



Übersichtsplan

---

**Begründung**  
zum  
**vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1**  
der Gemeinde Zepelin  
Landkreis Rostock

„Photovoltaik-Freiflächenanlage Oettelin“

westlich der Ortslage Oettelin und der Kreisstraße K 14  
sowie beidseitig der Bahnlinie Bützow-Schwaan

Vorentwurf

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ERFORDERLICHKEIT DER PLANUNG</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GELTUNGSBEREICH DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PLANUNGSGRUNDLAGEN</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN</b>	<b>4</b>
4.1	Ziele der Raumordnung	4
4.1.1	Landesraumentwicklungsprogramm	4
4.1.2	Raumentwicklungsprogramm Region Rostock	6
4.2	Flächennutzungsplan	9
<b>5</b>	<b>ANGABEN ZUM BESTAND</b>	<b>10</b>
5.1	Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	10
5.2	Nutzungsbeschränkungen	10
5.3	Eigentumsverhältnisse	11
<b>6</b>	<b>PLANUNGSINHALTE</b>	<b>11</b>
6.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	11
6.1.1	sonstige Sondergebiete „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (§ 11 BauNVO)	11
6.2	Maß der baulichen Nutzung	12
6.2.1	Grundflächenzahl (GRZ) § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)	12
6.2.2	Höhe baulicher Anlagen/Bezugsebene (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)	12
6.3	Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)	13
6.4	überbaubare Grundstücksfläche	13
6.5	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	13
6.5.1	private Grünfläche „Gehölzbestand“	13
6.5.2	private Grünfläche „Entwässerungsgraben“	13
6.5.3	private Grünfläche „Sukzessionsfläche mit Bäumen und Sträuchern“	13
6.6	Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 Buchstabe b BauGB)	13
6.7	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	14
6.7.1	Flächen zwischen und unter den Modulen	14
6.7.2	Maßnahmeflächen	14
6.8	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	14
6.8.1	geschützte Bäume	14
6.8.2	EU Vogelschutzgebiet	14
6.8.3	Fläche für Eisenbahnen	14
<b>7</b>	<b>ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>STAND DES AUFSTELLUNGSVERFAHRENS</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITS- UND BEHÖRDENBETEILIGUNG</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>FLÄCHENBILANZ</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG</b>	<b>16</b>
12.1	Bodenordnende Maßnahmen	16
12.2	Verträge	16
12.3	Kosten und Finanzierung	17
<b>13</b>	<b>ANLAGE</b>	<b>17</b>
13.1	Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung	17

## **1 ERFORDERLICHKEIT DER PLANUNG**

Erneuerbare Energien gehören zu den wichtigsten Stromquellen in Deutschland und ihr Ausbau ist eine zentrale Säule der Energiewende. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien konnten nach Berechnungen des Umweltbundesamtes im Jahre 2018 rund 187 Millionen Tonnen Treibhausgas-Emissionen vermieden werden. Bis zum Jahr 2025 sollen 40 bis 45 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. Neue Solaranlagen gehören heute zu den günstigsten Erneuerbare-Energien-Technologien. Ende des Jahres 2018 stellten Photovoltaikanlagen den zweitgrößten Anteil der Stromerzeugungssysteme bei den erneuerbaren Energien, nach der Windenergie an Land.

Die Gemeinde Zepelin will mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 einen Beitrag zur Förderung der Produktion erneuerbarer Energien leisten.

Flächen, die unmittelbar an Schienenwege oder Autobahnen bis zu einer Entfernung von 110 m angrenzen, betrachtet der Gesetzgeber als mit technischen Infrastrukturen vorbelastet. Daher ist für die solare Stromerzeugung auf diesen Flächen, anders als auf anderen Freiflächen, die Inanspruchnahme der Einspeisevergütung nach § 48 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2017) möglich.

Westlich der Ortslage Oettelin befindet sich an der Kreisstraße K 14 eine ca. 16 ha große Fläche beidseitig der Bahnlinie Bützow-Schwaan. Sie liegt innerhalb des 110 m Bereichs zur Bahnlinie und ist daher grundsätzlich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet. Der anstehende Sandboden ist mit Bodenzahlen zwischen 22 und 28 unterdurchschnittlich ertragsfähig.

Aus gemeindlicher Sicht bestehen für die Fläche keine konkurrierenden Nutzungsansprüche, so dass mit der Nutzung dieser Fläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage ein langfristiger Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung geleistet werden kann.

## **2 GELTUNGSBEREICH DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES**

Das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich westlich der Ortslage Oettelin, an der Kreisstraße K 14 und erstreckt sich auf Flächen beidseitig der Bahnlinie Bützow-Schwaan.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

Im Nordosten: durch einen Feldweg und angrenzende Acker- und Waldflächen  
Im Südosten: durch die Kreisstraße K 14  
Im Südwesten: durch Waldflächen  
Im Nordwesten: durch Acker- und Waldflächen

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 28/2 der Flur 2 Gemarkung Oettelin sowie die Flurstücke 49/6 (teilweise), 34/2 (teilweise) und 34/1 der Flur 1 Gemarkung Oettelin und hat eine Größe von ca. 16,1 ha.

