



Übersichtsplan

© GeoBasis-DE/M-V 2022

**Gemeinde Knorrendorf**  
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

## **Satzung über den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark an der Bahn“**

### **BEGRÜNDUNG**

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I

1.	AUFGABE UND INHALTE DER PLANUNG .....	3
2.	GRUNDLAGEN DER PLANUNG / AUFSTELLUNGSVERFAHREN .....	5
3.	GELTUNGSBEREICH .....	5
4.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN .....	5
4.1	BAUPLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	5
4.1.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG .....	5
4.1.2	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG .....	6
4.1.3	BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE.....	6
4.1.4	VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG - VERKEHRSFLÄCHEN .....	6
4.1.5	EINFRIEDUNG.....	7
4.1.6	HECKENPFLANZUNG ALS SICHTSCHUTZ .....	7
4.2	PLANUNGSRECHTLICHE HINWEISE.....	7
4.2.1	BIOTOPE .....	7
4.2.2	GEWÄSSER II. ORDNUNG .....	7
4.3	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN .....	7
4.3.1	VERKEHRSFLÄCHE.....	7
4.3.2	BAHNANLAGEN.....	7
4.4	FLÄCHENZUSAMMENSTELLUNG .....	8
5.	VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN.....	8
5.1	TRINKWASSERVERSORGUNG .....	8
5.2	ABWASSERBESEITIGUNG .....	8
5.2.1	SCHMUTZWASSERABLEITUNG .....	8
5.2.2	NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG .....	8
5.3	ELEKTROENERGIEVERSORGUNG .....	8
5.4	TELEKOMMUNIKATION .....	9
5.5	ABFALLENTSORGUNG.....	10
6.	VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ / LÖSCHWASSERVERSORGUNG .....	10
7.	GEWÄSSERSCHUTZ .....	11
8.	IMMISSIONS- UND KLIMASCHUTZ .....	12
9.	BODENSCHUTZ.....	13
10.	DENKMALSCHUTZ .....	14
11.	ALTLASTEN- UND ALTLASTVERDACHTSFLÄCHEN .....	15
12.	KATASTER- UND VERMESSUNGSWESEN .....	16
13.	BELANGE DES STRAßENVERKEHRS.....	16
14.	BAUMAßNAHMEN ENTLANG DER BAHN.....	17
14.1	ALLGEMEINE HINWEISE .....	17

## **Teil II**

ANLAGE 1	Umweltbericht	vom 24.07.2024
ANLAGE 2	Fachbeitrag Artenschutz	vom 24.07.2024
ANLAGE 3	Unterlage zur NATURA2000-Verträglichkeit	vom 24.07.2024
ANLAGE 4	Vorhabenbeschreibung	von 07/2024
ANLAGE 5	Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Knorrendorf	vom 15.08.2024
ANLAGE 6.1	Kabelschutzanweisung - Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer	
ANLAGE 6.2	Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen	

## **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. Die vorrangige Nutzung versiegelter Flächen oder geeigneter Konversionsflächen schließt aber eine Inanspruchnahme von Ackerflächen entlang der Autobahnen und Schienenwege nicht aus. Da diese Flächen durch Lärm und Abgase des Straßen- und Schienenverkehrs belastet und deshalb sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch weniger wertvoll sind, hat die Förderpolitik durch das EEG entsprechende Anreize geschaffen, diese Flächen zur Solarstromerzeugung zu nutzen.

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-Pfades 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 überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen 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 voraussichtlich 800 Terawatt steigen – für mehr elektrifizierte Industrieprozesse, Wärme und Elektromobilität.

Da die Errichtung der Solaranlage von wirtschaftlicher Bedeutung für die Gemeinde Knorrendorf ist und die Energiepolitik des Landes zur Förderung erneuerbarer Energien unterstützt, hat die Gemeinde Knorrendorf beschlossen, mit dem Bebauungsplan Nr. 2 hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Der Geltungsbereich des B-Plans erstreckt sich entsprechend Programmsatz 5.3(9) Absatz 2 LEP-MV als Ziel der Raumordnung innerhalb eines Streifens von 110 Metern entlang von Schienenwegen der Eisenbahnstrecke Nr. 1122 (Lübeck – Strasburg UM).

