

Übersichtsplan

© GeoBasis-DE M-V 2025

**Gemeinde Kargow**  
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

**Satzung über den  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6  
„Solarpark Kargow Unterdorf 2“**

**BEGRÜNDUNG**

## Inhaltsverzeichnis

### Teil I

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | AUFGABE UND INHALTE DER PLANUNG .....                  | 2  |
| 2.    | ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANUNGSGRUNDLAGE .....      | 5  |
| 3.    | GRUNDLAGEN DER PLANUNG / AUFSTELLUNGSVERFAHREN .....   | 7  |
| 4.    | GELTUNGSBEREICH .....                                  | 8  |
| 5.    | PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN .....                    | 8  |
| 5.1   | PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN .....                 | 8  |
| 5.1.1 | ART DER BAULICHEN NUTZUNG .....                        | 8  |
| 5.1.2 | MAß DER BAULICHEN NUTZUNG .....                        | 9  |
| 5.1.3 | BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE .....        | 9  |
| 5.1.4 | VERKEHRSFLÄCHEN - VERKEHRSLICHE ERSCHLIEßUNG .....     | 9  |
| 5.1.5 | NEBENANLAGEN - EINFRIEDUNG .....                       | 9  |
| 5.1.6 | ANLAGEN ZUR LÖSCHWASSERBEREITSTELLUNG .....            | 10 |
| 5.2   | NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN .....                        | 10 |
| 5.3   | PLANUNGSRECHTLICHE HINWEISE .....                      | 10 |
| 5.3.1 | NATURSCHUTZGEBIETE .....                               | 10 |
| 5.3.2 | WALDFÄCHEN UND WALDABSTÄNDE .....                      | 10 |
| 5.3.3 | BODENDENKMAL - UNVERÄNDERBAR .....                     | 10 |
| 5.4   | FLÄCHENZUSAMMENSTELLUNG .....                          | 10 |
| 6.    | VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN .....                      | 11 |
| 6.1   | TRINKWASSERVERSORGUNG .....                            | 11 |
| 6.2   | ABWASSERBESEITIGUNG .....                              | 11 |
| 6.3   | ELEKTROENERGIEVERSORGUNG .....                         | 11 |
| 6.4   | ABFALLENTSORGUNG .....                                 | 12 |
| 7.    | VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ / LÖSCHWASSERVERSORGUNG ..... | 12 |
| 8.    | GEWÄSSERSCHUTZ .....                                   | 13 |
| 9.    | IMMISSIONS- UND KLIMASCHUTZ .....                      | 13 |
| 10.   | BODENSCHUTZ .....                                      | 15 |
| 11.   | DENKMALSCHUTZ .....                                    | 17 |
| 12.   | BELANGE DER FORST .....                                | 17 |
| 13.   | ALTLASTEN- UND ALTLASTVERDACHTSFLÄCHEN .....           | 18 |
| 14.   | KATASTER- UND VERMESSUNGSWESEN .....                   | 19 |
| 15.   | BELANGE DES STRAßENVERKEHRS .....                      | 19 |
| 16.   | BERGBAULICHE BELANGE .....                             | 19 |

## Teil II

|          |  |                |
|----------|--|----------------|
| ANLAGE 1 | Umweltbericht                            | vom 18.08.2025 |
| ANLAGE 2 | Fachbeitrag Artenschutz                  | vom 18.08.2025 |
| ANLAGE 3 | Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit | vom 18.08.2025 |

## 1. AUFGABE UND INHALTE DER PLANUNG

Hauptverursacher des Klimawandels ist der Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe zur Energiegewinnung. Eine Photovoltaikanlage dient der Umwandlung der Sonnenenergie in elektrische Energie. Die Stromerzeugung erfolgt emissionsfrei. Daher ist die Nutzung der Sonnenenergie eine zukunftsorientierte, klimaschützende Möglichkeit zur Deckung des Energiebedarfs.

Ein Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung in Bezug auf die Energiepolitik besteht darin, den Anteil erneuerbarer Energien insbesondere auch der Sonnenenergie aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes sowie der Versorgungssicherheit zu erhöhen.

Mit der EEG-Novelle 2023 wurde ein klares Zukunftssignal für mehr Klimaschutz und mehr erneuerbare Energien gesetzt.

Es legt die Grundlagen dafür, dass Deutschland klimaneutral wird. Mit einem konsequenten, deutlich schnelleren Ausbau soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen. Das neue EEG 2023 wird erstmals konsequent auf das Erreichen des 1,5-Grad-Zieles nach dem Pariser Klimaschutzabkommen ausgerichtet. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch soll innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden. Zudem wird die Geschwindigkeit beim Ausbau der erneuerbaren Energien verdreifacht – zu Wasser, zu Land und auf dem Dach.

Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, künftig Vorrang vor anderen Interessen. Somit kann das Tempo von Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich erhöht werden.

Um das neue Ausbauziel für Wind- und Solarstrom zu erreichen, werden die Ausschreibungsmengen für die Zeit bis 2028/29 deutlich erhöht. Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs in Deutschland aus erneuerbaren Energien stammen. Das bedeutet fast eine Verdoppelung des Anteils am Gesamtstromverbrauch. Denn bis zum Ende dieses Jahrzehnts wird die Stromproduktion von 600 Terawatt auf 800 Terawatt steigen – für mehr elektrifizierte Industrieprozesse, Wärme und Elektromobilität.

Zur Unterstützung der Energiepolitik des Landes hat die Gemeinde Kargow beschlossen, eine Teilfläche zwischen dem vorhandenen und bereits ausgebeutetem Kiesabbaugebiet (auf dem sich bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet) und dem östlich angrenzenden Müritz-Nationalpark zu nutzen, um hier als Ergänzung zur bereits vorhandenen Solaranlage einen Solarpark errichten zu können. Das Plangebiet befindet zum größten Teil im Bereich des im Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP MS) festgelegten „Vorranggebiet Rohstoffsicherung“ und umfasst Flächen, die planfestgestellt der bergbaulichen Nutzung dienen, zurzeit aber landwirtschaftlich zwischengenutzt werden.

Bei der Umsetzung des Vorhabens ist darauf zu achten, dass die Bewirtschaftbarkeit der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sichergestellt wird. Dafür muss die Erreichbarkeit der anliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit landwirtschaftlicher Technik und die Funktionstüchtigkeit eventuell vorhandener Drainagesysteme gewährleistet bleiben. Werden bei Erdarbeiten Drainagen oder andere Entwässerungsleitungen angetroffen, sollte der zuständige Wasser- und Bodenverband durch den Vorhabenträger informiert werden.

Da die Errichtung der Solaranlage von wirtschaftlicher Bedeutung für die Gemeinde ist und so ebenfalls die Energiepolitik des Landes zur Förderung erneuerbarer Energien unterstützt wird, hat die Gemeinde beschlossen, mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage als zeitlich begrenzte Zwischennutzung für 30 Jahre (Betriebsdauer) zur Erzeugung regenerativer Energie und der anschließenden bergbaulichen Nutzung als Folgenutzung zu schaffen.

Die zeitliche Befristung der Betriebsdauer beträgt 30 Jahre. Nach Ablauf der Betriebsdauer erfolgt der fachgerechte Rückbau der Solaranlage einschließlich der Flächenbefestigungen für die Erschließung und die Flächen stehen der bergbaulichen Nutzung wieder zur Verfügung.

