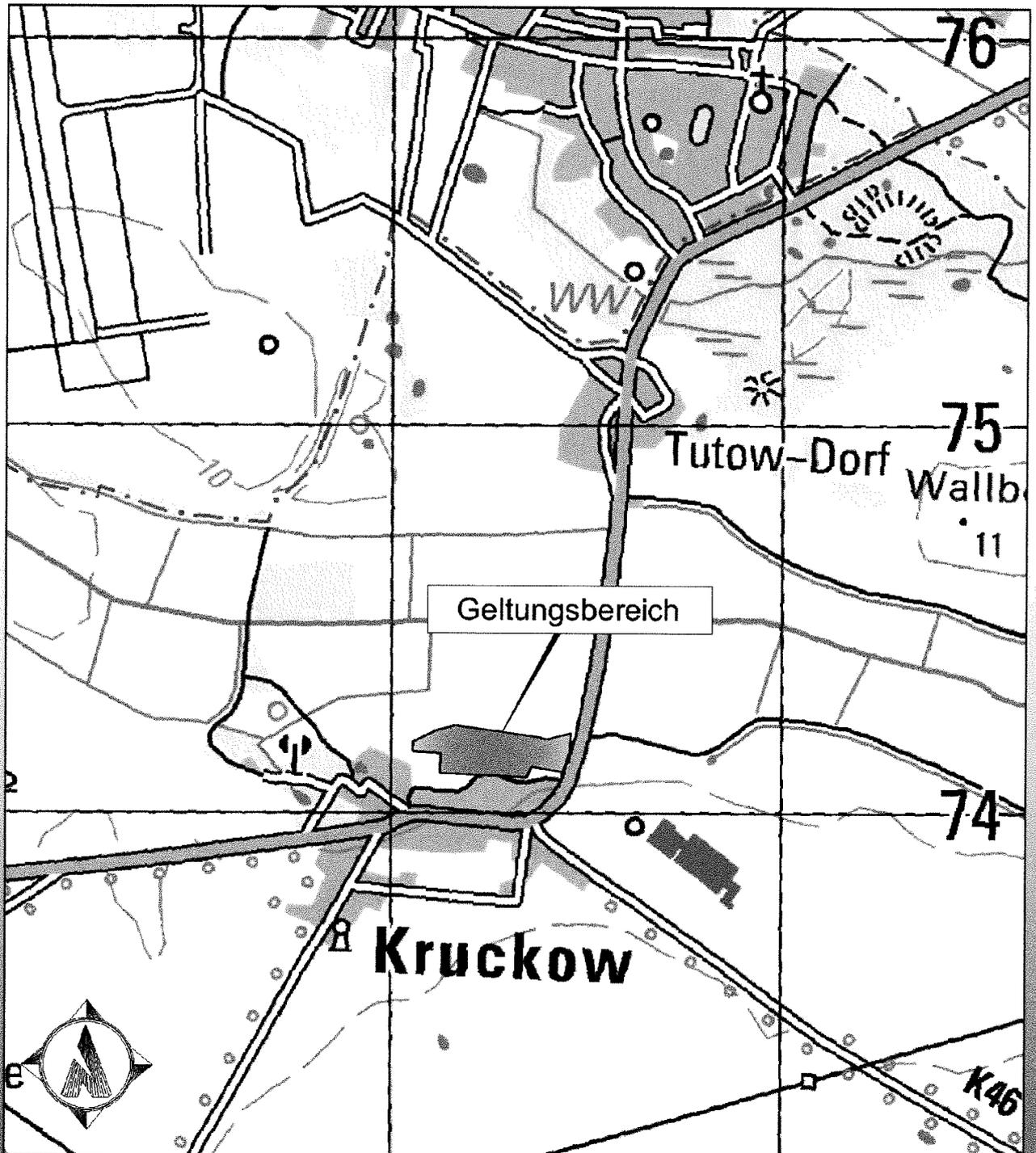


# GEMEINDE KRUCKOW

BEBAUUNGSPLAN NR.2 „SOLAR II“



BEGRÜNDUNG  
9. NOVEMBER 2011

**INHALT:**

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS</b>	<b>3</b>
<b>2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>4</b>
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
<b>3. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</b>	<b>5</b>
<b>4. ENTWICKLUNG DES BEBAUUNGSPLANS</b>	<b>5</b>
<b>5. BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETES</b>	<b>7</b>
5.1 Ausgangssituation	7
5.2 Planungsbindungen	7
<b>6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>9</b>
6.1 Städtebauliches Konzept	9
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	11
6.3 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
6.4 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	13
6.5 Örtliche Bauvorschriften	14
6.6 Umweltprüfung	15
6.7 Verkehrskonzept	16
<b>7. IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>17</b>
<b>8. WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>17</b>
8.1 Energie-, Wasserver- und Entsorgung	17
8.3 Telekommunikation	18
8.4 Abfallentsorgung/Altlasten	19
8.5 Brandschutz	20
<b>9. DENKMALSCHUTZ</b>	<b>20</b>
9.1 Baudenkmale	20
9.2 Bodendenkmale	21
<b>10. HINWEISE</b>	<b>21</b>
<b>11. UMWELTBERICHT</b> als gesonderter Teil der Begründung	
<b>12. AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b> als gesonderter Teil der Begründung	

## **1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kruckow hat in öffentlicher Sitzung am 26.01.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solar II“ beschlossen.

Für die Konversionsfläche nördlich der Ortslage Kruckow (Gelände einer ehemaligen Tierhaltungsanlage) soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Geltungsbereich ist ausgehend von der B 110 über eine vorhandene Zufahrt erreichbar.

Nach derzeitigen Planungen soll die installierte elektrische Leistung bei etwa 1.872 kWp liegen.

Der erzeugte Strom soll in das Netz des örtlichen Versorgers eingespeist werden.