Der von den Planungen betroffene Landwirtschaftsbetrieb bzw. die Flächeneigentümer wurden frühzeitig an der Planung beteiligt, um die erforderlichen Pachtbedingungen mit dem Vorhabenträger zu regeln sowie über zu erwartende Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit zu informieren. So sind zum Beispiel die Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit landwirtschaftlicher Technik und die Funktionstüchtigkeit vorhandener Dränagesysteme sicherzustellen.

Der Vorhabenträger hat sich verpflichtet, alle im Zusammenhang mit der Planaufstellung, der Erschließung und Kompensation entstehenden Kosten zu tragen, hierzu wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Eine Vorhabenbeschreibung ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Durch die zeitliche Befristung der Betriebsdauer auf 30 Jahre mit anschließender Folgenutzung der Flächen für die Landwirtschaft, wird dem Grundsatz der landwirtschaftlichen Bodennutzung langfristig Rechnung getragen.

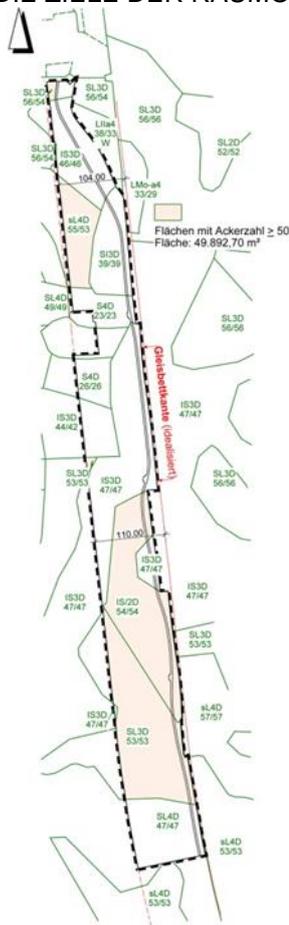
Nach Ablauf der Betriebsdauer erfolgt ein Rückbau der Solaranlage und die Flächen werden wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Alle Komponenten der PV-Anlage werden einem geordneten Recycling und dadurch dem Wertstoffkreislauf zugeführt. Der Vorhabenträger verpflichtet sich zum vollständigen Rückbau der PV-Anlage nach Ablauf der Betriebszeit und sichert den Rückbau gegenüber den Grundstückseigentümern durch eine Rückbaubürgschaft. Die Gemeinde erhält Kopien der Rückbaubürgschaften zur Absicherung und als Nachweis.

#### FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, ENTWICKLUNGSGEBOT NACH § 8 ABS. 2 BAUGB

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Knorrendorf ist das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solarpark an der Bahn“ als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Um die Planungen der Gemeinde in Übereinstimmung zu bringen, wird auf Beschluss der Gemeindevertretung der wirksame Flächennutzungsplan im Parallelverfahren mit der Zielstellung geändert, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ auszuweisen.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 10 Abs. 2 BauGB der Bebauungsplan durch die höhere Verwaltungsbehörde — hier der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte — vor Rechtskraft der Flächennutzungsplanänderung genehmigungspflichtig ist.

#### UMWANDLUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTEN BÖDEN IM HINBLICK AUF DIE ZIELE DER RAUMORDNUNG



Die von der Planung umfassten Flächen im 110 m – Korridor entlang der Bahntrasse weisen Werte zum Teil von mehr als 50 Bodenpunkten auf. Das LEP M-V enthält bezüglich landwirtschaftlich genutzter Flächen folgende Aussagen:

#### 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

(2) Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. (Z)

#### 5.3 Energie

(9) .....  
Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)

Gemäß behördlicher Abstimmung zum LEP M-V kann folgende Verfahrensweise zur Anwendung kommen.