Alle Komponenten der PV-Anlage werden einem geordneten Recycling und dadurch dem Wertstoffkreislauf zugeführt.

Der vollständige Rückbau der Anlage wird zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer vertraglich geregelt und durch eine Rückbaubürgschaft, die vor Baubeginn ausgestellt wird, gesichert. Die Gemeinde erhält Kopien der Bürgschaften und eine vertragliche Zusicherung im Durchführungsvertrag.

#### **DURCHFÜHRUNGSVERTRAG / VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN**

Die Gemeinde hat beschlossen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, um dadurch die Zulässigkeit für das geplante Vorhaben zu bestimmen.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan enthält den Vorhaben- und Erschließungsplan, den Durchführungsvertrag und die Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

In einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird den Gemeinden die Möglichkeit eröffnet, nicht nur ein konkretes Vorhaben zuzulassen, sondern darüber hinaus die zulässigen Nutzungen allgemein zu beschreiben und sich nur im Durchführungsvertrag auf ein konkretes Vorhaben festzulegen. Baugebiete können hiernach also nach BauNVO festgesetzt werden. Die Art der baulichen Nutzung wird in einem gewissen Rahmen allgemein festgesetzt.

Im Durchführungsvertrag ist dann das Vorhaben so konkret zu beschreiben, dass hinreichend deutlich wird, zu welchem Vorhaben sich der Vorhabenträger verpflichtet. Hierunter fallen die Regelungen zu den einzelnen zu errichtenden Anlagen, Nebenanlagen, usw. im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist dann unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB ausdrücklich festzusetzen, dass „im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet“.

Zu einem späteren Zeitpunkt kann bei einem entsprechenden Bedarf durch eine im Vergleich zu einer Planänderung verhältnismäßig einfachen Änderung des Durchführungsvertrages die Zulässigkeit des Vorhabens modifiziert werden. Dies bringt dann Vorteile, wenn sich im Genehmigungsverfahren oder während der Nutzung des Vorhabens herausstellt, dass sich die ursprünglich als zutreffend erachteten Bedürfnisse geändert haben.

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist gemäß § 12 BauGB somit an bestimmte Voraussetzungen gebunden:

- Der Vorhabenträger muss sich zur Durchführung der Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist sowie zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten im Durchführungsvertrag verpflichten.
- Der Vorhabenträger muss zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließung bereit und in der Lage sein. Hieraus folgt die Nachweispflicht der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit des Trägers zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses. Ein bloßes Glaubhaftmachen der Leistungsfähigkeit des Trägers reicht nicht aus. Die finanzielle Bonität des Vorhabenträgers kann z. B. durch eine Kreditusage geeigneter Banken oder durch Bürgschaftserklärungen nachgewiesen werden.
- In der Regel muss der Vorhabenträger Eigentümer der Flächen sein bzw. durch einen rechtsgültigen Pachtvertrag die Flächenverfügbarkeit gesichert haben, auf die sich der Plan erstreckt.
- Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde zu schließen.

Erfolgt dies nicht, fehlen der Gemeinde die Voraussetzungen zum Beschluss über die Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Ein Rechtsanspruch darauf besteht grundsätzlich nicht.

#### Inhalte des Durchführungsvertrags

Im Allgemeinen gilt:

Der Durchführungsvertrag muss neben dem Erfordernis der Durchführung der Baumaßnahmen und der Erschließung auch auf die Verpflichtungen des Vorhabensträgers eingehen. Weiterhin muss alles, was mit dem Durchführungsvertrag in Zusammenhang steht, in die Begründung eingehen, soweit es für die planerische Abwägung von Bedeutung ist.

Insoweit ist die Darstellung derjenigen Inhalte des Durchführungsvertrages ein notwendiger Bestandteil der Begründung, die für die Beurteilung der Ziele nach §12 Abs. 1 BauGB relevant sind.

Mit dem Vorhabenträger ist ein Durchführungsvertrag abzuschließen, in dem dieser sich unter der Tragung sämtlicher Kosten verpflichtet, innerhalb einer festgelegten Frist das Vorhaben und die dafür notwendige Erschließung gemäß den Vorgaben des Bebauungsplanes und im Weiteren des Vorhaben- und Erschließungsplanes zu verwirklichen. Dazu gehören Planungskosten, Erschließungskosten, Kosten für umweltrechtliche Ausgleichs- und/oder Vermeidungsmaßnahmen, Kosten für die ökologische Baubegleitung für das Schutzgut Boden, Antrags- und Genehmigungskosten, Vermessungskosten, Baugrunduntersuchungskosten, Altlastenuntersuchungskosten, Kosten für den Rückbau etc.

Im Durchführungsvertrag ist insbesondere Bezug zu nehmen auf die Aussagen der Kapitel:

- Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung
- städtebauliches Bebauungs- und Nutzungskonzept/ Vorhabenbeschreibung
- Planinhalt und Festsetzungen
- Hinweise als Teil des Planinhaltes/ nachrichtliche Übernahmen
- sonstige Hinweise/Belange des Bergbaus, Denkmalschutz, Brandschutz, etc.

Die dort genannten Punkte sind bei der weiteren vertiefenden Vorbereitung, der Realisierung des Vorhabens und der späteren Nutzung zu beachten bzw. umzusetzen.

Der vollständige Rückbau erfolgt nach Ablauf der auf 30 Jahren befristeten Zwischennutzung durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die bergbauliche Nutzung kann nach Ablauf dieser Frist wieder aufgenommen werden.

Im Durchführungsvertrag wurde daher insbesondere Bezug genommen auf die Aussagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes über:

- Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung
- städtebauliches Bebauungs- und Nutzungskonzept / Vorhabenbeschreibung
- Planinhalt und Festsetzungen,
- das Pflegeregime zwischen den Modulzwischen- und -unterflächen als kompensations-mindernde Maßnahme
- Hinweise als Teil des Planinhaltes / nachrichtliche Übernahmen
- sonstige Hinweise

Die dort genannten Punkte sind bei der weiteren vertiefenden Vorbereitung, der Realisierung des Vorhabens und der späteren Nutzung zu beachten bzw. umzusetzen.

Neben dem Durchführungsvertrag wurde auch ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) erstellt. Dieser wird Bestandteil des Durchführungsvertrags.

#### Vorhaben – und Erschließungsplan

Ein Vorhaben- und Erschließungsplan ist beigelegt.

Das dargestellte Vorhaben entspricht der aktuellen Planung. Die Objektplanung wird fortgesetzt und präzisiert auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und des Durchführungsvertrages.

## 2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANUNGSGRUNDLAGE

### ***RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG***

Die Planungsabsichten sind nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß dem Landesplanungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LPlG M-V), dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 27.05.2016 sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15.06.2011 zu beurteilen.

Das Plangebiet wird im Regionalen Raumentwicklungsprogramm als Vorranggebiet Rohstoffsicherung sowie als Tourismusentwicklungsraum dargestellt.

Der betroffene Bereich liegt innerhalb einer planfestgestellten Rahmenbetriebsplanfläche für den Tagebau Kargow-Unterdorf und ist damit bergbaulich gewidmet. Die gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung stellt lediglich eine vorübergehende Zwischennutzung dar und ändert den bergrechtlichen Status der Fläche nicht.

Gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V vom 21.12.2011 ist eine zeitlich befristete Zwischennutzung von Photovoltaikfreiflächenanlagen in untergeordnetem Umfang zulässig, wenn die bergbauliche Folgenutzung gesichert bleibt. Das Ministerium gibt hierfür eine Höchstgrenze von 49 % der Fläche des planerisch festgelegten Vorranggebiets vor und fordert die verbindliche Festsetzung der Zwischennutzung sowie der bergbaulichen Folgenutzung im Bebauungsplan.

Das Vorhaben erfüllt diese Vorgaben.

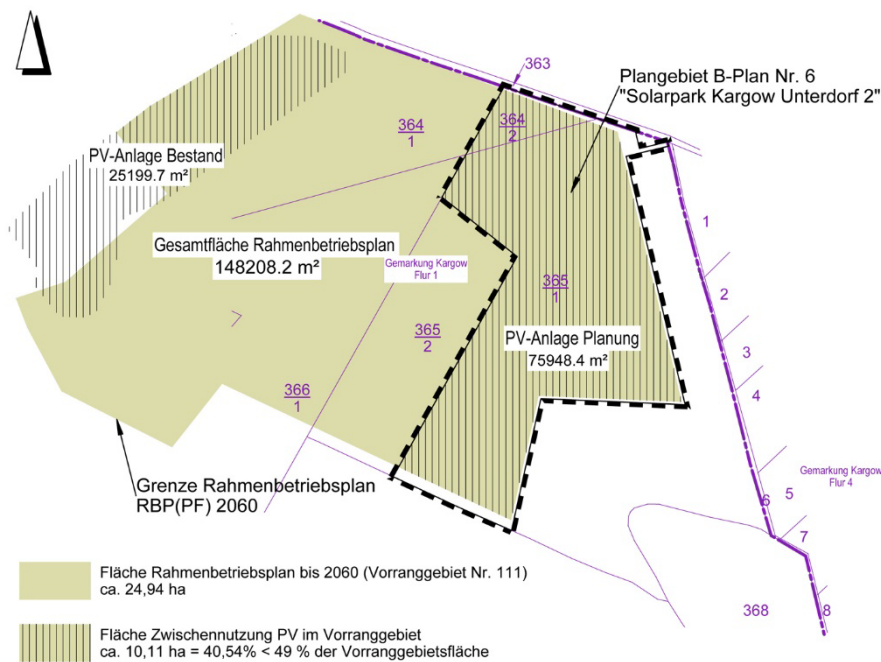
Damit entspricht das Vorhaben den raumordnerischen Zielsetzungen, wahrt die bergbaulichen Belange und setzt die landeseinheitliche Verwaltungspraxis für PV-Vorhaben in Vorranggebieten Rohstoffsicherung um.



### **Vorranggebiet Rohstoffsicherung**

Das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V gab mit Schreiben vom 21.12.2011 Verfahrensweisen zum zukünftigen Umgang mit Vorhaben zur Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen festgelegten „Vorranggebieten Rohstoffsicherung“ heraus, in dem die in Bebauungsplänen zur Aufstellung von Photovoltaikanlagen vorgesehene Fläche ein untergeordneter Teil des Vorranggebietes für Rohstoffsicherung sein darf (maximal 49%).

## **Flächenzusammenstellung - Vorranggebiet Rohstoffsicherung Nr. 111 - Kargow-Unterdorf TF2**



Das Plangebiet befindet sich größtenteils im Vorranggebiet Rohstoffsicherung Nr. 111 – Kargow-Unterdorf TF 2.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden der Zeitraum der Zwischennutzung und die bergbauliche Folgenutzung verbindlich festgesetzt. Die für die Solarenergienutzung vorgesehene Fläche beträgt 40,54 % des planerisch festgelegten Vorranggebietes für Rohstoffsicherung und entspricht somit den gesetzlichen Vorgaben.

Das Bergamt hat in seiner Stellungnahme zum Vorentwurf bestätigt, dass gegen die Annahme einer Zwischennutzung im Grundsatz keine Widersprüche bestehen, sofern die bergrechtlichen Belange und die dem Unternehmer vermittelten Rechte berücksichtigt werden. Der vom Vorhaben betroffene Teilbereich ist derzeit unverritz; die für die Zeit nach Abschluss der Rohstoffgewinnung festgesetzten Wiedernutzbarmachungs- und Kompensationsmaßnahmen bleiben von der Zwischennutzung unberührt. Durch die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbindlich festgelegte zeitliche Befristung der Nutzung auf 30 Jahre sowie die Rückbauverpflichtung wird sichergestellt, dass die Flächen anschließend entsprechend dem Rahmenbetriebsplan wieder der Rohstoffgewinnung zugeführt werden können.

Damit ist gewährleistet, dass die Zwischennutzung der bedarfsgerechten Gewinnung nicht entgegensteht.



### **Tourismusentwicklungsraum**

Der Bereich des Plangebietes ist im RREP MS als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen.

#### **3.1.3 Tourismusräume**

- 3) *In den Tourismusentwicklungsräumen sollen die vor Ort und in der Landschaft vorhandenen Potenziale in Wert gesetzt und zu touristischen Angeboten in Ergänzung zu den Tourismusschwerpunkträumen entwickelt werden. Zu den Tourismusentwicklungsräumen gehören auch die Ortslagen der Gemeinden im Müritz-Nationalpark.*

Die Gemeinde stellt fest, dass das Plangebiet im Randbereich des Kiesabbaugebietes keine Eignung für eine touristische Entwicklung bietet und eine Sicherung vorhandener Funktionen nicht erforderlich ist.

### **FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, ENTWICKLUNGSGEBOT NACH § 8 Abs. 2 BAUGB**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Die Gemeinde Kargow verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (Stand 14.09.2000). Der an die Rahmenbetriebsplangrenzen angepasste Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) berücksichtigt aber **nicht** die bereits genutzte und planfestgestellte Fläche des bis 2060 geltenden Rahmenbetriebsplanes. Die Fläche des Rahmenbetriebsplanes entspricht **jedoch** der im übergeordneten Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP MS) ausgewiesenen Fläche des Vorranggebietes Rohstoffsicherung Nr. 111 – Kargow-Unterdorf TF 2.

Der Bebauungsplan setzt ein Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage fest und ist mit der Zwischennutzung PV auf 30 Jahre begrenzt. Als Folgenutzung wird die bergbauliche Nutzung festgesetzt. Dies widerspricht nicht der geltenden Darstellung im RREP MS.

Die Gemeinde behält sich aber vor, den wirksamen Flächennutzungsplan auf Grund der bereits vorgenommenen Änderungen und vor dem Hintergrund der aktuellen Nutzungsbedingungen und der beabsichtigten gemeindlichen Entwicklung zu prüfen und ggf. in einem zulässigen Zeithorizont anzupassen bzw. klarzustellen.