### 3 PLANUNGSGRUNDLAGEN

*Grundlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und des Aufstellungsverfahrens sind insbesondere:*

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344), die durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682) geändert worden ist,
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)

#### Planunterlage:

Entwurfsvermessung Solarpark Oettelin vom 19.11.2019, Vermessungsbüro Frank Sauder, Voßstraße 1a, 17033 Neubrandenburg

Lagebezug: ETRS 89  
Höhenbezug: DHHN 2016

Stand des Liegenschaftskatasters: 19.11.2019

### 4 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

#### 4.1 Ziele der Raumordnung

##### 4.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm

Mit dem Landesraumordnungsprogramm 2016 hat die Landesregierung eine fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung für die nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern vorgelegt. Im Kapitel 5.3 Energie werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung für eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung benannt, um die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung Mecklenburg-Vorpommerns zu gewährleisten. Der Übergang weg von konventionellen Brennstoffen und hin zu erneuerbaren Energien ist dabei eine vorrangige Aufgabe. Nachfolgend werden die wichtigsten Grundsätze und Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms zur Förderung erneuerbarer Energien in Mecklenburg-Vorpommern benannt.

*In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substanziellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.*

(G 5.3 (1) LEP-LVO M-V)

*Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen*

- zur Energieeinsparung,*
- der Erhöhung der Energieeffizienz,*
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie*
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen*

*in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden. Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.*

*(Z 5.3 (2) LEP-LVO M-V)*

*Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.*

*(G 5.3 (3) LEP-LVO M-V)*

Gemäß Programmsatz Z 5.3(9) sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien geschaffen werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilernetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.

Das Plangebiet erstreckt sich auf Flächen beidseitig der Bahnlinie Bützow-Schwaan und parallel angrenzenden Waldflächen. Die in Anspruch genommene Fläche wird einerseits durch die Bahnlinie und andererseits durch den 30 m Waldabstand begrenzt. Nahezu alle überbaubaren Flächen befinden sich innerhalb des 110 m Abstands zum nächstgelegenen seitlichen Ende des Gleisbettes der bestehenden Bahnstrecke. Hiervon ausgenommen ist lediglich eine kleine Teilfläche am nordwestlichen Rand des sonstigen Sondergebietes SO<sub>Ph1</sub> mit einer Größe von ca. 1.400 m<sup>2</sup>, die für sich genommen landwirtschaftlich nicht nutzbar ist.

Gemäß Programmsatz Z 4.5(2) darf die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab einer Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Die raumordnerische Sicherung hochwertiger Landwirtschaftsböden verfolgt das Ressourcen- und Klimaschutzziel, langfristig die natürlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Landwirtschaft zu sichern sowie die Voraussetzung für eine verbrauchernahe und krisensichere Versorgung der Bevölkerung zu erhalten.

Im Plangebiet sind folgende Bodenarten anzutreffen:

Bodenart: Sand

Zustandsstufe: 3 bis 4

geologische Herkunft: Diluvialböden (pleistozäne Herkunft)

Bodenzahlen: 22 bis 28

Ackerzahlen: 22 bis 28

(Angaben aus [www.GAIA-MV](http://www.GAIA-MV), ALKIS MV/Bodenschätzung)

In Mecklenburg-Vorpommern beträgt die durchschnittliche Bodenzahl 40 und die durchschnittliche Ackerzahl 38 (Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V, 2. Auflage 30.09.2005). Damit handelt es sich bei dem anstehenden Boden um einen deutlich unterdurchschnittlichen Boden. Eine Wertzahl von 50 wird nicht erreicht.

#### **4.1.2 Raumentwicklungsprogramm Region Rostock**

Das Raumentwicklungsprogramm für die Region Rostock enthält über die Bestimmungen des Landesraumentwicklungsprogramms hinaus Grundsätze und Ziele der Raumordnung für großflächige Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie.

So sollen nach Programmsatz G 6.5(5) großflächige Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie vorzugsweise auf solchen Flächen errichtet werden, die auf Grund einer Vornutzung oder Vorbelastung für andere Zwecke nur noch eingeschränkt nutzbar sind und keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild oder die Landwirtschaft haben. Innerhalb der Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft, für Gewerbe und Industrie, Naturschutz und Landschaftspflege, Kompensation und Entwicklung, Küsten- und Hochwasserschutz sowie Rohstoffsicherung, der im Kapitel 5.1 dieses Raumentwicklungsprogramms bezeichneten landschaftlichen Freiräume und Rastplätze durchziehender Vögel sowie der im Kapitel 5.2 dieses Raumentwicklungsprogramms bezeichneten Räume für die Erholung in Natur und Landschaft keine großflächigen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie errichtet werden.

Nach Programmsatz Z 6.5(5) ist die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie in allen Vorranggebieten des Raumentwicklungsprogramms Region Rostock ausgeschlossen.

Während Programmsatz G 6.5(5), wie aus der Formulierung als Soll-Vorschrift und der Einordnung unter die Grundsätze der Raumordnung hervorgeht, lediglich eine Abwägungsleitlinie für die gemeindliche Bauleitplanung darstellt, bestimmt der Programmsatz Z 6.5(5) strikt zu beachtende Ausschlussgebiete.

Vorranggebiete sind im Raumentwicklungsprogramm Region Rostock für das Plangebiet nicht ausgewiesen und bilden daher auch keine Ausschlusskriterien für die vorliegende Planung.

Gebiete nach Programmsatz G 6.5(5), die unter die Abwägungsleitlinie fallen:

##### *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft*

Ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist im REP für das Plangebiet nicht dargestellt.

##### *Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie*

Ein Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie ist im REP für das Plangebiet nicht dargestellt.

##### *Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege*

Westlich der Bahnlinie Bützow-Schwaan ist ein Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt.

Gemäß Programmsatz G 5.1(2) soll in den Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen. Maßgebend für die Darstellung des Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege ist nach der Kriterienübersicht 5.1-2 die Abgrenzung des gemeldeten Europäischen Vogelschutzgebietes.