Gemäß Schreiben des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung M-V vom 17.08.2017 an die Ämter für Raumordnung und Landesplanung M-V „Sollen mit Planungen/Maßnahmen/Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen in eine andere Nutzung umgewandelt werden, so ist bis zu einer Flächengröße von 5 ha die Umwandlung der Böden mit einer Wertzahl ab 50 nicht raumbedeutsam. In diesem Fall stehen Ziele der Raumordnung der Planung/Maßnahme/Vorhaben nicht entgegen, denn nur raumbedeutsame Planungen /Maßnahmen/Vorhaben sind von den Zielen der Raumordnung erfasst.“

Plangebiet auf Karte mit gekennzeichneten Böden mit Ackerzahlen

**FAZIT:**

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 11,6 ha. Davon werden ca. 4,99 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einer Wertzahl > 50 zur Errichtung der PV-Anlage genutzt. Damit ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

## **2. 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) und
- 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)

Kartengrundlage ist der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros

R. Werner, Feldstraße 3, 17 033 Neubrandenburg

Aufmaß: 03/2023, nördliche Erweiterung 06/2024

Lagesystem: ETRS89/UTM Z33N

Höhensystem: DHHN 2016 sowie der

digitaler Katasterauszug - Kleeth\_EPSG5650\_2022\_10\_25\_10\_56\_43

und ergänzende Darstellungen aus dem Geodatenportal © GeoBasis-DE/M-V 2022

## **3. GELTUNGSBEREICH**

Plangebiet:	Gemeinde	Knorrendorf
	Gemarkung	Kleeth,
	Flur	2,
	Flurstücke Nr. 37, 39, 40 und 43 sowie Teilflächen der Flurstücke Nr. 35,	
	36, 38, 41, 42, 44, 45, und 46 sowie	
	Flur	1
	Flurstück Nr. 68 (Teilfläche)	

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 11,6 ha westlich der Bahnstrecke Stavenhagen - Neubrandenburg. Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um eine Ackerfläche, die unmittelbar westlich an die Bahntrasse angrenzt.

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

## **4. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN**

### **4.1 BAUPLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

Die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise erfolgt unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen.

#### **4.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG**

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet nach

§11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Anlage“ festgesetzt. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind 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
- Trafostationen (Trafos)
- Batteriespeicher
- die Einzäunung der Photovoltaikfreiflächen-Anlage bis 2,20 m Höhe, auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen

Die Photovoltaikfreiflächenanlage ist nur als zeitlich begrenzte Zwischennutzung für 30 Jahre zulässig. Die Frist beginnt mit dem Folgejahr nach Inbetriebnahme und endet am 31.12.2055. Als Folgenutzung wird die landwirtschaftlich ackerbauliche Nutzung festgesetzt.

Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass die Flächen nach der PV Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung stehen, um so weiterhin eine leistungsfähige Landwirtschaft in der Gemeinde sichern zu können.

#### **4.1.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Grundflächenzahl, GRZ 0,5, ist nicht zulässig.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird im Wesentlichen durch den Aufstellwinkel und der Anordnung der Solarmodule bestimmt. Auf Grund der möglichen Anordnung der Module ergibt sich eine maximale Höhe der baulichen Anlagen von ca. 2,70 bis 3,00 m. Batteriespeicher haben in der Regel eine technische Höhe von 3,00 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 Angebotsplanung (B-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. Als vorhandene Geländehöhe gilt dabei der unterhalb der Module gemessene und/oder bestehende Geländehöhenpunkt im Höhenbezugssystem DHHN 2016.

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.

#### **4.1.3 BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Diese berücksichtigen u.a. die vorhandenen topographischen Verhältnisse, den vorhandenen Wirtschaftsweg, die erforderlichen Abstände zu den Biotopen und vorhandenen Gehölzen sowie den entsprechend dem LEP festgeschriebenen 110 - Abstand von der Gleisbettkante.

#### **4.1.4 VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG - VERKEHRSFLÄCHEN**

Die Zu- und Abfahrt zum Plangebiet erfolgt über die nördlich des Plangebietes verlaufende Gemeindestraße Siedlungsweg, der weiterführend als Wirtschaftsweg westlich der Bahnanlagen durch das ganze Plangebietes verläuft.

#### **4.1.5 EINFRIEDUNG**

Für die PV-Anlage ist eine Einfriedung mit einer maximalen Höhe von 2,20 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Die Errichtung der Einfriedung ist als Nebenanlage innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die Einfriedung der PV-Anlage ist so zu gestalten, dass der vorhandene bahnparallele Siedlungsweg jederzeit für die Allgemeinheit nutzbar bleibt.

Um für notwendige Unterhaltungsarbeiten an den vorhandenen Gewässern II. Ordnung jederzeit Zutritt zu haben, sind die Einfriedungen und Zugänge vor Ort mit dem zuständigen WBV abzustimmen.