## **3. GRUNDLAGEN DER PLANUNG / AUFSTELLUNGSVERFAHREN**

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

- der § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) sowie
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),

Plangrundlage sind

- der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros  
R. Werner, Feldstraße 3, 17 033 Neubrandenburg  
Aufmaß: 06/2024  
Lagesystem: ETRS89/UTM Z33N  
Höhensystem: DHHN 2016 sowie der
- digitale Katasterauszug - BDA\_Kargow\_2024\_09\_17\_09\_48\_04\_EPSG25833.dxf
- Übernahmen bergrechtlicher Grenzen aus dem Bergmännischen Risswerk 05/2019 und
- Ergänzungen aus Geodatenportal - © GeoBasis-DE/M-V 2025

## 4. GELTUNGSBEREICH

|             |                |                                |
|-------------|----------------|--------------------------------|
| Plangebiet: | Gemeinde       | Gemeinde Kargow                |
|             | Gemarkung      | Kargow                         |
|             | Flur           | 1                              |
|             | Flurstücke Nr. | 364/2 und Teilfläche aus 365/1 |

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 8,1 ha. Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um eine zwischenzeitlich genutzte Ackerfläche, die sich größtenteils innerhalb des Rahmenbetriebsplanes für den Kiestagebau befindet. Die Grenzen des Plangeltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

## 5. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

### 5.1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

#### 5.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und der damit verbundenen Schaffung von Baurecht für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage möchte die Gemeinde sowohl die Energiepolitik des Landes unterstützen aber auch die wirtschaftliche Situation der Gemeinde verbessern. Entsprechend diesem Planungsziel wird das Plangebiet nach § 11 Abs. 1 BauGB als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Anlage festgesetzt. Die nachstehend getroffenen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise erfolgen hier unter Berücksichtigung der technischen Parameter der geplanten Anlage, wie mögliche Varianten der Modulanordnung und deren Dimensionierung unter Berücksichtigung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Ebenso werden die erforderlichen technischen Einrichtungen, die zum Betrieb der Anlage gehören, wie Trafos, Wechselrichter und Batteriespeicher etc. berücksichtigt.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind daher die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Anlage zur Umwandlung von Solarenergie in elektr. Strom, der in das öffentliche Netz eingespeist wird, zulässig.

Zulässige bauliche Anlagen und Nutzungen sind im Einzelnen:

- fest aufgeständerte mono- oder polykristalline Photovoltaikmodule
- Wechselrichterstationen
- Konverterstationen
- Container
- Batteriespeicher
- Löschwasserentnahmestellen
- Einzäunung bis 2,0 m (auch außerhalb der Baugrenzen)
- Verkabelungen
- Überwachungseinrichtungen

### **NUTZUNGSZEITRAUM / FOLGENUTZUNG NACH § 9 (2) SATZ 1 NR. 1 UND SATZ 2 BAUGB**

Die Photovoltaikfreiflächenanlage ist nur als zeitlich begrenzte Nutzung für 30 Jahre zulässig. Die Frist beginnt mit dem Folgejahr nach Inbetriebnahme entsprechend und unter Berücksichtigung des Rahmenbetriebsplanes bis 2060 wird die bergbauliche Nutzung als Folgenutzung festgesetzt.

#### **5.1.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG**

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

Um ein ausgewogenes wirtschaftliches Verhältnis zwischen Energieerzeugung und Investitionskosten, wird im vorhabenbezogenen B-Plan eine maximale 75 %ige Bebauung (GRZ max. 0,75) festgesetzt.

Eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Grundflächenzahl (GRZ 0,75) ist nicht zulässig.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird im Wesentlichen durch den Aufstellwinkel und die Anordnung der Solarmodule bestimmt. Aufgrund der möglichen Anordnung der Module ergibt sich eine maximale Höhe der baulichen Anlagen von ca. 3,00 bis 3,40 m. Batteriespeicher haben in der Regel eine technische Höhe von 2,90 m. Unter Berücksichtigung der Aufstellung der Batteriespeicher mit einem baulichen Spritz- und Regenwasserschutz wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen mit 3,50 m über dem angrenzenden Gelände festgesetzt. Um eine Flexibilität der Anlagenplanung zu gewährleisten, wird in der vorhabenbezogenen Planung (vB-Plan) auf eine Unterteilung der Anlagenfläche mit unterschiedlichen Höhenfestsetzungen verzichtet.

Als oberster Bezugspunkt gilt die oberste Begrenzungslinie der baulichen Anlagen. Für den unteren Bezugspunkt wird die vorhandene Geländehöhe festgesetzt. Die Höhe baulicher Anlagen wird dann als der senkrecht (lotrecht) gemessene Abstand des obersten Bezugspunktes der baulichen Anlage zur vorhandenen Geländehöhe bestimmt.

Da Auf- und Abträge des Geländes nicht zugelassen werden, wird gewährleistet, dass sich die baulichen Anlagen des Solarparks harmonisch dem bestehenden Geländeverlauf anpassen.

Eine Überschreitung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen ist für technische Anlagen wie z.B. Antennen, Masten für Beleuchtung und Überwachungskameras usw. bis zu einer Höhe von 5,00 m zulässig.

#### **5.1.3 BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Diese berücksichtigen u.a. die Grenzen des bis 2060 geltenden Rahmenbetriebsplanes und den nach Landeswaldgesetz geforderten Waldabstand von 30 m.

#### **5.1.4 VERKEHRSFLÄCHEN MIT BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG**

Die Zu- und Abfahrt zum Plangebiet erfolgt über den nördlich des Plangebietes verlaufenden Weg. Dieser schließt an die Kreisstraße MSE 28, die Kargow mit Federow verbindet. Zur Sicherung der Zufahrt wird als Anschluss an den vorhandenen Weg eine private, 5 m breite Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung – privat – festgesetzt.

#### **5.1.5 NEBENANLAGEN - EINFRIEDUNG**

Aus sicherheitstechnischen Gründen ist die PV-Anlage mit einer Einfriedung vorzusehen. Als maximale Höhe sind 2,0 m zulässig, um möglichst ein Übersteigen zu verhindern. Die Errichtung der Einfriedung ist als Nebenanlage innerhalb und aber auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, sind die Einfriedungen der PV-Anlage mit einer Bodenfreiheit von minimal 10 und maximal 20 cm auszubilden.

#### 5.1.6 ANLAGEN ZUR LÖSCHWASSERBEREITSTELLUNG

Um die Löschwasserversorgung zu sichern, wird im Plan eine Löschwasserentnahmestelle im Bereich der Plangebietszufahrt festgesetzt. Die ungefähre Lage ist im Plan gekennzeichnet.

#### 5.2 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb des Rahmenbetriebsplanes des Kiestagebaus Kargow-Unterdorf. Die Grenzen des Rahmenbetriebsplanes sowie des Hauptbetriebsplanes werden daher nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

#### 5.3 PLANUNGSRECHTLICHE HINWEISE

Zur vollständigen Übersicht werden im Plan weitere Darstellungen übernommen, die für alle weiterführenden Planungen relevant sind. So wird auf vorhandene Landschaftselemente hingewiesen, deren Schutz durch entsprechende Gesetze geregelt ist.

##### 5.3.1 NATURSCHUTZGEBIETE

Östlich des Plangebietes grenzt der Müritz-Nationalpark sowie das GGB (FFH) DE 2543-301 „Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes“ an. Der Grenzverlauf wurde in die Planzeichnung übernommen.