Die Auswirkungen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege werden im weiteren Verfahren geprüft und im Umweltbericht dargestellt. Maßgebend werden hier insbesondere die Ergebnisse der FFH-Prüfung für das EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (SPA DE2137-401) sowie die FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (DE 2138-302) sein.

#### Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung

Westlich der Bahnlinie Bützow-Schwaan ist ein Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung dargestellt.

Gemäß Programmsatz G 5.1(6) sollen Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft schwerpunktmäßig in den Vorbehaltsgebieten Kompensation und Entwicklung umgesetzt werden. Die Gebiete sollen für die Durchführung entsprechender Maßnahmen gesichert werden.

Die Plangebietsfläche wird durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht vollständig den Maßnahmen für Kompensation entzogen. Zwar erfolgt durch die Errichtung der Solarmodule ein Eingriff in den Boden, dieser ist aber durch die Aufständigung der Solarmodule sehr gering. Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulen können weiterhin einen Beitrag zum Ausgleich von Eingriffsfolgen leisten. Zusätzlich wird der 30 m Waldabstand für Ausgleichszwecke herangezogen und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

#### Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz

Westlich der Bahnlinie Bützow-Schwaan ist in der Grundkarte der räumlichen Ordnung ein Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz dargestellt. Es umfasst hier die überschwemmungsgefährdete Räume entlang der Warnow.

Gemäß Programmsatz G 5.3 (1) soll in den Vorbehaltsgebieten Küsten- und Hochwasserschutz bei allen Planungen und Maßnahmen die potenzielle Hochwassergefahr berücksichtigt werden. In den für die Durchführung von Maßnahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes benötigten Flächen sollen keine Nutzungen und Funktionen zugelassen werden, die der Durchführung dieser Maßnahmen entgegenstehen.

In der Textkarte 5.3 „Küsten- und Hochwasserschutz sowie Hochwassergefährdung“ ist das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 sowohl von der Darstellung der überflutungsgefährdeten Gebiete als auch von der Darstellung der Überschwemmungsgebiete „Warnowniederung zwischen Klein Raden und der Hansestadt Rostock“ ausgenommen. Auch in den Umweltkarten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Risiko- und Gefahrenkarten mit mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit, potenzielle Überflutungsräume, aus [www.gaia-mv.de](http://www.gaia-mv.de)) ist das Plangebiet nicht erfasst.

Demnach besteht für das Plangebiet keine Überflutungsgefahr.

#### Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung

Ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung ist im Raumentwicklungsprogramm nicht dargestellt.

### landschaftlichen Freiräume und Rastplätze durchziehender Vögel gem. Kapitel 5.1 des REP

Hierzu zählen neben den bereits genannten Gebieten folgende Räume:

#### Biotopverbundflächen:

Mit dem Biotopverbund soll ein zusammenhängendes Netz bedeutsamer Freiräume aufgebaut und gesichert werden. Ziel des Biotopverbundes ist die Sicherung von Arten und Lebensräume, die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Westlich der Bahnlinie Bützow-Schwaan ist in Textkarte 5.1-1 des Raumentwicklungsprogramms ein Biotopverbund entlang der Warnow dargestellt. Grundlage der Festlegung sind die Flächenvorschläge des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Mittleres Mecklenburg-Rostock (Biotopverbund im engeren und im weiteren Sinne).

Nach Karte II – Biotopverbundplanung – der ersten Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 2 – Mittleres Mecklenburg/Rostock – liegt das Plangebiet außerhalb des Biotopverbundes im engeren Sinne (angrenzend: Flächennummer 10, Warnowtal mit Zuflüssen, Teil Mittel- und Unterlauf). Unter dem „Biotopverbund im engeren Sinne“ sind „Kernflächen“, „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“ mit einer hohen Dichte naturbetonter Biotope zu verstehen.

Das Plangebiet selbst liegt außerhalb der Biotopverbundflächen im engeren Sinne aber innerhalb des durch das EU-Vogelschutzgebiet begründeten „Biotopverbundes im weiteren Sinne“. Bei den Flächen des „Biotopverbundes im weiteren Sinne“ handelt es sich um solche Bereiche, die auf Grund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 3 Abs. 2 BNatSchG a.F. erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbetont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Diese naturschutzfachlichen Kriterien sind die nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Nach Programmsatz G 5.1(3) sollen in den zum Biotopverbund zählenden Flächen zerschneidende oder erheblich beeinträchtigende Vorhaben vermieden werden. Unvermeidbare Maßnahmen sollen so umgesetzt werden, dass die von Ihnen ausgehenden Wirkungen minimiert und kompensiert werden. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage stellt kein absolutes Hindernis für den Biotopverbund dar. Durch die Aufständigung der Module ist eine zumindest bodennahe Durchgängigkeit weiterhin gegeben.

#### Große unzerschnittene landschaftliche Freiräume sowie Rastplätze durchziehender Vogelarten:

Die unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume sowie die Rastplätze durchziehender Vogelarten bilden eine wesentliche Voraussetzung für den Schutz störungsempfindlicher Arten mit großen Raumansprüchen. Besonders schutzwürdig sind die unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume mit einer sehr hohen Funktionsbewertung nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock und die Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Rastplatzsicherung nach dem Rastplatzgutachten für Mecklenburg-Vorpommern. Diese Raumkategorie ist in Karte 5.1-2 des Raumentwicklungsprogramms dargestellt. Ein unzerschnittener landschaftlicher Freiraum mit sehr hoher Funktionsbewertung ist westlich der Bahnlinie Bützow-Schwaan dargestellt, wobei die ausgewiesenen Flächen nicht bis an die Bahnlinie heranreichen und das Plangebiet selbst von der Darstellung ausgenommen ist.