#### **4.1.6 HECKENPFLANZUNG ALS SICHTSCHUTZ**

Als Sichtschutz ist entlang der nördlichen Plangebietsgrenze eine 3,00 m breite Hecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Plan wird dafür eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

### **4.2 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.

#### **4.2.1 BIOTOPE**

In den Randbereichen des Planbereiches befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope. Dabei handelt es sich um ein naturnahes Feldgehölz und einen naturnahen Bruch-, Sumpf- und Auwald. Die beiden Biotope befinden sich östlich des vorhandenen Wirtschaftsweges und sind informativ im Plan gekennzeichnet. Der Schutz der Biotope ist im § 20 NatSchAG M-V geregelt und wird in der Planung durch die Festsetzung der Baugrenzen mit einem Abstand von mindestens 7,00 m berücksichtigt.

#### **4.2.2 GEWÄSSER II. ORDNUNG**

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich Gewässer II Ordnung. (Gewässer L73/125 und L73), die sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Obere Havel / Obere Tollense“ befinden.

Die ungefähre Lage der Gewässer sowie der geforderte Gewässerschutzstreifen sind im Plan gekennzeichnet.

### **4.3 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN**

#### **4.3.1 VERKEHRSFLÄCHE**

Der vorhandene Siedlungsweg, der von Norden nach Süden westlich der Bahnanlagen und mit einem Teilstück auch innerhalb des Plangebietes verläuft, wird als solcher in der Planung nachrichtlich in als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung – hier als Wirtschaftsweg - übernommen. Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit einem Abstand von 5,00 m zur Verkehrsfläche festgesetzt.

#### **4.3.2 BAHNANLAGEN**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich östlich des vorhandenen Wirtschaftsweges das Flurstück 68, das sich im Eigentum der Deutschen Bahn AG befindet. Bei dem Flurstück handelt es sich um der DB AG gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen.

Als Bahnanlage wird es daher nachrichtlich in die Planung übernommen, wird aber durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage nicht berührt.

#### 4.4 FLÄCHENZUSAMMENSTELLUNG

Nr.	Flächenbezeichnung	m <sup>2</sup>	%
1.	Sondergebietsfläche / bebaubare Fläche	87.062,5	74,94
2.	Grünfläche	8.865,4	7,63
3.	Verkehrsfläche	3.801,8	3,27
4.	Flächen der Randbereiche	10.772,7	9,27
5.	Bahnanlage	1.840,0	1,58
6.	Flächen von Umgrenzung von Schutzgebieten u. Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes	3.796,9	3,27
7.	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen Sichtschutzhecke	47,4	0,04
Gesamtfläche des Plangebietes		116.186,7	100,00

### 5. VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

#### *ALLGEMEINE SORGFALTPFLICHT BEI TIEFBAUARBEITEN*

Bei Tiefbauarbeiten muss jederzeit mit dem Vorhandensein unterirdischer Betriebsmittel (Leitungen, Netzanlagen u.s.w) gerechnet werden.

Daher ist die Lage unterirdisch verlegter Betriebsmittel grundsätzlich durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen vor Ort, festzustellen. Entsprechende Schachtscheine sind bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu beantragen.

#### 5.1 TRINKWASSERVERSORGUNG

Eine Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

#### 5.2 ABWASSERBESEITIGUNG

##### 5.2.1 SCHMUTZWASSERABLEITUNG

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

##### 5.2.2 NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG

Das auf den Modulen anfallende Niederschlagswasser ist örtlich zu versickern.

Die Versickerung hat hinsichtlich der Planung, des Baues und des Betriebes nach den allgemein anerkannten Regeln der Wasserwirtschaft zu erfolgen.

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

Bei Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers mittels technischer Einrichtungen (wie Rigolen, Sickerschacht, Versickerungsdräne usw.) ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landrat des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte als zuständige Wasserbehörde zu beantragen.

#### 5.3 ELEKTROENERGIEVERSORGUNG

Die Stromeinspeisung erfolgt in das Netz des örtlichen Versorgungsträgers und erfolgt über das neu zu errichtende Umspannwerk in Blankenhof. Die erweiterte Netzeinspeisung ist beantragt.

