

VORHABENBESCHREIBUNG ZUR ERRICHTUNG EINER PHOTOVOLTAIKANLAGE IN DER GEMEINDE BENTZIN

„PHOTOVOLTAIKANLAGE KIES ZARRENTHIN“



Projektentwicklung: Peene Kies GmbH, Jarmen OT Müssentin
Planung: bab Kästner - Kraft - Müller, 23966 Wismar
Stand: 16.01.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Veranlassung	3
2.	Planungsrechtliche Situation	3
3.	Kurzcharakteristik und Standortausweisung.....	3
3.1.	Standortbeschreibung.....	3
3.2.	Flächenausweisung	3
4.	Beschreibung des Vorhabens	4
4.1.	Vorbemerkungen	4
4.2.	Aufständerung / Unterkonstruktion	4
4.3.	Wechselrichter	5
4.4.	Verkabelung / Netzeinspeisung	5
4.5.	Voraussichtliche Betriebszeit	6
4.6.	Rückbau der PV-Anlage	6

ANLAGENVERZEICHNIS

1. Ausschnitt Bebauungsplan Stand Vorentwurf

1. VERANLASSUNG

Die Peene Kies GmbH beabsichtigt als Entwickler und Investor die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik (PV) Anlage in der Gemeinde Bentzin, Ortsteil Zarrenthin.

Durch die stetig steigende Menge an Energiebedarf und das Ausbauziel der Bundesregierung ist es unumgänglich, Anlagen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zu errichten. Geeignete Flächen sind ausreichend vorhanden und können überplant werden. Die erzeugte elektrische Energie soll in das Hochspannungsnetz des öffentlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) E.DIS Netz GmbH eingespeist werden. Es ist vorgesehen, die gesamte Fläche mit einer Größe von ca. 12,5 ha zu überplanen und zur Solarstromerzeugung zu nutzen.

Nach Konkretisierung der Rahmenbedingungen und Festlegung der zur Ausführung kommenden Systemkomponenten erfolgt die weitere Detailplanung inkl. der notwendigen fachspezifischen Berechnungen (z.B. Standsicherheit etc.).

2. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

Die Grundstücke (nachfolgend insg. als Plangebiet bezeichnet) liegen nordöstlich der Ortslage Zarrenthin in der Gemarkung Zarrenthin-Leussin und werden von einem Kieselsee und Grünflächen umschlossen. Das Plangebiet selbst befindet sich auf bergbaulich genutzten Flächen.

Die Flächen im Plangebiet sollen im Rahmen des EEG 2023 entwickelt werden und sind daher geeignet, um hier eine PV-Anlage zu errichten. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplans „Photovoltaikanlage Kies Zarrenthin“ ist die Nutzung der Flächen zulässig und für Betreiber, Gemeinde, Bürger sowie die Energiewende ein Zugewinn.

3. KURZCHARAKTERISTIK UND STANDORTAUSWEISUNG

3.1. STANDORTBESCHREIBUNG

Die Freifläche liegt unmittelbar nordöstlich des Ortes Zarrenthin und lässt sich näherungsweise folgenden Mittelpunkt-Koordinaten zuordnen:

X: 53°55'54.12"N Y: 13°18'27.63"O

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 12,5 ha, von der ca. 7,8 ha zur Solarstromerzeugung genutzt wird.

3.2. Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung: Zarrenthin-Leussin

Flur: 4

Flurstücke: 71/2, 74(TF), 73/2(TF), 72/2(TF), 70/2(TF), 67/2(TF), 66/3(TF),
80/3(TF), 43/5(TF), 65/6(TF), 65/4(TF), 64/1(TF), 63/1(TF)

Flur: 5

Flurstück: 36/20(TF), 36/2(TF)

4. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

4.1. Vorbemerkungen

Das Anlagenkonzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen (ca. 19845 Module) mit einer Gesamtleistung von ca. 7,5 Megawatt (Peak) (vgl. Abb. 1). Die Nennleistung eines Moduls beträgt 380 Watt (Peak).

Die Module werden zu Gestelleinheiten (sog. Modultische) zusammengefasst und jeweils in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung und Sonnenausrichtung (Süden) sowie ohne gegenseitige Verschattung aufgestellt.

Der Aufstellwinkel von ca. 17° bewirkt die Selbstreinigung der Moduloberflächen durch abfließenden Niederschlag. Gleichzeitig verfügen die Module über eine glatte Oberfläche, die den Schmutz abweist.