## 2. Grundlagen der Planung

### 2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG v. 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) i. d. F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (Kommunalverfassung - KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Kruckow in der aktuellen Fassung

### 2.2 Planungsgrundlagen

- Vermessungsplan des Vermessungsbüros Frank Sauder, Neubrandenburg 18.07.2011, Höhenbezug DHHN 92, Lagebezug ETRS89

### 3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Plan im Maßstab 1:1.000 dargestellt und umfasst eine Gesamtfläche von **3,40 ha**. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 164 und 163/3 der Flur 1 in der Gemarkung Kruckow.

Das Bebauungsplangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Flurstücke 192/1, 194, 195/3 der Flur 1 in der Gemarkung Kruckow)
- im Osten durch die Bundesstraße B110 ( Flurstück 405/10 der Flur 1 in der Gemarkung Kruckow)
- im Süden durch die Nutzgärten der südlich gelegenen Wohnbebauungen (Flurstücke 156/1, 157/1, 158/1, 159/1 und 162/3 der Flur 1 in der Gemarkung Kruckow)
- im Westen durch die Flurstücke 165, 168 und 407 der Flur 1 in der Gemarkung Kruckow)

### 4. Entwicklung des Bebauungsplans

Als Vorgabe für die Bauleitplanung aus übergeordneten landesplanerischen Zielstellungen ergibt sich eine Prüfpflicht der Städte und Gemeinden, ob der Flächenbedarf für die vorgesehene siedlungsräumliche Nutzung innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche abgedeckt werden kann.

Innerhalb der Entwicklung des Bebauungsplans wurde die Bedeutung von Freiräumen als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Landschafts- und Erlebnisraum sowie als Wirtschaftsraum gleichermaßen berücksichtigt.

Die Gemeinde Kruckow verfügt über keinen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan.

Der Bebauungsplan ist als vorzeitiger Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB zu behandeln. Nach dieser Vorschrift kann ein Bebauungsplan bereits vor Aufstellung eines Flächennutzungsplanes aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht. Diese Voraussetzungen werden vorliegend erfüllt.