## 5.4 TELEKOMMUNIKATION

### *TELEKOM - TELEKOMMUNIKATIONSANLAGEN*

Im östlichen Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Die Anlage verläuft im Wesentlichen im Bereich des Wirtschaftsweges. Die ungefähre Lage der Leitungen ist im Plan gekennzeichnet.

Die Leitungen sind in der Regel mit einer Überdeckung von ca. 0,60 m innerorts, bis zu 0,90 m außerorts, verlegt.

Eine abweichende Tiefenlage ist wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich. In Kreuzungspunkten mit einer Telekommunikationslinie ist die genaue Tiefenlage durch Querschlag zu ermitteln.

Da die in unmittelbarer Nähe der geplanten Anlage verlaufende Telekommunikationslinie der Telekom bei eventuell auftretenden atmosphärischen Entladungen besonders gefährdet ist, ist schon bei der Planung ein Abstand von mindestens 15 m zwischen den Erdungsanlagen der geplanten Anlage und der Telekommunikationslinie der Telekom zu berücksichtigen.

Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden und ist daher eine Umverlegung erforderlich, sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der neuen Anlagen zu tragen.

Sollte eine Sicherung bzw. Umverlegung der vorhandenen Telekommunikationslinien erforderlich sein, ist dies mindestens 16 Wochen vor Baubeginn bei der Telekom Technik GmbH anzuzeigen. Die Kosten sind vom Veranlasser zu tragen.

### *Allgemeine Hinweise*

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweiggästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse so weit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage, der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren und einen Schachtschein einholen. Entweder über die Internetanwendung „Trassenauskunft Kabel“ (<https://trassenauskunft-kabel.telekom.de>) oder unter der Mailadresse ([planauskunft.nordost@telekom.de](mailto:planauskunft.nordost@telekom.de)). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Wie Kabelschäden zu vermeiden sind und wie zu reagieren ist, wenn es zu einer Beschädigung gekommen ist, wird im „Infolyer für Tiefbaufirmen“ dargelegt. Es wird ebenfalls empfohlen, die App „Trassen Defender“ zu nutzen, um schnell und unkompliziert Schäden bei der Deutschen Telekom anzuzeigen.

Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG ist zu beachten.

Einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG ist auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom AG erforderlich.

### *VODAFONE GmbH / VODAFONE DEUTSCHLAND GmbH*

Nach Auskunft der Vodafone GmbH befinden sich im Planbereich sich Netzanlagen des Telekommunikationsunternehmens. Daher ist im Rahmen der objektkonkreten Planung eine entsprechende Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand einzuholen.

## 5.5 ABFALLENTSORGUNG

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

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).

## 6. 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 wirksame 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.

Die Abstände zu benachbarten baulichen Anlagen (Eisenbahnstrecke) beträgt mindestens 3,00 m (zum Flurstück 68), in der Regel jedoch mehr als 10,00 m und erfüllen somit den brandschutztechnischen Nachbarschaftsschutz.

Da sich das Risiko eines Brandereignisses auf dem Gelände der Freiflächen – Photovoltaik - Anlage 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. 2015, die Löschwassergrundversorgung sicherzustellen.

Eine Löschwasserentnahmestelle befindet sich nördlich des Solarparks am Siedlungsweg, die aber auf Grund des geringen Druckes nicht nutzbar ist.

In Abstimmung mit der Gemeinde und gesichert durch den städtebaulichen Vertrag wird in der Siedlung Kleeth eine Löschwasserentnahmestelle mit einer Leistung von 48 m<sup>3</sup>/h, ausreichend für 2 Stunden, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben hergestellt. Die Entfernung zum Solarpark beträgt ca. 250 m.

Die Löschwasserentnahmestelle ist gut sichtbar durch entsprechende Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

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.

#### **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. Durch den Vorhabenträger ist die Alarmierung der Feuerwehr im Falle eines Brandes bzw. anderer Notsituationen sowie deren Zufahrt zur Wechselrichter-/Übergabestation und den Transformatoren mittels der im Landkreis gebräuchlichen Feuerwehrschiessung zu sichern. Informationen hierzu sind von der Brandschutzdienststelle des Landkreises erhältlich.

Alternativ zur Feuerwehrschiessung kann der Zugang auch durch Kontaktaufnahme über ein Call-Center (Leitwarte) mit Code für Schlüsseltresor realisiert werden.