##### 5.3.2 WALDFLÄCHEN UND WALDABSTÄNDE

Östlich und südlich des Plangebietes, im Wesentlichen aber außerhalb, befinden sich Waldflächen nach § 2 LWaldG M-V. Diese wurden in die Planzeichnung übernommen. Die Festsetzung der Baugrenzen berücksichtigt den erforderlichen Mindestabstand jeglicher Bebauung von 30,0 m zu den Waldflächen. Eine Unterschreitung des Mindestabstands durch die Einfriedung wird ausgeschlossen.

##### 5.3.3 BODENDENKMAL - UNVERÄNDERBAR

In einem Abstand von ca. 80 m von der nordwestlichen Plangebietsecke, außerhalb des Plangebietes, befindet sich ein (rotes) Bodendenkmal. Die ungefähre Lage ist im Plan gekennzeichnet. Sh. dazu auch Pkt. 11 – Denkmalschutz – in der Begründung.

#### 5.4 FLÄCHENZUSAMMENSTELLUNG

| Nr.                           | Flächenbezeichnung                               | m <sup>2</sup>  | %            |
|-------------------------------|--|-----------------|--------------|
| 1.                            | Sonstiges Sondergebietsfläche, davon             | 80.304,5        | 99,37        |
|                               | <i>bebaubare Fläche innerhalb der Baugrenzen</i> | <i>70.454,7</i> | <i>87,18</i> |
|                               | <i>Randbereiche</i>                              | <i>9.849,8</i>  | <i>12,19</i> |
| 2.                            | Waldflächen                                      | 346,3           | 0,43         |
| 3.                            | Verkehrsfläche                                   | 160,9           | 0,20         |
| Gesamtfläche des Plangebietes |  | 80.811,7        | 100,00       |

## 6. VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erfolgten Leitungsabfragen ergaben, dass sich im Plangebiet **keine** Anlagen der folgenden Versorgungsunternehmen vorhanden bzw. geplant sind befinden:

- 50-Hertz Transmission GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
- Müritz-Wasser-/Abwasserzweckverband
- über BIL-Leitungsauskunft verwaltete Leitungsbetreiber

Allgemeiner Hinweis:

Vor Beginn von Tiefbauarbeiten sind stets die Einholung einer Schachterlaubnis und die Vereinbarung einer Vor-Ort-Einweisung erforderlich. Vorhandene Leitungen, Kabel und Beschilderungen sind zu sichern und zu schützen.

### 6.1 TRINKWASSERVERSORGUNG

Eine Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

### 6.2 ABWASSERBESEITIGUNG

#### **SCHMUTZWASSERABLEITUNG**

Für die geplante Photovoltaik-Anlage ist kein Anschluss an die zentralen Schmutzwasseranlagen notwendig. Bei der Betreibung der Anlage fällt kein Schmutzwasser an.

#### **NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG**

Das auf den Modulen und sonstigen baulichen Anlagen anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist großflächig vor Ort auf den unbefestigten Flächen (Grünflächen unterhalb der Solarmodule) des Sonstigen Sondergebiets zu versickern. Drainagen, als auch das Sammeln und Auffangen sowie Ableiten von Niederschlagswasser sind nicht beabsichtigt.

Um eine Konzentration und Erosionswirkung des Oberflächenabflusses zu kompensieren, werden bei nicht ausreichender Stützfunktion der Vegetationsdecke bedarfsweise zwischen den Modulgestellreihen Versickerungsmulden nach den allgemein anerkannten Regeln der Wasserwirtschaft ausgebildet.

Sind Versickerungsanlagen, wie Mulden oder ähnliches erforderlich, sind diese so herzurichten, dass Nachbargrundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers mittels technischer Einrichtungen (wie Rigolen, Sickerschacht, Versickerungsdräne usw.) erforderlich, ist dafür eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte einzuholen.

### 6.3 ELEKTROENERGIEVERSORGUNG

Die Stromeinspeisung der Anlage erfolgt über das im Bau befindliche Umspannwerk an der 110-kV-Freileitung „Fürstenberg - Waren 3“ der E.DIS Netz GmbH südwestlich von Kargow-Unterdorf.

Nach dem Anschluss der Solarparks „Schloen-Dratow“ und „Kargow Bahn I“ ist hier ebenfalls der Anschluss der Solaranlage „Kargow-Unterdorf“ vorgesehen. Aufgrund des zeitlichen Versatzes ist das Umspannwerk mit zwei an einem Mast installierten Trafos geplant.

Da die Solarparks über einen gemeinsamen Mast an das Hochspannungsnetz des EVU angeschlossen werden, wird der Eingriff in die Natur und das Landschaftsbild kleingehalten.

Das örtliche Versorgungsunternehmen ist am Planverfahren beteiligt. Die Hinweise aus der eingehenden Stellungnahme werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

## 6.4 ABFALLENTSORGUNG

Abfälle treten im Wesentlichen nur bei der Errichtung der Anlage auf. Eine regelmäßige Entsorgung durch einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb ist während des Betriebes der Anlage nicht erforderlich.

Die bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind laut §§ 7 und 15 KrWG einer nachweislich geordneten und gemeinwohlverträglichen Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen. Bauschutt und andere Abfälle sind entsprechend ihrer Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (zugelassene Deponien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Abfallwirtschaftsgesetzes (AbfWG M-V) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zu erfolgen.

Nachweislich kontaminierter Straßenaufbruch, Bauschutt oder Bodenaushub ist als besonders überwachungsbedürftiger Abfall einzustufen und darf nur in dafür zugelassene Anlagen durch entsprechende Unternehmen entsorgt oder behandelt werden.

Bei Abbruch- und Baumaßnahmen anfallender unbelasteter Bauschutt ist einer zugelassenen Bauschuttaufbereitungsanlage zuzuführen. Eine Verbringung auf eine für Hausmüll oder hausmüllähnliche Gewerbeabfälle zugelassene Deponie ist untersagt (§ 18 AbfWG M-V).

## 7. VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ / LÖSCHWASSERVERSORGUNG

Gemäß § 14 LBauO M-V sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und in Stand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirkungsvolle Löscharbeiten möglich sind.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind bauliche Anlagen mit einem geringen Brandrisiko und einer äußerst geringen Brandlast, da die Hauptkomponenten der Anlage aus nichtbrennbaren Materialien bestehen. Eine Brandlast geht eher von der sich darunter befindlichen Vegetation aus. Dementsprechend ist die Brandlast der PV-Anlage vergleichbar mit der jetzigen bergbaulichen Nutzung bzw. landwirtschaftlichen Zwischennutzung. Durch eine 2-malige Mahd pro Jahr kann das Risiko einer Brandausbreitung umso mehr verringert werden.

Da sich das Risiko eines Brandereignisses auf dem Gelände der Freiflächen - Photovoltaikanlage hauptsächlich durch die elektrische Spannung bzw. durch Kurzschlüsse ergibt, ist die gesamte elektrische Anlage gemäß den technischen Bestimmungen für Elektroanlagen (VDE-Richtlinien) in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

### LÖSCHWASSERVERSORGUNG

Die Gemeinde hat gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern (Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V - BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.12.2015, die Löschwassergrundversorgung sicherzustellen. Das bedeutet, dass eine Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min (48 m<sup>3</sup>/h) über 2 Stunden für einen Umkreis von 300 m sicherzustellen ist.