Dringende Gründe, die die Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes rechtfertigen, liegen vor. Sie können nach der Gesetzesbegründung insbesondere darin gesehen werden, dass ein

*„vorzeitiger Bebauungsplan erforderlich ist, um erhebliche Nachteile für die Entwicklung der Gemeinde zu vermeiden oder um die Verwirklichung eines im dringenden öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens zu ermöglichen“*(BT-Drucks. 8/2451)

Erhebliche Nachteile in diesem Sinne sind dabei insbesondere anzunehmen, wenn ohne einen vorzeitigen Bebauungsplan die

*„Neuansiedlung von Gewerbebetrieben und die Sicherung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen nicht durchgeführt werden könnte“* (Bielenberg/Runkel, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, § 8 Rn. 21).

Vorliegend dient die Aufstellung des Bebauungsplanes dazu, den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage planungsrechtlich zu ermöglichen.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solar II“ wäre die zeitnahe Verwirklichung dieser im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt. Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Kruckow entgegen. Die Rechtsprechung verlangt insoweit

*„eine gewisse Einbettung des vorzeitigen Bebauungsplans in die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung vorhandenen Vorstellungen der Gemeinde von ihrer städtebaulichen Entwicklung“* (VGH München, U.v. 15.01.1997 – 26 N 96.2907 – juris, Rn. 18)

Dies ist vorliegend nicht zweifelhaft. Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Kruckow vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbständige B-Plan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über das Plangebiet des B-Plans hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Auf Grund der geringfügigen Plangebietsgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Kruckow abzudecken.

## **5. Beschaffenheit des Plangebietes**

### **5.1 Ausgangssituation**

Unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Standortbedingungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind vielfältige Faktoren entscheidend für die Standortwahl. Zum Einen sollte die Geländestruktur möglichst homogen und eben sein. Weiterhin sind Verschattungen durch Bäume oder bauliche Objekte zu vermeiden. Beides wird durch die Vorhabenflächen des Bebauungsplans mit sehr geringen Reliefenergiehöhen von wenigen Metern gewährleistet.

Die Vorhabenfläche wurde sowohl nach ökologischen als auch nach wirtschaftlichen Kriterien geprüft.

Der Planungsraum befindet sich im Außenbereich nördlich der Ortslage Kruckow. Die überplanten derzeit als Intensivgrünland genutzten Landwirtschaftsflächen liegen durchschnittlich auf eine Höhe von 74 m ü DHHN 92.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach § 20 des Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) **gesetzlich geschützten Biotopen**.

**Nationale und Europäische Schutzgebiete** befinden sich nicht im Einflussbereich des geplanten Vorhabens.

**Trinkwasserfassungen** oder **Wasserschutzgebiete** werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt.

Im Geltungsbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand **keine Altlastverdachtsflächen**, die im Kataster des Landkreises Demmin erfasst sind.

### **5.2 Planungsbindungen**

Bauleitpläne unterliegen den Zielen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen.

Es gelten die Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms für Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), des Regionalen Raumordnungsprogramms für die Region Mecklenburgische Seenplatte (RROP MS) von 1998 und des Entwurfs des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS).

Das Gesetz über das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern enthält in den Zielen der Raumordnung keine Regelungen zu dem Einsatz erneuerbarer Energien zur Sicherstellung einer umweltschonenden Energieversorgung.

Ziffer 6 „Einzelfachliche Grundsätze“ enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien:

*„6.4.6 Der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen ist, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen*  
*- zur Energieeinsparung,*  
*- der Erhöhung der Energieeffizienz,*  
*- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale*  
*- der Nutzung regenerativer Energieträger und*  
*- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Rechnung zu tragen“*

Eine Steuerung von PV-Anlagen durch positive oder negative Festlegungen wurde auf regionalplanerischer Ebene bisher nicht vorgenommen. In der Festlegungskarte des Entwurfs des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte ist der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.