Die Zufahrtwege sind ordnungsgemäß zu sichern

#### **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 Schaltheandlungen und Einweisungen usw. betreffen.

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

## **7. GEWÄSSERSCHUTZ**

#### ***TRINKWASSERSCHUTZZONE***

Das Vorhaben befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

#### ***GEWÄSSER II. ORDNUNG***

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich Gewässer II Ordnung. (Gewässer L73/125 und L73), die sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Obere Havel / Obere Tollense“ befinden. Der größtenteils verrohrte Graben L73/125 verläuft von Nord nach Süd durch das Plangebiet und bindet in den von West nach Ost verlaufenden Graben L73 ein. Nur innerhalb eines Gehölzbereiches im nördlichen Plangebiet ist Graben L73/125 ein offenes Gewässer.

Die ungefähre Lage der Gewässer ist im Plan gekennzeichnet.

Laut Vorgaben der unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte ist ein Reparaturkorridor mit einem beidseitigen Abstand von 7,00 m zur Rohrleitungstrasse einzuplanen. Dieser Abstand ergibt sich einerseits aus dem Tiefenniveau der Rohrleitung und dem daraus resultierenden Ablagebereich für Aushub infolge evtl. notwendiger Reparaturen sowie andererseits zur Gewährleistung der Standsicherheit der geplanten Photovoltaikanlagen Anlagen.

Die Rohrleitung ist in diesem Korridor frei von jeglicher Bebauung oder Bepflanzung zu halten. Geplante Einfriedungen sind mit dem WBV abzustimmen, damit der WBV jederzeit notwendige Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer durchführen kann.

Bei Kreuzungen des Gewässers durch notwendige Versorgungsleitungen wird eine entsprechende Tiefe gefordert.

#### ***ALLGEMEINE HINWEISE***

- Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern sind gemäß § 36 WHG so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässeränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist.
- Sämtliche Schäden an Gewässern, Rohrleitungen, Durchlässen und Rohrleitungen, die mit dieser Baumaßnahme entstehen, sind auf Kosten des Maßnahmeträgers zu reparieren.
- Beim Betrieb der Trafostation werden wassergefährdende Stoffe benutzt. Entsprechend § 20 LWaG M-V ist der zuständigen unteren Wasserbehörde des Landkreises Rostock dies förmlich anzuzeigen.

- Mit den Bauarbeiten sind auf den Grundstücken eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

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

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. BImSchWwV) 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 dem Bahnverkehr***

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können (Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen etc.). Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist.

***Blendung gegenüber Wohnbebauung***

Im Umfeld der geplanten PV-Anlage befinden sich folgende schützenswerte Wohnbebauungen:

- im Osten Kleeth in einer Entfernung von ca. 630 m
- im Norden Kleeth Siedlung in einer Entfernung von ca. 100 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.

Im Rahmen des Bauleitverfahrens wurde ein Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an den PV-Modulen erstellt. Als relevante Immissionsorte wurden hier die Bahntrasse sowie die Wohnbebauung Kleeth und Kleeth Siedlung betrachtet und untersucht. Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass die potenzielle Blenddauer für die relevanten Immissionsorte jeweils 0 Stunden beträgt. Das Fachgutachten ist der Begründung zum B-Plan beigelegt.

Sollte sich dennoch nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Vorhabenträger entsprechende Abschirmungen anzubringen. Zur Klarstellung der Verantwortlichkeit überträgt die Gemeinde diese Forderung durch städtebaulichen Vertrag auf den Vorhabenträger.

***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.

## **9. BODENSCHUTZ**

Bei den Planungen zur Errichtung und zum Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist grundsätzlich auf den schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden zu achten.

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.

***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.

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 Baunebenflächen, 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 standorttypischen 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 Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen 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.

## **10. DENKMALSCHUTZ**

***Baudenkmale***

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale.

***BODENDENKMALE***

Nach Auskunft des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege sowie der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises sind im Gebiet des Planvorhabens nach den vorliegenden Unterlagen keine in die Denkmalliste nach § 5 DSchG MV eingetragene bekannte bzw. vermutete Bodendenkmale bekannt.

Die gegenwärtig im Land bekannten bzw. vermuteten Bodendenkmale machen allerdings nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Daher muss stets mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden.