4.2. Aufständigung / Unterkonstruktion

Die von den PV-Modulen realisierte Energieausbeute hängt entscheidend von deren Ausrichtung zur Sonne ab und ist am stärksten, wenn die Lichtstrahlen senkrecht auf die Moduloberfläche treffen.

Im konkreten Fall ist es vorgesehen, die PV-Module fest auf Gestellen zu installieren (vgl. Abb. 1).

Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl ca. 1,50 m im Boden verankert.

Der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der Geländeoberkante beträgt ca. 0,82 m, um eine Verschattung durch niedrig wachsende Vegetation auszuschließen. Die Moduloberkante erreicht eine Höhe von ca. 2,59 m über GOK.

Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand von 2,31 m - 2,97 m zwischen den Gestellreihen gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

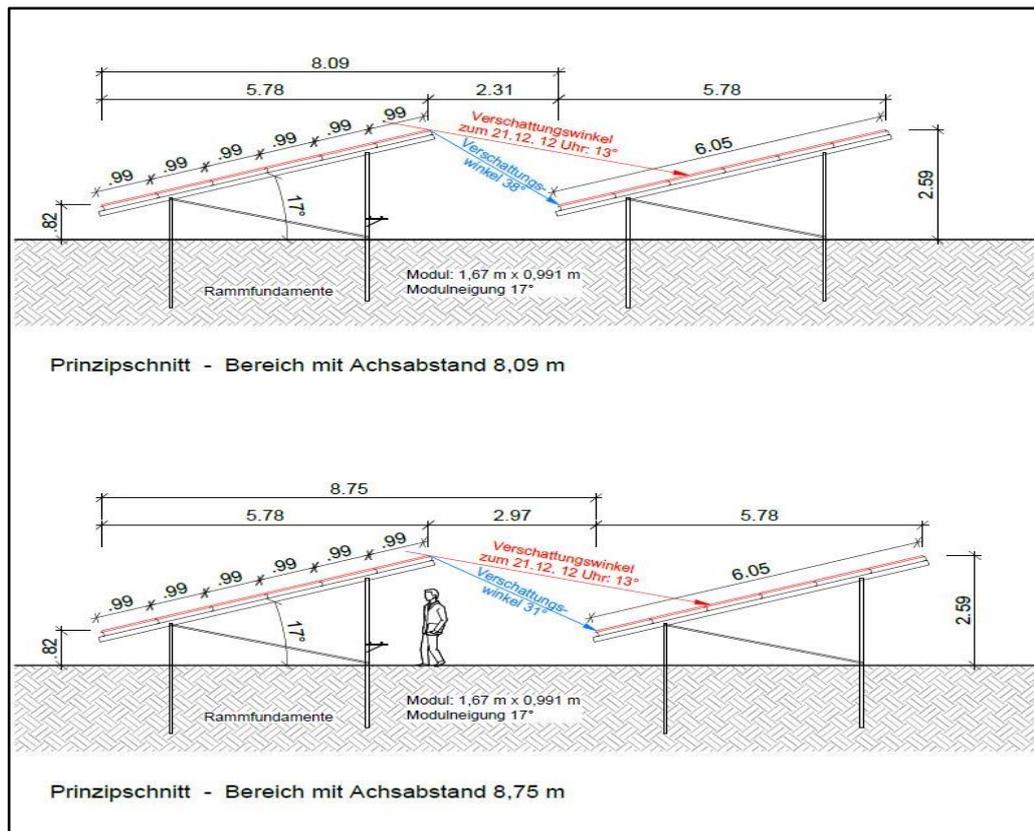


Abb. 1: Detailansicht der Modultische

Aufgrund der Geländebeschaffenheit ist es notwendig, verschiedene Reihenabstände zu wählen (vgl. Abb. 1).

4.3. Wechselrichter

Das Planungskonzept sieht den Einsatz von dezentralen Wechselrichtern der Firma SMA vor.