Um die Löschwasserversorgung zu sichern, wird im Plan eine Löschwasserentnahmestelle in Nähe der Plangebietszufahrt festgesetzt. Die ungefähre Lage ist im Plan gekennzeichnet.

Da sich nicht alle Bereiche des Solarparks im 300 m Umkreis der Löschwasserentnahmestelle befinden und auf Grund der eingeschätzten Gefahrensituation entbindet der Vorhabenträger die Gemeinde von der Pflichtaufgabe der Löschwasserversorgung für den Solarpark durch städtebaulichen

Vertrag, um generell Schadensersatzansprüche vom Betreiber der PV-Anlage auf die Gemeinde rechtlich auszuschließen.

Die Löschwasserentnahmestellen sind gut sichtbar durch entsprechende Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

#### **ZUGÄNGE UND ZUFAHRTEN FÜR DIE FEUERWEHR**

Gemäß LBauO M-V sind Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken für die Feuerwehr zu gewährleisten. Dabei sind die Vorgaben zur lichten Breite gemäß der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr M-V zu beachten. Bei Einzäunung der Anlage mit einer Toranlage ist die Zugangsmöglichkeit für die Feuerwehr über eine Feuerweherschließung sicherzustellen.

Die Sicherung der Zufahrt von öffentlichen Verkehrsflächen, die ungehinderte Zufahrt auf das Gelände (Feuerweherschließung an der Toranlage) sowie das Anfahren der Löschwasserentnahmestellen erfolgt durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte.

#### **BRANDSCHUTZKONZEPT UND FEUERWEHRPLAN**

Für die gesamte Anlage ist ein Übersichtsplan in Anlehnung an die DIN 14095 zu erstellen.

Mit der Brandschutzdienststelle und der örtlich zuständigen Feuerwehr sind anhand des Modulbelegungsplanes alle erforderlichen Maßnahmen abzustimmen, die den Zutritt der Feuerwehr, das Herstellen von möglichen Angriffswegen für Löschmaßnahmen, notwendigen Schalthandlungen und Einweisungen usw. betreffen.

Die Feuerwehr ist vor Inbetriebnahme in das Objekt und den damit verbundenen Besonderheiten einzuweisen.

## **8. GEWÄSSERSCHUTZ**

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer II. Ordnung oder sonstige Anlagen in der Unterhaltungslast des zuständigen Wasser- und Bodenverband „Müritz“.

#### **ALLGEMEINE HINWEISE**

- Sämtliche Schäden an Gewässern, Rohrleitungen, Durchlässen und Rohrleitungen, die mit dieser Baumaßnahme entstehen, sind auf Kosten des Maßnahmenträgers zu reparieren.
- Beim Betrieb der Trafostation werden ggf. wassergefährdende Stoffe benutzt. Entsprechend § 20 LWaG M-V ist der zuständigen unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte dies förmlich anzuzeigen.
- Mit den Bauarbeiten sind auf den Grundstücken eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.
- Werden bei Erdarbeiten Drainagen oder andere Entwässerungsleitungen angetroffen, ist der zuständige Wasser- und Bodenverband durch den Vorhabenträger zu informieren.
- Sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem LUNG M-V- Geologischer Dienst- meldepflichtig.

## **9. IMMISSIONS- UND KLIMASCHUTZ**

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. Hier ist durch den Vorhabenträger darauf zu achten, dass die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen eingehalten werden.

Durch die Verwendung schadstofffreier Materialien für die Anlage und deren emissionsfreien Betrieb bestehen durch das Vorhaben keine gesundheitlichen Risiken.



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.

Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden
- und die beim Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

Die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind zu gewährleisten (§ 23 BImSchG).

Sollten sich Immissionsbelästigungen für die Nachbarschaft ergeben, so ist auf Anordnung der Behörde nach § 26 BImSchG ein Gutachten (die Kosten trägt der Bauherr) mit Abwehrmaßnahmen zu erstellen und diese in Abstimmung mit der Behörde terminlich umzusetzen.

Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - (VwV Baulärm) vom 19. August 1970 einzuhalten.

Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV (26. BImSchWvV) vom 26. Februar 2016 einzuhalten.

#### **SCHUTZ VOR BLEND- UND SPIEGELREFLEXION**

Reflexionen von Photovoltaikanlagen stellen Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 3 Abs. 2 BImSchG) dar. Sonnenlicht wird von der glatten Oberfläche der Module nicht nur absorbiert, sondern auch zu einem Teil reflektiert. Eine erhebliche Belästigung im Sinne des BImSchG besteht dann, wenn die maximal mögliche astronomische Blenddauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt.

Die Moduloberflächen verursachen keine relevanten Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil adsorbiert wird und Reflexblendungen sich auf den Nahbereich der Anlage (wenige Dezimeter) beschränken.

#### **Blendung gegenüber Wohnbebauung**

Im weiten Umfeld der geplanten PV-Anlage befinden sich folgende schützenswerte Wohnbebauungen mit minimalem Abstand zur PV-Anlage von:

- im Südwesten            Kargow Unterdorf            ca. 800 m
- im Norden                Kargow                        ca. 450 m

In den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (LAI) vom 13.09.2012 sind die Bedingungen aufgeführt, die im Jahresverlauf an einem Immissionsort überhaupt eine Blendung hervorrufen können. Dies hängt von der Lage des Immissionsorts zur Photovoltaikanlage ab. Auf Grund ihrer Lage lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern.

Da die Wohnsiedlungen deutlich weiter als in 100 m Entfernung zur PV-Anlage liegen, kann hier eine Blendwirkung ausgeschlossen werden.

Nach Süden und Osten hin wird die PV-Anlage durch die vorhandenen, großen Waldflächen abgeschirmt.

#### **LÄRMSCHUTZ**

Nach dem heutigen Stand der Technik liegt der Schalldruckpegel von Wechselrichtern und Transformatoren bei einem Immissionspegel, der nur im unmittelbaren Umfeld zu Lärmbeeinträchtigungen führen kann. Um Nutzungskonflikte grundsätzlich auszuschließen, sind diese so anzuordnen, dass es nicht zu Belästigungen an Wohnstandorten in der Nachbarschaft kommen kann.

#### **HINWEIS AUF BENACHBARTE, NACH BImSchG GENEHMIGTE, BAUSCHUTTAUFBEREITUNGSANLAGE**

Unmittelbar östlich angrenzend zum geplanten Solarpark befindet sich die Bauschutttaufbereitungsanlage der Gebrüder Karstens Bauunternehmung GmbH. Die Gebrüder Karstens Bauunternehmung GmbH Waren betreibt eine mit Bescheid G 025/07 vom 28.09.2007 und dem Änderungsbescheid ÄG 022/13 vom 17.06.2013 genehmigte Anlage nach den Ordnungsnummern der Anlagenarten 8.11.2.4 und 8.12.2 des Anhanges 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Genehmigungsinhalt ist der Betrieb einer Anlage zur Lagerung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen am Standort in der Gemarkung Kargow, Flur 1, Flurstücke 362, 364 und 366 (jeweils teilweise). In der Anlage werden nicht gefährliche Abfälle wie Beton, Ziegel, Boden und Steine, Baggergut, Gleisschotter und Bitumengemische (teerfrei) zwischengelagert und behandelt.