Wenn daher während der Erdarbeiten unvermutet Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werktagen nach Zugang der Anzeige bei der Behörde.

Für weitere Auskünfte zu den bodendenkmalpflegerischen Belangen stehen jederzeit die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rostock, Am Wall 3-5, 18273 Güstrow und das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M –V zur Verfügung.

## **11. 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.

Westlich, in der Nähe des Plangebietes, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, ist laut Altlastenkataster eine Altlastverdachtsfläche dokumentiert. Dabei handelt es sich um die ehemalige Deponie Kleeth. Der Vorhabenträger geht davon aus, dass durch die Umsetzung der Planinhalte, die nur mit einem geringen Eingriff in den Boden verbunden ist, die eventuell vorhandene Altlast nicht berührt wird.

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.

### ***HINWEISE ZUM VERHALTEN BEI DER FESTSTELLUNG EINES KONTAMINIERUNGS- BEREICHES***

Es ist prinzipiell nicht ausgeschlossen, dass es im Rahmen der Bautätigkeiten im angrenzenden Bereich der Verdachtsfläche zur Berührung von Kontaminationsbereichen kommen kann.

Folgende Schadstoffgruppen wären hier standorttypisch, MKW, PAK, BTEX, PCB, Asbest, Schwermetalle wie Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Arsen und Blei, sowie Cadmium. Im Rahmen der altlastenorientierenden Voruntersuchung wäre es sinnvoll, die Bereiche nach relevanten Parameter gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu untersuchen.

Werden Kontaminationen festgestellt, welche oberhalb der in der BBodSchV Anhang 2 festgelegten Prüfwerte liegen, muss durch eine Detailuntersuchung das Gefahrenpotential für die Wirkungspfade abgeschätzt werden.

Für die ggf. erforderlichen Erdarbeiten ist dann ein Arbeits- und Sicherheitsplan nach DGUV 101-004 für Arbeiten im kontaminierten Bereich zu erstellen.

Bei Erdarbeiten aufgeschlossener kontaminierter Boden bzw. Lockergestein ist vollständig nach Ersatzbaustoffverordnung zu beproben, zu verwerten und zu entsorgen.

Bei einer Neubebauung ist ggf. vorher eine Altlastensanierung notwendig, welche den im BBodSchG und der BBodSchV festgesetzten Anforderungen für das geplante zukünftige Nutzungskonzept entspricht.

Das StALU MS ist bei Sanierungsvorhaben als zuständige Behörde rechtzeitig einzubinden.

### **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 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.

## **12. 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.

## **13. BELANGE DES STRAßENVERKEHRS**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Norden über den Siedlungsweg der Siedlung Kleeth.

Der Verkehrsablauf und die Sicherheit im Straßenverkehr besitzen gegenüber den Baumaßnahmen, die zur Einschränkung bzw. zeitweiligen Aufhebung der öffentlichen Nutzung von Straßen führen, den Vorrang. Diese Grundsätze sind bereits in der Phase der Vorbereitung der Baumaßnahme zu beachten.

Alle Baumaßnahmen bzw. Beeinträchtigungen, die den Straßenkörper mit seinen Nebenanlagen betreffen, sind mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abzustimmen.

Für eine notwendige Verkehrsraumeinschränkung ist zwei Wochen vor Beginn der Bauphase eine verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO bei dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte einzuholen.

Sollten sich Änderungen hinsichtlich der Beschilderung oder Markierung der Straßen und Wege ergeben, so ist rechtzeitig ein Markierungs- und Beschilderungsplan in zweifacher Ausfertigung bei der o. g. unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises einzureichen.

## **14. BAUMABNAHMEN ENTLANG DER BAHN**

Das Bebauungsplangebiet grenzt an die Eisenbahnstrecke Nr. 1122 Lübeck-Strasburg – hier im Bereich Stavenhagen - Neubrandenburg und befindet sich westlich der Bahnstrecke.

Infrastrukturbetreiberin ist die DB Netz AG.

Bei den westlich angrenzenden DB-Flächen und dem Flurstück Nr. 68, das sich teilweise innerhalb des Plangebietes befindet, handelt es sich um gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen. Änderungen an Eisenbahnbetriebsanlagen unterliegen demnach dem Genehmigungsvorbehalt des EBA (§ 23 Absatz 1 AEG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 und Absatz 2 Satz 2 BEVVG i.V.m. § 18 AEG).

