die sich größtenteils auf Brachflächen erstrecken. Auf ca. 1,34 ha des Geltungsbereiches befinden sich größere schützenswerte Gehölzflächen und Kieferstreifen, die erhalten bleiben und in der Planung entsprechend berücksichtigt werden.

Lediglich auf einer Fläche von ca. 0,8 ha der eigentlichen Modulbelegungsfläche werden Gehölze bzw. Einzelbaumstandorte überplant.

10 Immissionsschutz

Der Betrieb der Photovoltaik-Anlage verläuft emissionsfrei. Es kommt zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase (max. 3 Monate).

Eine Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Schadstoffen ist ausgeschlossen.

Die Installation der PV-Anlage verursacht keine relevanten Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil adsorbiert wird und die Module über eine reflexionsmindernde Beschichtung verfügen.

Ebenso sind gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (LSC LICHTTECHNIK, 2008, Anlage 2) Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

Die elektrischen und magnetischen Felder wirken sich nicht negativ auf umliegende Schutzgüter aus, da die Gleich- bzw. Wechselstromfelder nur sehr schwach in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und Trafostationen auftreten. Störungen der Flora und Fauna sind nicht zu erwarten. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist sichergestellt.

11 Gewässerschutz

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 liegt in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Warenshof und ist in der Planzeichnung entsprechend dargestellt.

Die in den Trinkwasserschutzzonen geltenden Nutzungsbeschränkungen und Verbote müssen beachtet werden.

12 Bodenschutz / Altlasten

Bei dem zu bebauenden Plangebiet handelt es sich um Konversionsflächen aus militärischer Nutzung, auf denen im Zeitraum von 2001 bis 2004 umfangreiche Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen stattfanden. Für das Vorhandensein von gefahrenrelevanten Sachverhalten liegen keinerlei Hinweise vor.

Sofern während der Bauarbeiten dennoch Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie auffälliger Geruch, anormale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten etc. auftreten, sind die entsprechenden bodenschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Grundstückseigentümer ist als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung von ggf. belastetem Bodenaushub nach §11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I.S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 25.01.2004 (BGBl. I.S. 82), verpflichtet und unterliegt der Nachweispflicht nach §42 KrW-/AbfG.

Gleiches trifft auf die sich aus §4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I.S. 502), geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214) für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr zu. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß §10 BBodSchG i.V.m. §2 AbfBodSchZV vom zuständigen StALU anzuordnen.

Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach §7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§10 bis 12 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I.S.1554) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders gedrungen.

Besondere Beachtung gilt der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG sowie dem im §1a Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) verankerten Grundsatz zum schonenden und sparsamen Umgang mit Boden um Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Sofern im Zuge der künftigen Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie von Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig [§§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934 (RGBl. I.S.1223) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geändert durch das Gesetz vom 02.03.1974 (BGBl. I.S.469)].

13 Bodendenkmale

Hinweise auf Bodendenkmale liegen nicht vor und sind – da es sich bei dem Standort um ein ehemaliges Militärgelände handelt – eher auszuschließen.

Falls während der Erdarbeiten dennoch Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte benachrichtigt und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werktagen nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege.

14 Grünordnung

14.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die vorhabensbedingten Eingriffe beschränken sich auf den oberen Bodenhorizont. Ein Eingriff in das eigentliche Schutzgut Boden liegt nicht vor.

Die auf Schienen befestigten PV-Module sind durch Rammpfosten mit dem Untergrund verankert.

Durch die Profilform der Rammpfosten liegt der Flächenanteil der Versiegelung an der Gesamtfläche unter 1%.

Die geschützten Biotope, große Waldkieferstreifen an der Nordost- und Südostgrenze des Plangebietes bleiben von der Baumaßnahme unberührt. Bei der Modulanordnung findet ein entsprechender Abstandskorridor Berücksichtigung. Dies gilt ebenso für die Gehölzfläche westlich der Planungsfläche.

Die mit dem Vorhaben verbundenen detaillierten Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum und in der Folge potenziell zu erwartenden Auswirkungen inkl. der geplanten Kompensationsmaßnahmen gehen aus dem als Anlage zur Begründung beigefügten Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB hervor.

14.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes

Als Kompensation für die vorhabensbedingten Eingriffe sind nachfolgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB vorgesehen.