Durch den Anlagenbetrieb kann es zu Lärm- und Staubemissionen kommen. Insbesondere durch die Staubentwicklung kann durch Ablagerungen die Leistungsfähigkeit der Photovoltaikanlage beeinflusst werden.

## **10. BODENSCHUTZ**

Bei den Planungen zur Errichtung und zum Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist grundsätzlich auf den schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden zu achten. Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag des anstehenden Bodens werden durch die Planung ausgeschlossen.

Die Trägergestelle der Module werden in den Boden gerammt, Trafostationen werden aufgesetzt, Verkabelungen werden, soweit es technisch möglich ist, oberirdisch geführt, übermäßiger Verdichtung wird durch bautechnische Verfahrensweise entgegengewirkt.

Der Flächenanteil der Versiegelung liegt lediglich bei ca. 1 %. Die Überbauung führt daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen.

Aufgrund der Vorsorgepflicht gem. § 7 BBodSchG hat der Vorhabenträger / Bauherr bei allen Maßnahmen Vorsorge zu treffen, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen und Bodeneinwirkungen möglichst vermieden werden, soweit das im Rahmen der Baumaßnahme verhältnismäßig ist.

Dazu gehört auch, dass stoffliche Emissionen durch die PVA bzw. deren Bauteile in den Boden auf jeden Fall verhindert werden. Erdberührende Bauteile aus Metall sind daher ohne Farbanstrich o.ä. zu verwenden.

#### **BODENSCHUTZKONZEPT / BODENKUNDLICHE BAUBEGLEITUNG (BBB)**

Das BauGB verlangt in § 1a einen schonenden und sparsamen Umgang mit Boden sowie die Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme. Oberboden/ Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Das Bodenschutzrecht konkretisiert diese bodenbezogenen Vorschriften des BauGB und des BNatSchG und fordert Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Zweck dieses Gesetzes ist die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen soweit wie möglich vermieden werden. Für jeden der auf den Boden einwirkt, gilt das Gebot

keine schädlichen Bodenveränderungen hervorzurufen. Zum Schutz des Bodens sind daher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen.

Diese Anforderungen sind in den Vorsorgeanforderungen des § 4 Absatz 5 der am 01. August 2023 in Kraft getretenen novellierten Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) neu geregelt worden. Danach kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von dem nach § 7 Satz 1 BBodSchG Pflichtigen eine BBB nach DIN 19639 (09/2019) im Einzelfall verlangen, wenn bei dem Vorhaben auf einer Fläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> u. a. Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird. Sinn und Zweck einer solchen BBB ist es, den Erhalt und/oder eine möglichst naturnahe Wiederherstellung von Böden und ihrer Funktionsfähigkeit gemäß § 2 BBodSchG zu sichern. Eine BBB umfasst Leistungen des vorsorgenden Bodenschutzes von der Genehmigungsplanung und Erstellung des Bodenschutzkonzeptes über die Begleitung des Bauvorhabens und Rekultivierung bis hin zum Bauabschluss und Rückbau der Anlage.

Aufgrund der geplanten Flächeninanspruchnahme von über 3000 m<sup>2</sup> hat der Vorhabenträger daher vor, den Bauprozess durch Personen begleiten zu lassen, die über Fachkenntnisse zum Bodenschutz verfügen und dem Vorhabenträger bei der Planung und Realisierung des Bauvorhabens bzgl. Bodenschutzrechtlicher Vorgaben im Rahmen einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) unterstützen. Eine BBB umfasst Leistungen des vorsorgenden Bodenschutzes von der Genehmigungsplanung und Erstellung des Bodenschutzkonzeptes über die Begleitung des Bauvorhabens und Rekultivierung bis hin zum Bauabschluss.

Als Teil der BBB ist bereits in der Planungsphase durch bodenkundliches Fachpersonal ein vorhabenbezogenes Bodenschutzkonzept zu erstellen. Das Bodenschutzkonzept soll insbesondere die notwendigen Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen erhalten.

Als Grundlage zur Erarbeitung der Planungsunterlagen sollten das BVB Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ herangezogen werden.

Die Planungsunterlagen der BBB (Bodenschutzkonzept) sind der unteren Bodenschutzbehörde vor dem Baubeginn vorzulegen.

#### **ALLGEMEINE HINWEISE**

Nach § 4 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz hat im Weiteren jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des Landesbodenschutzgesetzes sind zu berücksichtigen. Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z. B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträgen ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst geringen Flächenverbrauch zu erhalten.

Gemäß § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V) ist grundsätzlich bei Erschließungs- und Baumaßnahmen mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und LBodSchG M-V zu berücksichtigen, d. h. die Funktionen des Bodens sind zu sichern bzw. wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen abzuwehren.

Zum Schutz des Bodens sind während der Errichtung, der Betriebsphase sowie nach Nutzungsende/Anlagenrückbau der Freiflächen-PV-Anlage Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen.

Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Vorhabenraum die Lagerung von Baustoffen flächensparend erfolgt. Baustellenzufahrten sind soweit wie möglich auf vorbelastete bzw. entsprechend befestigten Flächen anzulegen. Durch den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Technologien, die den technischen Umweltstandards entsprechen, sind die Auswirkungen auf den Boden so gering

wie möglich zu halten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Flächen, die temporär als Bau- nebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt wurden, wiederherzurichten. Das betrifft insbesondere die entstandenen Bodenverdichtungen.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standort- typischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen.

Der bei der Herstellung der Baugrube/des Kabelgrabens anfallende Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und nach Verlegung der Kabel/Schließung der Baugrube getrennt nach Boden- arten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den ge- setzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Die Forderungen der §§ 6 bis 8 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial 5/1998) wird besonders hingewiesen.

## 11. DENKMALSCHUTZ

### **Baudenkmale**

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale.

### **Bodendenkmale**

In unmittelbarer Umgebung des Vorhabens ist ein (rotes) Bodendenkmal - Fundplatz Nr. 4: „Hügel- grab Urgeschichte“ Kargow - bekannt. Mit der Farbe „Rot“ gekennzeichnete Bodendenkmale und ihre Umgebung dürfen angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung grundsätzlich nicht verändert werden (§ 7 Abs. 1 DSchG M-V). Die ungefähre Lage des Bodendenk- mals ist im Plan gekennzeichnet.

### *Hinweise zum Umgang mit Zufallsfunden*

Weiterhin gilt: wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich ist hierfür der Entde- cker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Laut § 11 Abs. 3 DSchG M-V kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlän- gert werden.

Eine Beratung zum Umgang mit Bodendenkmalen, insbesondere zur Bergung und Dokumentation betroffener Teile der Bodendenkmale, erhalten Sie bei der unteren Denkmalschutzbehörde oder beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, Domhof 4/5, 19055 Schwerin.

## 12. BELANGE DER FORST

Als untere Forstbehörde ist das Nationalparkamt Müritz für die Einhaltung des Waldabstandsgebo- tes gemäß § 20 Landeswaldgesetz M-V zu allen Waldflächen im Geltungsbereich des Müritz-Natio- nalparks zuständig.