Gemäß dem im Entwurf befindlichen Ziel 4.1 (2) des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte ist der Nutzung erschlossener Standortreserven, der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete in der Regel Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen:

*„Der Siedlungsflächenbedarf ist vorrangig innerhalb der bebauten Ortslagen durch Nutzung erschlossener Standortreserven sowie Umnutzung und Verdichtung von Siedlungsflächen abzudecken. Außerhalb der bebauten Ortslage sind Bauflächen nur dann auszuweisen, wenn nachweislich insbesondere die innerörtlichen Baulandreserven ausgeschöpft sind oder besondere Standortanforderungen dies rechtfertigen.“*

Zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den Ausbau insbesondere der Nutzung der Sonnenenergie [...] geschaffen werden.

Dabei sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.

Die Lage außerhalb von hochwertigen Landschaftsräumen vermindert das Entstehen öffentlicher Belange und führt gleichzeitig zur Verminderung von Wechselwirkungen mit regionalplanerischen und anderen öffentlichen Belangen.

## **6. Inhalt des Bebauungsplanes**

### **6.1 Städtebauliches Konzept**

Aufgabe des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ (§ 11 Absatz 2 Baunutzungsverordnung) die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Im Hinblick auf die rasante Entwicklung im Bereich der Erzeugung erneuerbarer Energien sind zukünftige technische Neuerungen der Solarnutzung zumindest langfristig nicht abschätzbar.

Die städtebaulichen Vorgaben des o. g. Bebauungsplans beziehen sich deshalb nicht auf maximale Leistungskennwerte oder die geplante technische Ausgestaltung einzelner Module bzw. Anlagenteile, denn gewisse Entwicklungsspielräume sollen erhalten bleiben. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch und Gesundheit sowie Landschaftsbild.

Die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper ins Landschaftsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen.

Die Konzentrationswirkung der PV-Anlagen im Plangebiet verhindert die Beeinträchtigung von touristischen Schwerpunktbereichen.

Das Vorhaben gehört zu den raumbedeutsamen Planungen. Es widerspricht jedoch nicht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

Negative Beeinflussungen des Ortsbildes werden so gering wie möglich gehalten. Die geplanten Investitionen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit einer positiv zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung des Gemeindegebietes und den umweltpolitischen Vorgaben der Bundesregierung zur Optimierung der Erzeugung von erneuerbaren Energien.

Um eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die städtebauliche Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten erfolgt eine räumliche Trennung des Geltungsbereiches zur bewohnten Ortslage. Durch die geplante Eingrünung des Standortes wird die Wirkung des Vorhabens gemindert und die Wahrnehmbarkeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage minimiert.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden diese Flächen weitestgehend einer extensiven Grünlandnutzung zugeführt.

Durch die günstige Topographie mit sehr geringen Höhenunterschieden in Verbindung mit der nahezu vollständigen Eingrünung des gewählten Standortes wird die Wahrnehmbarkeit der bis zu 3,00 Meter hohen Modultische auf ein Minimum reduziert. Die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung und die Festsetzung der geplanten Sichtschutzhecken sichern diese städtebaulichen Aspekte auch planungsrechtlich ab. Unkontrollierte Fehlentwicklungen im Plangebiet werden so verhindert.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird eine natur- und siedlungsverträgliche Nutzungsmischung aus Grünlandbewirtschaftung, der Erzeugung erneuerbarer Energien und der Schaffung von Rückzugslebensräumen erreicht.

Die derzeit landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft erhält sinnvolle Strukturen und Grünzüge. Alle zulässigen Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum, insbesondere die Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild können nachweislich ausgeglichen werden.

## 6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist in der Regel eine Baugenehmigung erforderlich. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass nicht privilegierte Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB im unbeplanten Außenbereich unzulässig sind.

Auch als sonstige Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 2 BauGB sind PV-Anlagen unzulässig, weil bereits die Bodeninanspruchnahme dem als öffentlicher Belang entgegensteht.

Die Zulässigkeit nach § 30 BauGB in bestehenden Baugebieten der Gemeinde Kruckow (im Gewerbe- und Industriegebiet als Gewerbebetrieb aller Art) ist zumindest für den vorliegenden Fall auf Grund des großen Flächenanspruchs des geplanten Vorhabens nicht relevant.