Nach Errichtung und Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage sind die nicht überbauten Flächen des Sondergebietes Photovoltaik als Magerrasen- Ruderalflur- Frischwiesenkomplex zu entwickeln, zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Infolge des Verlustes durch nutzungsbedingte unvermeidbare Rodung ist die Neupflanzung von 54 Laubbäumen, folgender Pflanzqualität erforderlich:

Stammumfang:	16/ 18 cm, bei Obstbäumen 10/12 cm
Qualität:	mind. 3x verpflanzte Ballenware, Gehölze aus regionalen Baumschulen (< 250 km)
Gewährleistungspflege:	3 Jahre

Aufgrund der Standortfaktoren sind die Bäume keinesfalls innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans und möglichst auch nicht auf den angrenzenden Flächen zu pflanzen. Die Pflanzung soll an geeigneter Stelle innerhalb des vom Eingriff betroffenen Naturraumes (Großlandschaft 41 bzw. Landschaftseinheit 412) ausgeführt werden.

Die Umsetzbarkeit und Lokalisierung der Ersatzpflanzung erfolgt in enger Abstimmung zwischen der Stadt Waren und der Naturschutzbehörde.

Im Rahmen der Kompensation erfolgt nach der Installation der Photovoltaikanlage weiterhin der Rückbau von 3.755 m² vollversiegelter Wege im Umfeld des Vorhabens mit anschließender Sukzession der entsiegelten Fläche.

15 Verfahrensablauf/ Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die Stadtvertretung hat am 29.06.2011 die Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Erweiterung der Bürgersolaranlage“ beschlossen.

Die frühzeitige Information der Öffentlichkeit über die grundsätzlichen Planungsziele fand durch Veröffentlichung im „Warener Wochenblatt“ am 30.07.2011 statt.

Mit Schreiben vom 01.07.2011 erfolgte entsprechend §4 Abs. 1 BauGB die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange und Übergabe des Vorentwurfes des Bebauungsplanes mit der Aufforderung um Stellungnahme.

Die Stadtvertretung der Stadt Waren hat in ihrer Sitzung am 21.09.2011 den Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 „Piratenland Warenschhof, Teilgebiet Erweiterung der Bürgersolaranlage“ beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

In der Zeit vom 04.10.2011 – 07.11.2011 fand die öffentliche Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplanes mit der Begründung einschließlich Umweltbericht statt. Zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte die Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme an die Behörden und Träger öffentlicher Belange.

Die während der öffentlichen Auslegung eingegangenen abwägungsrelevanten Hinweise und Anregungen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden abgewogen und führten zu keinen wesentlichen Änderungen.

Von Seiten der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden keine Bedenken gegen das Vorhaben geäußert. Es gingen Anregungen und Hinweise in erster Linie zum Naturschutz sowie zum Brandschutz und zu beachtenden Leitungsbeständen der öffentlichen Versorger ein, welche soweit gerechtfertigt, bereits im Entwurf bzw. in der vorliegenden Satzungsfassung Berücksichtigung fanden.

Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen während der öffentlichen Auslegung wurden bereits in den Entwurf eingearbeitet und führten gegenüber dem ausgelegten Planentwurf zu keinen wesentlichen Änderungen.

Im Teil A – Planzeichnung und B -Textliche Festsetzungen- wurden naturschutzrechtliche Festsetzungen in den Entwurf und die Satzungsfassung übernommen. Die gesetzlichen Planungsgrundlagen in der Begründung und in der Planzeichnung sind aktualisiert und aus den Stellungnahmen sind Hinweise für das künftige Vorhaben in die Begründung aufgenommen worden.

Der Umweltbericht wurde unter Berücksichtigung der Hinweise in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde überarbeitet, bzw. ergänzt.

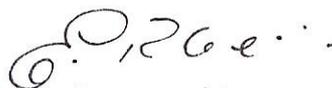
Im Umweltbericht wurden die umweltrelevanten Auswirkungen der Planung bewertet. Von besonderer Bedeutung sind im vorliegenden Fall Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe wurden ermittelt und deren Kompensation festgelegt.

Die Stadtvertretung der Stadt Waren (Müritz) hat in ihrer Sitzung am 21.03.2012 über die Abwägung beraten und den abschließenden Beschluss gefasst.

Beschluss der Stadtvertretung am: 21.03.2012

Ausgefertigt am: 10.05.2012


Der Bürgermeister