Ein Rastplatz durchziehender Vogelarten mit sehr hoher Funktionsbewertung ist für das Plangebiet und dessen weitläufigem Umfeld ebenfalls nicht dargestellt.

### Regional bedeutsame natur- und kulturbedingte Landnutzungsformen:

Die Sicherung bestimmter Landnutzungsformen, z.B. extensiver oder historischer, dient zum einen dem Erhalt repräsentativer regionstypischer Landschaftsbestandteile, zum anderen aber auch dem Fortbestand der an diese Nutzung gebundenen Pflanzen- und Tierarten. Schwerpunktbereiche in der Planungsregion bilden die Salzweiden an der Ostsee, Trocken- und Magerrasen, nährstoffarme Feuchtwiesen und -weiden sowie Hude-, Nieder- und Mittelwälder.

Solche besonderen Landnutzungsformen liegen für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht vor.

### Räume für die Erholung in Natur und Landschaft gem. Kapitel 5.2 des Raumentwicklungsprogramms

Hierzu zählen die Landschaftsräume, die eine herausragende oder besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aufweisen. Diese sind im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock 2007 in Karte 13 dargestellt. Im GLRP MMR sind entlang der Warnowniederung Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung sowie für den unmittelbaren Uferbereich beidseits der Warnow Bereiche mit herausragender oder besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung unter Beachtung der Vorrangfunktion des Naturhaushaltschutzes dargestellt. Für das weiter entfernt gelegene Plangebiet lassen sich daraus jedoch keine Anforderungen ableiten.

Darüber hinaus ist beidseitig der Bahnlinie Bützow-Schwaan in der Grundkarte der Räumlichen Ordnung eine Tourismusedwicklungsraum dargestellt.

### Tourismusedwicklungsraum

In den Tourismusedwicklungsräumen sollen die vorhandenen Potentiale nachfragegerecht ausgebaut werden. Weitere Beherbergungseinrichtungen sollen in Anbindung an Siedlungen und an vorhandene oder zu schaffende touristische Infrastrukturangebote entwickelt werden. Zur Erschließung der Landschaft soll der Ausbau des touristischen Wegenetzes beitragen (Programmsatz G 3.1.3(4)).

Mit einer verstärkten Entwicklung im Binnenland soll eine Entlastung der Tourismuszentren im direkten Küstenbereich erreicht und der Tourismus als Wirtschaftszweig weiter ausgebaut werden (aus: Begründung zu Programmsatz 3.1.3(4) RREP MM/R).

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 werden die touristischen Belange nicht eingeschränkt. Anlagen des Tourismus sind weder vorhanden noch langfristig geplant. Durch die vorhandene Bahnlinie Bützow-Schwaan ist der Ausbau des touristischen Wegenetzes im Gebiet nur über den bestehenden Bahnübergang denkbar.

## **4.2 Flächennutzungsplan**

Die heutige Gemeinde Zepelin ist durch die Gemeindefusion mit der Gemeinde Oettelin am 01.08.2001 entstanden. Zum Zeitpunkt der Gemeindefusion hatte nur die Gemeinde Zepelin einen wirksamen Flächennutzungsplan. Nach § 204 BauGB gelten Flächennutzungspläne fort, soweit Gemeinden in ihrem Gebiet oder Bestand geändert werden oder die Zuständigkeit zur Aufstellung von Flächennutzungsplänen auf Verbände oder sonstige kommunale Körperschaften übergeht. Der Flächennutzungsplan der ursprünglichen Gemeinde Zepelin gilt daher als Teilflächennutzungsplan der jetzigen Gemeinde Zepelin fort. Da sich der Teilflächennutzungsplan nur auf das Gebiet der ehemaligen Gemeinde Zepelin beschränkt, gibt es für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage keine FNP-Darstellungen.

Nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB ist ein Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen (selbständiger Bebauungsplan). Der selbständige Bebauungsplan – oder mehrere Bebauungspläne – müssen dabei nicht das ganze Gemeindegebiet abdecken; sie müssen aber ausreichen, die städtebauliche Entwicklung für das gesamte Gemeindegebiet zu ordnen.

Für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 und dessen Umfeld gibt es aus gemeindlicher Sicht keine konkurrierenden Nutzungsansprüche, die nur auf der Ebene des Flächennutzungsplans gelöst werden könnten. Auch sind auf Grund der isolierten Lage des Standortes bodenrechtliche Spannungen, etwa durch das Nebeneinander unverträglicher Nutzungen, nicht zu erwarten. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

## **5 ANGABEN ZUM BESTAND**

### **5.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung**

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Gemeinde Zepelin auf Höhe der Ortslage Oettelin an der Kreisstraße K 14 und erstreckt sich auf Flächen beidseitig der Eisenbahnlinie Buetzow-Schwaan. Das Plangebiet wird im Nordwesten, im Südosten sowie im Südwesten durch Waldflächen begrenzt. Die Ortslage Oettelin liegt ca. 850 m in südöstlicher Richtung vom Plangebiet entfernt. Ca. 930 m nordöstlich liegt Oettelin Ausbau. Die nordwestlich der Bahnlinie gelegenen Flächen befinden sich im EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (SPA DE 2137-401). Westlich an das Plangebiet angrenzend erstreckt sich das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (DE 2138-302).