Die Gemeinde nutzt hier die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird durch die Definition der Sondergebiete nach § 10 BauNVO nicht gedeckt.

Die Modultische selber bestehen jeweils aus 50 Solarmodulen (fünf Module übereinander und zehn Module in der Reihe). Die einzelnen Module werden mittels Klemmen an dem Untergestell befestigt.

Die einzelnen Tische werden in der Regel auf Leichtmetallpfosten montiert. Diese werden in den unbefestigten Untergrund gerammt. Eine nachhaltige Versiegelung des Bodens ist nicht notwendig. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden.

Die Abführung der erzeugten elektrischen Energie und die Einspeisung wird in Absprache mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen gesondert vertraglich geregelt und ist entsprechend nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann in der Praxis also davon ausgehen, dass ca. 1/3 der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und auf Grund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 2/3 der Fläche erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können.

Investoren planen derzeit mit etwa 30 % überbauter Sondergebietsfläche (entspricht einer GRZ von 0,30).

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Vorhabenträger eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht beeinträchtigt. Nachweislich stellt sich im Bereich der Vorhabenfläche im Vergleich zur derzeitigen intensiven Nutzung durch die geplante extensive Bewirtschaftung ein deutlich höheres Arteninventar ein.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über HN zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, innerhalb der Planzeichnung Teil A jeweils baufeldbezogen festgesetzt wird.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 3,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Kruckow.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Das sonstige Sondergebiet Photovoltaik (SO PV) dient gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind insbesondere Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Umspannstationen, Wechselrichterstationen, Verkabelung, Wartungsflächen und Zufahrten.
2. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet Photovoltaik (SO PV) gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO auf 0,30 begrenzt.

### **6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Alle nicht bebaubaren Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches, die für Pflanzungen oder anderen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen sind, werden in der Planzeichnung Teil A als private Grünfläche festgesetzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Biotopstrukturen vorhanden, die über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus eine Festsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung entsprechender Strukturen erfordern.

### **6.4 Anpflanzung von Gehölzen und Sträuchern**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten und unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Hinsichtlich des o. g. Vorhabens werden Neu-, Aus- und Umbauten als Eingriff bewertet. Insbesondere stellt die Befestigung (Versiegelung) einer bisher unbefestigten Fläche einen Eingriff dar. Der Eingriffstatbestand ist schutzgutbezogen zu prüfen.

Weiterhin sind die Grundsätze der Eingriffsregelung formuliert: Die Eingriffsvermeidung hat Vorrang vor der Minimierung, vor dem Ausgleich von Eingriffen und letztlich vor dem Ersatz der Eingriffsfolgen.

Dabei werden vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren.

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang (Kompensationsfaktor) zu ersetzen. Alle zur Bearbeitung erkennbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (gemäß § 14 Abs. 1 NatSchAG M-V) werden entsprechend den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V erfasst und bewertet. Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches werden hier nachrichtlich zusammengefasst:

## **Gehölzpflanzungen A**

Innerhalb des Geltungsbereiches sollen die mit A gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einer Gehölzpflanzung als Sichtschutz und Pufferzone zu den geplanten baulichen Anlagen aufgewertet werden.

*Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:*

1. Die mit A gekennzeichneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind wie folgt zu bepflanzen. Je 100 m<sup>2</sup> Pflanzfläche sind jeweils 10 Sträucher der Arten *Rosa tomentosa*, *Rhamnus catharticus* in der Qualität 60/100, jeweils 10 Sträucher der Arten *Rosa canina*, *Rosa rubiginosa*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* in der Qualität 60/100, 15 Sträucher der Art *Prunus spinosa* und 20 Sträucher der Art *Crataegus spec.* in der Qualität 60/100 anzupflanzen.

Für Gehölzpflanzungen dürfen nur gebietseigene Herkünfte verwendet werden. Das Pflanzgut muss deshalb die regionale Herkunft „Norddeutsches Tiefland“ haben.