Östlich und südlich des Plangebietes, im Wesentlichen aber außerhalb, befinden sich Waldflächen des Müritz-Nationalparks. Diese Waldflächen und der erforderliche 30 m – Waldabstand sind im Plan gekennzeichnet.

Die Messung des Waldabstandes beginnt an der Traufkante. Unter Traufkante des Waldes wird die Linie der lotrechten Projektion des Kronenaußenrandes der Randbäume eines Waldbestandes auf die Geländeoberfläche verstanden.

Die im Plan festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen befinden sich außerhalb des erforderlichen Waldabstandes von 30,0 m.

Zu beachten ist außerdem, dass die Anschluss- und Leitungsverlegung außerhalb der Waldflächen sowie auch außerhalb der Wurzel- und Traufbereiche von Waldflächen zu erfolgen hat.

### 13. ALTLASTEN- UND ALTLASTVERDACHTSFLÄCHEN

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

Nach Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises sind im Gebiet des Planvorhabens nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlast bzw. Altlastverdachtsfläche bekannt.

Falls bei Erdarbeiten dennoch Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (z.B. abartiger, muffiger Geruch, anormale Färbung des Bodenmaterials, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Reste alter Ablagerungen) auftreten, ist die untere Bodenschutzbehörde im Umweltamt des Landkreises umgehend zu informieren.

Der Grundstücksbesitzer ist zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes auf Grundlage des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG) vom 24.02.2012 S. 212, geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.04.2016 S. 569 verpflichtet.

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des BBodSchG festgestellt, ist die Sanierung mit dem Amt abzustimmen. Dabei ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen zu vereinbaren ist. Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch verbleibende Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabenträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast so weit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

#### **KAMPFMITTELBELASTUNG**

Munitionsfunde sind in Mecklenburg-Vorpommern generell nicht auszuschließen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK zu erhalten.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Das Landesamt empfiehlt daher rechtzeitig vor Bauausführung ein entsprechendes Auskunftersuchen!

#### *Rechtshinweis:*

Gemäß § 70 Abs. 1 Sicherheits- und Ordnungsgesetz M-V (SOG M-V) ist der Eigentümer einer Sache, die öffentliche Sicherheit oder Ordnung stört, für diese Sache verantwortlich. Ihm obliegt die Verkehrssicherungspflicht für sein Eigentum. Ein Pflichtverstoß kann zu Schadensersatzansprüchen

führen. Der Bauherr ist gemäß § 52 LBauO M-V in Verbindung mit VOB Teil C / DIN 18 299 analog verpflichtet, Angaben zu vermuteten Kampfmitteln im Bereich der Baustelle zu machen sowie Ergebnisse von Erkundungs- und Beräumungsmaßnahmen mitzuteilen.

## **14. KATASTER- UND VERMESSUNGSWESEN**

In Planbereich befinden sich Grenzsteine der Flurstücksgrenzen. Vor eventuellen Baumaßnahmen in diesem Bereich sind diese zu sichern bzw. nach Fertigstellen von Baumaßnahmen gegebenenfalls wiederherzustellen. Die Arbeiten für die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Punkte sollten durch das Katasteramt bzw. von zugelassenen öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren ausgeführt werden.

Da die Vermessungs- und Katasterbehörden des Landkreises im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen, sind diese Aufnahmepunkte ebenfalls zu schützen.

## **15. BELANGE DES STRAßENVERKEHRS**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Norden her über einen vorhandenen Weg, der an die Kreisstraße MSE 28 anbindet.

Rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, hat die ausführende Firma nach § 45 Abs. 6 StVO unter Vorlage eines Verkehrszeichenplanes von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde die Anordnung nach § 45 Abs. 1 - 3 StVO darüber einzuholen, wie ihre Arbeitsstelle abzusperren und zu kennzeichnen ist, ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist, ferner ob und wie sie gesperrte Straßen und eventuelle Umleitungen zu kennzeichnen hat. Sie hat diese Anordnung zu befolgen und Lichtzeichenanlagen zu bedienen.

## **16. BERGBAULICHE BELANGE**

Das Planvorhaben befindet sich größtenteils innerhalb der Grenzen des durch das Bergamt Stralsund zugelassenen obligatorischen und planfestgestellten Rahmenbetriebsplanes für den Tagebau Kargow-Unterdorf mit einer Laufzeit bis zum 04.03.2060. Inhaberin ist die Firma Gebrüder Karstens GmbH Bauunternehmung. Die Inhaberin ist an der Projektentwicklung beteiligt. Zur Sicherung des Kiesabbaus und Herstellung einer geeigneten Fläche für den Solarpark, erfolgte 2023 bereits ein Flächentausch zwischen der Gebrüder Karstens GmbH Bauunternehmung und der Eigentümerin der restlichen Flächen im Plangebiet.

Da sich das Plangebiet im Bereich eines Rahmenbetriebsplanes befindet, ist das Bergamt Stralsund gemäß § 1 der Verordnung der Landesregierung über die Bestimmung der zuständigen Behörden nach dem Bundesberggesetz (BBergGZuVO) die zuständige Behörde für die Ausführung des Bundesberggesetzes (BBergG) im Land Mecklenburg-Vorpommern.

Die betroffenen Flurstücke 364/2 und 365/1 der Flur 1 in der Gemarkung Kargow sind aktuell unverritzt. Die Errichtung und der Betrieb des Solarparks werden auf 30 Jahre begrenzt. Als Folgenutzung wird die bergbauliche Nutzung der Fläche im Plan festgesetzt.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens über die bergbauliche Nutzung (Planfeststellungsverfahren) wurden Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen festgelegt, die gleichzeitig der Kompensation des bergbaulichen Eingriffs dienen. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden in das zentrale Kompensations- und Ökokontoverzeichnis unter der ID 2432 eingetragen.

Vorliegend sind auf den Flächen, welche für die Errichtung der PVA vorgesehen sind, gemäß dem planfestgestellten Rahmenbetriebsplan unterschiedliche dem Naturschutz dienende Gestaltungsmaßnahmen **nach Beendigung der Rohstoffgewinnung**, vorgesehen. Diese Maßnahmen sind Bestandteil der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in Anwendung des Bergrechtes. Diese Vorgehensweise wird durch die Planrealisierung deshalb nicht unterbunden, weil die PV-Nutzung festsetzungsgemäß einer zeitlichen Begrenzung bis zum 04.03.2060 unterliegt. Bis dahin ist auf der betreffenden Fläche innerhalb des Plangeltungsbereichs keine bergbauliche Gewinnung von Rohstoffen vorgesehen, so dass die bauleitplanerisch befristet festgesetzte Zwischennutzung mit dem Bergrecht vereinbar ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit der geplanten Zwischennutzung durch die PV-Anlage keine automatische Verlängerung der bergrechtlichen Zulassung des Rahmenbetriebsplans über den aktuell befristeten Zeitraum hinaus verbunden ist. Eine etwaige Verlängerung oder Anpassung der Zulassung über das Jahr 2060 hinaus bedarf eines gesonderten bergrechtlichen Verfahrens und richtet sich nach dem dann geltenden Rechtsrahmen.

Der Unternehmer des Bergbaubetriebs ist über das Vorhaben und seine Beteiligung am Planverfahren in Kenntnis gesetzt worden.

Gebilligt durch die Gemeindevertretung am :

.....

Der Bürgermeister