### **5.2 Nutzungsbeschränkungen**

#### *Wald*

Das Plangebiet grenzt im Nordwesten, Südosten und Südwesten an Waldflächen. Nach § 20 Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG) ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten. Im Nordwesten und Südwesten des Plangebietes ragt die Trauflinie der Bäume in das Plangebiet hinein. Die durch die Trauflinie begrenzte Fläche wurde daher als Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 Buchstabe b) BauGB festgesetzt. Die anschließende 30 m Abstandsfläche ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt worden. Hier sollen zukünftig Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffsfolgen umgesetzt werden.

Im Südosten trennt die K 14 das Plangebiet vom Wald. Der 30 m Waldabstand erstreckt sich jedoch über die K 14 hinaus bis zu einer Tiefe von ca. 24 m in das Plangebiet hinein. Auch diese Fläche wurde als Maßnahmefläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

#### *Kreisstraße K 14*

Nach § 31 Straßen- und Wegegesetz M-V (StrWG M-V) dürfen außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrten bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung an Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Nach § 32 StrWG M-V ist die Zustimmung des Trägers der Straßenbaulast erforderlich, wenn infolge der Errichtung oder Änderung Zufahrten zu einer Landes- oder Kreisstraße geschaffen oder geändert werden sollen.

Der 20 m Abstand zur K 14 (SO<sub>Ph2</sub>) wird vollständig durch den 30 m Abstand zum Wald überdeckt und entzieht sich somit ohnehin einer Bebauung. Für die Anlage der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Zufahrt auf das Baugebiet SO<sub>Ph2</sub> ist im weiteren Verfahren die Zustimmung des Baulastträgers (Landkreis Rostock) erforderlich.

### **5.3 Eigentumsverhältnisse**

Das Plangebiet in der Gemarkung umfasst ausschließlich Flurstücke, die sich in Privatbesitz befinden.

## **6 PLANUNGSMHALTE**

### **6.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

#### **6.1.1 sonstige Sondergebiete „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (§ 11 BauNVO)**

Nach § 12 Abs. 3a BauGB kann in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine bauliche oder sonstige Nutzung durch Festsetzung eines Baugebietes auf Grund der Baunutzungsverordnung allgemein festgesetzt werden. Von dieser Möglichkeit hat die Gemeinde Zepelin Gebrauch gemacht, um die notwendige Flexibilität bei Anordnung der einzelnen Modultische für den Vorhabenträger zu ermöglichen. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 sind daher zwei sonstige Sondergebiete „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ nach § 11 BauNVO festgesetzt worden.

Die Festsetzung von sonstigen Sondergebieten nach § 11 BauNVO ist zulässig, weil sich die Nutzung des Baugebietes auf Photovoltaikanlagen und die damit verbundenen Nebenanlagen beschränkt und sich das Baugebiet dadurch wesentlich von den typisierten Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheidet. Außerdem hat der Ordnungsgeber, wie sich aus § 11 Abs. 2 Satz 2 BauNVO ergibt, Photovoltaikanlagen eindeutig den sonstigen Sondergebieten zugeordnet.

Für sonstige Sondergebiete sind die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen (§ 11 Abs. 2 BauNVO).

Die sonstigen Sondergebiete „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ dienen der Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Anlagen der Photovoltaik.

zulässig sind:

- Photovoltaik-Modultische mit unbeweglich installierten Solarmodulen und den erforderlichen Aufständern,
- Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestation, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen,
- Einfriedungen.

Die Festsetzung der zulässigen Nutzungsarten berücksichtigt die Modultische mit den Solarmodulen sowie die erforderlichen technischen Einrichtungen zur Überwachung der Anlage und zur Einspeisung des Stroms. Dem Sicherheits- und Diebstahlschutzaspekt wird durch Aufnahme von Einfriedungen in den Zulässigkeitskatalog entsprochen.

PV-Anlagen können grundsätzlich feststehend oder als nachgeführte Anlagen ausgeführt werden. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine Beschränkung auf feststehende Anlagen vorgenommen, um den Boden- und den Landschaftsbildeingriff zu minimieren.

Nachgeführte Anlagen können aufgrund der besseren Ausnutzung des Sonnenstandes einen vergleichsweise höheren Wirkungsgrad erzielen, erfordern jedoch eine massivere Gründung, sind in Anhängigkeit vom Nachführmechanismus i.d.R. höher und erfordern auch höhere Erstellungskosten. Die permanent veränderliche Positionierung der Modulträger bewirkt eine intensivere Verfremdung des Landschaftsbildes durch die sich verändernde Oberflächentextur und Silhouette der Gesamtanlage. Daher sind feststehende Anlagen für diese Planung geeigneter im Sinne einer Minimierung des Landschaftsbildeingriffs.

Bei Festsetzung von Baugebieten ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB gleichzeitig festzusetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet (§ 12 Abs. 3a in Anwendung § 9 Abs. 2 BauGB). Eine entsprechende Festsetzung ist unter der Nr.1.2 im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 enthalten.

## **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

### **6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ) § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)**

Bei Festsetzung des Maßes der Nutzung im Bebauungsplan ist stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Grundfläche der baulichen Anlagen (GR) festzusetzen. Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO). Die Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf (§ 19 Abs. 2 BauNVO).

Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen sind im Bebauungsplan Grundflächenzahlen von 0,6 festgesetzt worden. Als Grundfläche der PV-Anlage i.S.v. § 19 BauNVO ist dabei die Fläche der Vertikalprojektion der Modultische (und aller sonstigen zugehörigen Anlagen) zu verstehen. Die Grundfläche ist aufgrund der Besonderheit der Anlagenkonstruktion ohne Bezug zur tatsächlichen Flächenversiegelung.