Die vorgesehene Art und Dauer der Entwicklungspflege sowie die Umsetzung weiterer Kompensationsmaßnahmen werden gemäß § 11 BauGB im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages gebunden.

## **6.5 Örtliche Bauvorschriften**

Die Städte und Gemeinden haben auf Grund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden.

Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Für den Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

*Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:*

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,00 m innerhalb des Sondergebietes zulässig. Zum Schutz der Mittel- und Kleinsäuger müssen in Einfriedungen Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m eingerichtet werden, um dauerhaft einen Durchschlupf zu gewährleisten.

## 6.6 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Die vorgesehene Nutzung des geplanten sonstigen Sondergebietes dient der alternativen Energiegewinnung. Geplant sind die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich Nebenanlagen.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 a BauGB untersucht. Auf Grund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch/Siedlung, Geologie/Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Gegenstand der Umweltprüfung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten des Planungsraumes überlagern. Zu diesem Zweck erfolgt eine Bewertung der planungsrelevanten Arten im Rahmen einer Potenzialanalyse auf der Grundlage von vorherrschenden Lebensraumstrukturen, den vorliegenden Verbreitungsinformationen der Fachbehörden, den vorhersehbaren Wirkungen des Vorhabens sowie stichprobenartigen örtlichen Untersuchungen.

Nach Einschätzung der Gemeinde Kruckow ist eine detaillierte Kartierung von Brutvogelarten nicht erforderlich, weil der geplante Standort ausschließlich einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Die wissenschaftlich anerkannten Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind in der Betriebsphase nicht in der Lage, erhebliche Störungen auf wild lebende Tierarten zu verursachen.

Beurteilungsrelevant sind insbesondere für das Schutzgut Mensch die vorhandenen Wohnbebauungen der Ortslage Kruckow.

Das Schutzgut Landschaft wird aufgrund möglicher Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen und Lichtreflexionen bzw. der Wirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen untersucht.

---

Zusammenfassend sind **drei Konfliktschwerpunkte** mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

- Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Versiegelungen betreffen die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen.
- Die Immissionswirkungen durch Lärm und Staub innerhalb der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Luft in Verbindung mit der nächstgelegenen Wohnbebauung lediglich verbalargumentativ zu beurteilen.
- Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Landschaft zu beurteilen.

## 6.7 Verkehr

Für die geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ist eine verkehrliche Erschließung ausschließlich in einem sehr begrenzten Umfang erforderlich. Die Anbindung an die Bundesstraße B 110 erfolgt über einen vorhandene Wirtschaftsweg.

Für die Bauphase wird sich hier ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Lieferfahrzeuge und Montagepersonal nicht vermeiden lassen. Innerhalb der Betriebsphase sind keine Einflüsse auf das bestehende Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Eine Befahrung der verbleibenden Sondergebietsflächen erfolgt lediglich in der Bauphase, so dass hier keine weiteren Verkehrsflächen zu errichten sind.

## **7. Immissionsschutz**

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

## **8. Wirtschaftliche Infrastruktur**

### **8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung**

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt.

Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

Durch das geplante Sondergebiet verlaufen zwei Trinkwasserleitungen (DN 200 AZ und PE 110 die mit Umsetzung der Planung in den östlichen Randbereich des Bebauungsplangebietes verlegt werden sollen.

Östlich des Plangebietes befinden sich eine 20-kV-Freileitung (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes) und eine HD-Gasleitung der E.ON edis AG. Folgende Richtlinien und Hinweise zu Arbeiten in der Nähe von Verteilungsanlagen sind zu beachten:

- *Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Freileitungen der E.ON edis AG.*
- *Hinweise und wichtige Richtlinien zum Schutz erdverlegter Gasleitungen der E.ON edis AG*
- *Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen der E.ON edis AG*

Weitere Ver- und Entsorgungsleitungen sind innerhalb des Geltungsbereiches nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

## 8.2 Gewässer

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich des Vorhabenstandortes befindet sich ein Gewässer II. Ordnung mit der Nr. 1-3-0-54. Der gemäß § 38 Abs. 3 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geforderte Gewässerrandstreifen von 5 m wird eingehalten.

Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit dem Vorhaben werden keine Stoffe freigesetzt, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

## 8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich im Randgebiet Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom.

Durch die Einrichtung eines Solarenergieparks in unmittelbarer Nähe zu den Telekommunikationslinien, gemäß der Definition aus DIN VDE 0800, Teil 174-3 ist der unmittelbare oder mittelbare Übertritt von Strom aus Starkstromanlagen auf Bauteile von Telekom-Anlagen auszuschließen.

unmittelbar:

- wenn sich Teile von Starkstrom- und Telekom-Anlagen berühren oder unzulässig nähern
- durch Kurz- und Körperschlüsse in Starkstromanlagen, bei denen Teile der Telekom-Anlagen in den Potentialausgleich einbezogen sind.

mittelbar :

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

Ein ausreichender Abstand zu unseren Telekommunikationslinien zu berücksichtigen.

Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der Anlagen zu tragen.

#### Kabelschutzanweisung

Die bauausführende Tiefbaufirma hat sich 14 Tage vor dem Beginn der Bauarbeiten über oder in der Nähe unserer TK-Linien durch die Deutsche Telekom mittels Auskunft zu Aufgrabungen Dritte einweisen zu lassen, um u. a. Schäden am Eigentum der Deutschen Telekom zu vermeiden und um jederzeit den ungehinderten Zugang zu TK-Linien, z.B. im Falle von Störungen bzw. für notwendige Montage- und Wartungsarbeiten, zu gewährleisten.

Die Notwendigkeit der Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt werden.

Die "Anweisung zum Schutze unterirdischer Anlagen der Deutschen Telekom AG bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung)" ist zu beachten (siehe Anlage).

#### **8.4 Abfallentsorgung/Altlasten**

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann. Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird. Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdachtsflächen, die im Kataster des Landkreises Demmin erfasst ist. Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

## **8.5 Brandschutz**

Die Gefahr des Entzündens der Module sowie der Gestelle besteht nicht.

Mit den geplanten Baumaterialien ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss nicht vollständig auszuschließen.

Innerhalb des Trafo befindet sich Öl, von dem im Hinblick auf eine mögliche Entzündung eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteile (Wechselrichter etc.) ist gering, so dass für diese Anlagenteile von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen ist, hierdurch ist die Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf die Freifläche nicht zu erwarten. Im Falle eines Brandes kann die Station somit kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die Freifläche zu erwarten ist.

Die örtliche Feuerwehr kann auf Wunsch mit Fertigstellung der Anlage mit den Anlagenbestandteilen vertraut gemacht und in die Örtlichkeit sowie die für eine Brandbekämpfung relevanten Bestandteile der Anlage eingewiesen werden. Allerdings erfolgt die Brandbekämpfung keines Falls mit Löschwasser, so dass entsprechend die Vorhaltung eines Löschwasservorrats nicht erforderlich ist.

Von öffentlichen Verkehrsflächen wird insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen baulichen Anlagen geschaffen.

## **9. Denkmalschutz**

### **9.1 Baudenkmale**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

## 9.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V, Teil I, S. 12 ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werkzeuge nach Zugang der Anzeige.

## 10. Hinweise

Die dargestellten Flurstücksgrenzen der Flurstücke 163/3, 164, 165 und 168 wurden aus den ALK-Daten des Kataster- und Vermessungsamtes des Landkreises Demmin übernommen. Die Flurstücksgrenzen sind nicht festgestellt (digitalisierte Flurstücksgrenzen). Vor Baubeginn ist eine Grenzfeststellung erforderlich.

Die Satzung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solar II“ enthält Festsetzungen zu örtlichen Vorschriften gemäß § 86 LBauO M-V. Ordnungswidrigkeiten im Falle eines vorsätzlichen oder fahrlässigen Handelns auf der Grundlage des § 84 LBauO M-V können mit einer Geldbuße bis zu 500.000 Euro geahndet werden.