4.4. Verkabelung / Netzeinspeisung

Die Modulgruppen werden zu sogenannten Strings zusammengefasst und entsprechend der technischen Auslegung mit den Wechselrichtern verschaltet. Innerhalb der Modulgestellreihen erfolgt die Kabelverlegung unter- bzw. oberirdisch auf Gitterrosten. Von den Gestelleinheiten verlaufen die Gleichstromkabel zu den Wechselrichtern bzw. zur Trafostation im Boden.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt über das Hochspannungsnetz des zuständigen öffentlichen Energieversorgungsunternehmens E.DIS Netz GmbH. Die jährliche Netzeinspeisung von ca. 980 kWh/KWp entspricht einem eingesparten CO₂-Äquivalent von ca. 4.292 t/Jahr.

4.5. Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der PV-Anlage beträgt mindestens 25 Jahre ab Inbetriebnahme. Die Inbetriebnahme ist in 2025 geplant.

4.6. Rückbau der PV-Anlage

Die geplante Ausführung der PV-Anlage ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau, um die Fläche nach Ende des Betriebes ohne diesbezügliche Einschränkungen für die weitere Zweckbestimmung, der bergbaulichen Nutzung, zur Verfügung zu stellen. Zur Absicherung des Rückbaus wird dem Flächeneigentümer eine Bürgschaftsurkunde ausgestellt.

Waren, 2025.01.16

Projektleitung:

Herr Michael Kross – Peene Kies GmbH

Bearbeitung:

Herr Dipl.-Ing. Roland Schmidt

ANLAGE 1 **AUSZUG BEBAUUNGSPLAN**

SATZUNG DER GEMEINDE BENTZIN
über den Bebauungsplan Nr. 9 "Photovoltaikanlage Kies Zarrenthin"

Teil A - Planzeichnung, M 1 : 2000

Gemeinde Bentzin
 Gemarkung Zarrenthin - Leussin
 Flur 4 und 5



Planzeichenerklärung

Planzeichen	Erläuterung	Rechtsgrundlage
I. Festsetzungen		
Art der baulichen Nutzung		
	Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Anlage	§ 11(1) BauGB
SO	Maß der baulichen Nutzung	§ 11(1) BauGB
GRZ	Grundflächenzahl	§ 18(2) Nr. 1 BauGB
H max	Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß	§ 18(2) Nr. 4 BauGB
Bauweise, Baugrenzen		
	Baugrenze	§ 11(1) Nr. 2 BauGB § 23(1) BauWO
Verkehrsflächen		
	Straßenbegrenzungslinie	§ 11(1) Nr. 11
D	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung - öffentlich	
V	Verkehrsberuhigter Bereich	
P	Parkfläche	
Fw	Feuerwehrfahrt	
▲	Ein- und Ausfahrt Solarpark	
◆	Wanderweg	
Grünflächen		
O	Öffentlich	§ 11(1) Nr. 15
Planungen, Nutzungsregelungen u. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		
□	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Blumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen hier: Zweifelhafte Spruchsteine als Sichtschutz	§ 11(1) Nr. 20, 25 und § 12 BauGB
□	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft hier: Ultrazone für Wassernot	
Sonstige Planzeichen:		
□	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	§ 11(1) BauGB
□	Darstellung ohne Normcharakter Löschwasserentnahmestelle 48 m³/h, bereitzustellen für 2 Stunden	
II. Nachrichtliche Übernahmen		
□	Umgrenzung von Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen	§ 18 BauGB
BD	Bodendenkmal v - blauer Status - veränderbar	
III. Hinweise		
□	Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen hier: 50 m Gewässerschutzstreifen gem. § 29 NatSchwG M-V	
TWSZ	Trinkwasserschutzzone	
—	Grenze HBP Hauptbetriebsplan	
—	Grenze RBP Rahmenbetriebsplan	
IV. Sonstige Darstellungen - Bestandsanlagen		
—	Flur- bzw. Gemarkungsgrenze	
—	Flurstücksgrenze aus digitalem Katastrerauszug	
z.B. 603	Nummer des Flurstückes	
+	Maßlinie mit Maßzahl in Meter, z.B. 10,00 m	
▲	Geländehöhepunkt, Höhenbezug DHHN 92	
○	Höhennähen	

PLANGRUNDLAGE
 Ist die Vermessung von GEO Projekt Schweini GBR
 im Auftrag der PEENE KIES GMBH
 Messung vom 18.08.2022 auf Grundlage des
 Flurkatastr. 1:1.2021, mit Folgemessungen bis 08.2022

Koordinatensystem:
 Lage-system: RD/83 (21) (LS 110)
 Höhen-system: DHHN 92 (NH 105 160)