Die festgesetzte Grundflächenzahl ist ausreichend, um in der Praxis geläufige Anlagenkonfigurationen bei Ausnutzung der zugelassenen Bauhöhe verschattungsfrei aufzustellen. Die Festsetzung lässt gleichzeitig Raum für eine Optimierung der Anlagenparameter mit dem Ziel einer max. Stromausbeute. Außerdem kann die Fläche zwischen den Modulreihen und unterhalb der Modultische eingriffsmindernd berücksichtigt werden.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen. Eine Überschreitung der sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl errechneten zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 BauNVO ist jedoch ausgeschlossen.

### **6.2.2 Höhe baulicher Anlagen/Bezugsebene (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)**

Die Höhe baulicher Anlagen ist im Bebauungsplan durch die Bestimmung der Oberkante festgesetzt worden. Als Maß wird eine Oberkante von 3,0 m über Gelände festgesetzt.

Als Höhenbezug ist das natürlich anstehende Gelände gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO festgesetzt worden. Kleinere Abweichungen, die dabei zur Höhenanpassung der Modultische innerhalb einer Reihe erforderlich werden, sind städtebaulich aufgrund der Flächengröße nicht relevant. Für notwendige Überwachungstechnik darf die festgesetzte Oberkante um bis zu 0,5 m überschritten werden. Diese Ausnahme ist notwendig, weil sich die Überwachungstechnik sinnvollerweise oberhalb der Solarmodule befinden muss.

### **6.3 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)**

Für die Modultische wird eine Lichtraumhöhe von 0,8 m festgesetzt. Die Unterkante der Modultische darf diesen Abstand zum Boden nicht unterschreiten.

Diese Bodenfreiheit dient der Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches und ermöglicht außerdem eine Unterhaltungspflege der Vegetationsfläche (mechanisch oder durch Beweidung mit Schafen).

### **6.4 überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von umlaufenden Baugrenzen innerhalb von zwei Baugebieten bestimmt. Für die Errichtung der Photovoltaikmodule sollen weitestgehend die gesamten verfügbaren Grundstücksflächen zur Verfügung gestellt werden. Dem Vorhabenträger soll dadurch ausreichend Planungsspielraum ermöglicht werden, um die genaue Anzahl, die Abstände und die jeweilige Ausrichtung der Module im Laufe der Projektierung optimieren zu können.

### **6.5 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

#### **6.5.1 private Grünfläche „Gehölzbestand“**

Parallel zum nordöstlich angrenzenden Weg verläuft auf dem Vorhabengrundstück eine Baumreihe, überwiegend aus Eichen. Die Baumreihe ist als private Grünfläche „Gehölzbestand“ im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt worden.

#### **6.5.2 private Grünfläche „Entwässerungsgraben“**

Parallel zur Kreisstraße K 14 befindet sich auf dem Vorhabengrundstück ein offensichtlich der Straßenentwässerung dienender Graben in einer Breite von ca. 3,50 m. Er ist als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Entwässerungsgraben“ im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt worden.

#### **6.5.3 private Grünfläche „Sukzessionsfläche mit Bäumen und Sträuchern“**

Im Nordosten des Plangebietes, ebenfalls an der Kreisstraße K 14 gelegen, befindet sich ein aufgeschütteter Erdwall, auf dem, offensichtlich durch Sukzession, Bäume (vorwiegend Eichen und Kiefern) und Sträucher gewachsen sind. Der Wall ist als private Grünfläche „Sukzessionsfläche mit Bäumen und Sträuchern“ im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt worden.

### **6.6 Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 Buchstabe b BauGB)**

Das Plangebiet grenzt an drei Seiten unmittelbar an Wald. Zum Teil greift der Waldbestand auch in das Plangebiet ein. Das betrifft die nach Nordwesten und Südwesten ausgerichteten Plangebietsgrenzen. Die davon betroffenen Flächen wurden bis zur vermessenen Trauflinie des Waldes als Flächen für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 Buchstabe b BauGB festgesetzt.

An der Südostgrenze des Plangebietes liegen die Waldflächen jenseits der K 14, so dass das Vorhaben zwar nicht vom Wald selbst, aber von seinen Wirkungen betroffen ist. Der nach § 20 LWaldG nicht bebaubare 30 m Waldabstand ragt in das Plangebiet hinein und ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

## **6.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

### **6.7.1 Flächen zwischen und unter den Modulen**

Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden entweder als extensive Mähwiese entwickelt oder durch eine extensive Schafbeweidung unterhalten. Nähere Festsetzungen hierzu werden im Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergänzt.

### **6.7.2 Maßnahmeflächen**

Die im vorhabenbezogenen festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen insbesondere dem Ausgleich von Eingriffsfolgen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB. Die dort vorgesehenen Maßnahmen werden im Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergänzt und im Durchführungsvertrag gesichert.

## **6.8 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht sollen in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

### **6.8.1 geschützte Bäume**

Im Plangebiet befinden sich zwei gesetzlich geschützte Bäume. Es handelt sich hierbei um eine Eiche auf dem Vorhabengrundstück mit einem Stammumfang von 1,80 m und eine mehrstämmige Pappel auf dem Grundstück der DB AG mit Umfängen von 3 x 1,25 m. Die Bäume sind nach § 18 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) gesetzlich geschützt. Der gesetzliche Baumschutz erstreckt sich auf Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden. Hiervon gibt es nach § 18 Abs. 1 Satz 2 NatSchAG M-V eine Reihe von Ausnahmen, die hier aber nicht zutreffend sind.

Die geschützten Bäume sind nachrichtlich in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen worden. Eine gemeindliche Baumschutzsatzung hat die Gemeinde Zepelin nicht.