Das bahneigene Flurstück Nr. 68 wird als Bahnanlage nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen, wird aber zur Umsetzung der Planinhalte nicht in Anspruch genommen.

Die Abstandsflächen gemäß LBO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten. Aufgrund der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernden Sicherheit ist gegebenenfalls ein anderer Abstand vorzusehen.

Die Sorgfaltspflicht des Bauherrn und die Verkehrssicherungspflicht (§§ 823 ff. BGB) des Grundstückseigentümers sind zu beachten.

Generell gilt:

- dass die geplanten baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen und
- dass die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs jederzeit zu wahren ist.

Die DB AG – DB Immobilien weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass auf dem Flurstück Nr. 38 ein Leitungsrecht zu Gunsten der DB Netz AG eingetragen ist, hat aber keine konkrete Informationen zu einem möglichen bestehenden Leitungsbestand. Zur Sicherheit sind daher vor Baubeginn Suchschachtungen vorzunehmen, um den eventuellen Leitungsbestand zu ermitteln. Können keine bahneigenen Leitungsanlagen im Bereich des Flurstückes angetroffen werden, sollte in Abstimmung zwischen dem Grundstückseigentümer und der Deutsche Bahn AG eine mögliche Löschung des Leitungsrechtes zu Kenntnis geregelt werden.

Generell ist auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen zu rechnen. Im Rahmen des Bauleitverfahrens wurde seitens der DB AG keine Kabel- und Leitungsermittlung durchgeführt. Ist dies erforderlich, so ist rechtzeitig vor Baubeginn eine entsprechende Anfrage an die DB AG über das Online-Portal der DB Immobilien, unter folgendem Link: [www.deutschebahn.com/Online\\_Portal/Kabel\\_und\\_Leistungsanfragen](http://www.deutschebahn.com/Online_Portal/Kabel_und_Leistungsanfragen) zu richten.

Werden, bedingt durch die Planungen, Kreuzungen von Bahnstrecken mit Leitungen erforderlich, so sind hierfür entsprechende kostenpflichtige Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei DB AG, DB Immobilien zu stellen.

### **14.1 ALLGEMEINE HINWEISE**

Der Eisenbahnbetrieb darf durch den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung der geplanten Photovoltaik-Anlage weder behindert noch gefährdet werden. Der Vorhabenträger / Betreiber der geplanten Photovoltaikanlagen hat deshalb sicherzustellen,

- dass Photovoltaik- bzw. Solaranlagen blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin gestaltet werden. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.
- dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen.

- dass die Planungen, das Errichten und das Betreiben der geplanten Anlagen nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen hat.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen,

- dass ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen gemäß § 62 EBO unzulässig ist und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen ist. Dies gilt auch während der Bauzeit.
- dass es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.
- dass aus Schäden und Beeinträchtigungen die Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen ist, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.
- dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.) entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.
- dass das Bahngelände weder im noch über dem Erdboden überbaut werden darf. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden. Erforderlichenfalls sind sie zu Lasten des Bauherrn neu einzumessen und zu setzen.
- dass Bau- und sonstiges Material nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden darf. Lagerungen von Materialien sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Stoffe in den Gleisbereich gelangen.
- dass die vorgegebenen Vorflutverhältnisse der Bahnkörper-Entwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Dem Bahnkörper darf von der geplanten Bebauung nicht mehr Oberflächenwasser als bisher zugeführt werden. Einer Versickerung in Gleisnähe wird seitens der DB AG nicht zugestimmt.
- dass Oberflächen- und sonstige Abwässer nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden dürfen. Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.
- dass künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren sind.
- dass die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die Errichtung und die geplante Maßnahme betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten ist.
- dass Flucht- bzw. Rettungswege freizuhalten sind, um die Sicherheitspflichten nach § 4 AEG erfüllen zu können. Zusätzlich sind Zuwegungen freizuhalten bzw. Wegerecht einzuräumen, um die Instandhaltung der Bahnanlagen zu gewährleisten.
- dass für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des geplanten Vorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, sich eine Haftung des Bauherrn ergeben kann.

Gebilligt durch die Gemeindevertretung am: ...**03.09.2024**...

Ausgefertigt am: .....  
Der Bürgermeister