### **6.8.2 EU Vogelschutzgebiet**

Unmittelbar an der Bahnlinie Bützow-Schwaan beginnt das EU-Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (SPA DE 2137-401). Es umfasst das Warnow Urstromtal mit Röhrichtbeständen, Wäldern und Grünländern sowie kalkreichen Niedermooren. Im weiteren Verfahren wird die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzziele des Vogelschutzgebietes geprüft. Die im Plangebiet liegende Grenze des Vogelschutzgebietes ist nachrichtlich in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen worden.

### **6.8.3 Fläche für Eisenbahnen**

Das Plangebiet wird durch die Bahnlinie Bützow-Schwaan durchquert. Die zur Bahnlinie gehörenden Flurstücke 34/2 und 49/6 der Flur 1 Gemarkung Oettelin wurden nachrichtlich als Fläche für Eisenbahnen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen. Für Bahnanlagen greift der Fachplanungsvorbehalt des § 38 BauGB mit seiner Sperrwirkung gegenüber der gemeindlichen Bauleitplanung. Um zu verdeutlichen, dass es sich hier nicht um eine Planung der Gemeinde, sondern um eine nachrichtliche Übernahme handelt, ist die Fläche in der Planzeichnung lediglich umgrenzt worden.

## **7 ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES**

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt für die südöstlich der Bahnlinie gelegenen Fläche (SO<sub>Ph2</sub>) über die Kreisstraße K 14. Im Bebauungsplan ist hierfür eine Zufahrt festgesetzt worden. Die nordwestlich der Bahnlinie gelegene Fläche (SO<sub>Ph1</sub>) wird über den angrenzenden gemeindlichen Weg erschlossen, der ebenfalls an die Kreisstraße K 14 anbindet. Die verkehrlichen Anbindungen werden in der Hauptsache während der ca. zweimonatigen Bauzeit genutzt. Nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt die Zufahrt nur noch zu Wartungszwecken oder im Störfall. Da die Kontrolle der Anlage über Fernsteuerung erfolgt, sind regelmäßige Wartungsarbeiten nicht erforderlich.

Anlagen der technischen Infrastruktur sind mit Ausnahme von Anlagen zur Umwandlung und Fortleitung von elektrischer Energie nicht erforderlich. Die PV-Module werden unterirdisch mit Kabeln verbunden, über die der erzeugte Gleichstrom zu Wechselrichtern geführt und dort in Wechselstrom gewandelt wird.

Der Wechselstrom wird von den Wechselrichtern per Kabelverbindung der Übergabestation zugeführt. Von dort erfolgt die Einspeisung in das Stromnetz der E.DIS AG.

Im Plangebiet verläuft eine 20 kV Freileitung. Diese Leitung soll im Zuge der Baufeldfreimachung umverlegt werden.

## **8 UMWELTBERICHT**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Der beabsichtigte Untersuchungsumfang ist im Anhang abgedruckt. Nach der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wird der Begründung ein Umweltbericht beigelegt.

## **9 STAND DES AUFSTELLUNGSVERFAHRENS**

Die Gemeindevertretung hat am 25.09.2019 auf Antrag des Vorhabenträgers beschlossen, in der Ortslage Oettelin den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 für die „Photovoltaik-Freiflächenanlage Oettelin“ aufzustellen. Die Gemeinde will mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 einen Beitrag zur Förderung der Produktion erneuerbarer Energien leisten. Der Aufstellungsbeschluss ist am 06.11.2019 durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt „Bützower Landkurier“ sowie im Internet auf der Homepage des Amtes Bützow-Land unter [www.buetzow.de](http://www.buetzow.de) ortsüblich bekannt gemacht worden.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock ist gemäß § 17 Landesplanungsgesetz (LPIG) beteiligt worden.

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) liegt der Vorwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 mit der Begründung in der Zeit vom 13.01.2020 bis zum 14.02.2020 im Amt-Bützow-Land, Am Markt 1, 18246 Bützow zur öffentlichen Einsichtnahme bereit. In dieser Zeit wird den Bürgern Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Zusätzlich werden der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung und die Planunterlagen im Internet auf der Homepage des Amtes Bützow-Land unter <https://www.buetzow.de/Dienste-und-Leistungen/Aktuelles/Bauleitplanungsverfahren> veröffentlicht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wird durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt „Bützower Landkurier“ am 08.01.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig mit der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, nach § 4 Abs. 1 BauGB von der Planungsabsicht unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

## 10 ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITS- UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

Nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB werden hier die wesentlichsten Ergebnisse und deren Berücksichtigung im Bauleitplan dargestellt.

## 11 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Anteil an Gesamtfläche in %
<b>sonstige Sondergebiete (SO<sub>Ph</sub>)</b>	<b>100.982</b>	<b>62,6</b>
davon: SO <sub>Ph</sub> 1	55.442	
SO <sub>Ph</sub> 2	45.540	
<b>Flächen für Maßnahmen zu Zwecken des Naturschutzes</b>	<b>36.982</b>	<b>22,9</b>
<b>Flächen für Wald</b>	<b>10.029</b>	<b>6,2</b>
<b>private Grünflächen</b>	<b>3.156</b>	<b>2,0</b>
davon: Gehölzbestände	149	
Entwässerungsgraben	2.028	
Sukzessionsfläche mit Bäumen und Sträuchern	979	
<b>nachrichtlich übernommene Flächen für Eisenbahnen</b>	<b>10.183</b>	<b>6,3</b>
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>161.332</b>	<b>100</b>

## 12 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

### 12.1 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Der Vorhabenträger erwirbt die für das Vorhaben erforderlichen Flächen. Öffentliche Erschließungsanlagen sind nicht geplant.

### 12.2 Verträge

Vor dem Beschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Zepelin ein Durchführungsvertrag nach § 12 Abs. Satz 1 BauGB geschlossen.

### **12.3 Kosten und Finanzierung**

Sämtliche mit der Planung und Ausführung verbundenen Kosten werden vom Vorhabenträger getragen

## **13 ANLAGE**

### **13.1 Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung**

Umweltbericht nach BauGB	Vorhandene Unterlagen	Untersuchungsbedarf	Untersuchungsrahmen
Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des B-Plans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang, Bedarf an Grund und Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorentwurf B-Plan</li> <li>• Begründung B-Plan</li> </ul>	Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)	Auswertung vorhandener Unterlagen, Geländebegehung
Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind und Berücksichtigung der Umweltbelange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RREP Mittleres Mecklenburg/Rostock</li> <li>• GLRP MMR</li> </ul>		Auswertung vorhandener Unterlagen
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Hinweise zur Eingriffsregelung</li> <li>• Standarddatenbogen für SPA DE 2137-401</li> </ul>	Relevante Artengruppen: Brutvögel, Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revierkartierung Brutvögel 5 Tagesbegehungen im Zeitraum von März bis Juli</li> <li>• Sichtbeobachtung und Auslegen von künstlichen Verstecken zur Erfassung der Reptilien mit 5 Begehungen in den Morgenstunden im Zeitraum von Mai bis September</li> </ul>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Hinweise zur Eingriffsregelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)</li> </ul>	Kartierung März bis September 2020, UG = Bebauungsplangrenze Wirkungsbereich für mittelbare Beeinträchtigungen kann gem. Anlage 5 HzE (MLU 2018) entfallen
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angaben zur Vielfalt von Biotoptypen und Artenvorkommen</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorentwurf B-Plan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfang der Flächeninanspruchnahme</li> <li>• (Versiegelung, Nutzungsänderung)</li> </ul>	verbal-argumentativ
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Bodenschutz in der Umweltprüfung</li> <li>• Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen zum Umfang an Versiegelung und sonstiger Flächenbeanspruchung</li> <li>• temporäre Beanspruchung,</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen

Umweltbericht nach BauGB	Vorhandene Unterlagen	Untersuchungsbedarf	Untersuchungsrahmen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesbodenschutzgesetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilung von betroffenen Bodenfunktionen</li> <li>• Nutzungskonzept unter den Modulen</li> </ul>	
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Wasserhaushaltsgesetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen zu Grundwasserangebot und Grundwasserneubildung</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen
Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung Bestand und mögliche Änderungen</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen zum Lokalklima</li> <li>• Beurteilung möglicher Auswirkungen</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern,</li> <li>• Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen,</li> <li>• Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung örtlicher Gegebenheiten</li> <li>• Einpassung von technischer Bebauung in die Landschaft</li> <li>• Begründung Standortwahl</li> <li>• ggf. Fotodokumentation</li> </ul>	Geländebegehung im Rahmen der Biotopkartierung
Mensch und Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLRP MMR</li> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen,</li> <li>• Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung der Bestandsituation</li> <li>• ggf. Fotodokumentation</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen

Umweltbericht nach BauGB	Vorhandene Unterlagen	Untersuchungsbedarf	Untersuchungsrahmen
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Denkmalliste des Landkreises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung auf Vorkommen archäologischer Funde oder Denkmale</li> </ul>	Auswertung vorhandener Unterlagen
Wechselwirkungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	verbal argumentativ im Umweltbericht unter Einbeziehung des Artenschutzes
Schutzgebiete nationaler Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine im näheren Umfeld vorhanden</li> </ul>	---
Schutzgebiete internationaler Bedeutung (Natura 2000 Gebiete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltkarten M-V LUNG</li> <li>• Standarddatenbogen für SPA DE 2137-401</li> <li>• Managementplan für das überlagerte FFH-Gebiet DE 2138-302</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ grenzt direkt an Vorhabenfläche</li> <li>• Schutzgebietsflächen Europäisches Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ liegen auf nördlicher Vorhabenfläche</li> </ul>	Auswertung und Einbeziehung der Brutvogelerfassung im Wirkraum des Vorhaben, FFH-Vorprüfungen für beide Gebiete
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen,</li> <li>• Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.</li> </ul>		Auswertung vorhandener Unterlagen
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorentwurf B-Plan</li> <li>• Begründung B-Plan</li> </ul>		verbal-argumentativ
Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts			verbal-argumentativ
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur			verbal-argumentativ

Umweltbericht nach BauGB	Vorhandene Unterlagen	Untersuchungsbedarf	Untersuchungsrahmen
Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden			
Auswirkungen auf die Schutzgüter, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem B-Plan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind			verbal-argumentativ
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorentwurf B-Plan</li> <li>• Begründung B-Plan</li> <li>• Umweltkarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)</li> </ul>	verbal-argumentativ
Vermeidung und Ausgleich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)</li> <li>• Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU 2018)</li> </ul>	verbal-argumentativ
Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)</li> </ul>	verbal-argumentativ
Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes (LUNG 2013)</li> </ul>	verbal-argumentativ
Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</li> </ul>		verbal-argumentativ
Anderweitige Planungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorentwurf B-Plan</li> <li>• Begründung B-Plan</li> </ul>		verbal-argumentativ
Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung			verbal-argumentativ

#### QUELLEN:

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MMR).

REGIONALER PLANUNGSVERBAND ROSTOCK (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock.

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882) geändert worden ist.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn-Bad Godesberg.

LAI (2015): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Stand 03.11.2015.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.

LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.

INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT (IWU) (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.