

Gemeinde Karrenzin

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1

„Sondergebiet Photovoltaik“

**mit örtlichen Bauvorschriften nach Landesbauordnung
Mecklenburg-Vorpommern**

Teil I: Städtebaulicher Teil

Stand: Entwurf Satzungsbeschluss, 03.05.2019

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

M.A. Julia Stege

Umweltbericht:

M.Sc. Biol. Lena Pein

 **ELBBERG**
STADTPLANUNG

Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de

Inhalt:

1.	Planungsanlass und Verfahren	3
2.	Lage des Plangebiets / Bestand	3
3.	Planungsvorgaben	4
3.1.	Ziele der Raumordnung	4
3.2.	Flächennutzungsplan	6
3.3.	Bestehende Bebauungspläne	6
3.4.	Anbauverbotszone der A 24	6
3.5.	Leitungen im Plangebiet	7
4.	Städtebauliches Konzept.....	7
4.1.	Art der baulichen Nutzung.....	8
4.2.	Maß der baulichen Nutzung	8
4.3.	Überbaubare Grundstücksflächen.....	9
4.4.	Einfriedungen	9
4.5.	Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	9
4.6.	Örtliche Bauvorschriften.....	10
5.	Erschließung	10
6.	Ver- und Entsorgung	10
7.	Brandschutz.....	11
8.	Immissionsschutz.....	11
8.1.	Altlasten/Boden.....	11
8.2.	Reflexionen / Blendung	11
8.3.	Lärm	12
8.4.	Elektrische und magnetische Strahlung	12
9.	Umweltbericht.....	12
10.	Flächen und Kosten.....	12

1. Planungsanlass und Verfahren

Die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Photovoltaikanlagen (PVA) werden durch das erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Dieses stellt damit die Grundlage für die Auswahl möglicher Standorte dar. Das EEG fördert z. B. Photovoltaikanlagen in bis zu 110 m Entfernung zu Autobahnen und Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen.

Auf den beiden Flächen südlich der A 24, östlich und westlich der Ausfahrt Parchim plant die Firma Solarpark Karrenzin GmbH & Co. KG die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage. Da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB sind, ist zur Errichtung die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das Plangebiet liegt nördlich der Ortslage Karrenzin, umfasst ca. 12,6 ha und teilt sich in zwei Bereiche auf. Teilbereich 1 befindet sich unmittelbar südlich der A 24 und westlich der Ausfahrt Nr. 15 Parchim. Teilbereich 2 liegt südlich der A 24 und östlich der Ausfahrt. Das Gebiet ist zurzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Abb. 1 Luftbild mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab, Quelle: Bilder©2018 Google, Kartendaten©2018 GeoBasis-DE/BKG

3. Planungsvorgaben

3.1. Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEPMV)

Das Landesraumentwicklungsprogramm ist seit Juni 2016 rechtskräftig. Das Land Mecklenburg Vorpommern legt darin u.a. fest, dass die optimale Nutzung der vorhandenen Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen (u.a. Solarenergie) vorangetrieben werden soll. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden.

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

Im näheren Bereich des Plangebiets dieses Bebauungsplans wird die Stadt Parchim auf der Kartendarstellung des LEPMV als Mittelzentrum dargestellt. Die A 24 als Internationales Straßennetz teilt die beiden Bereiche des Bebauungsplans. Der Bereich nördliche der A 24 ist nicht weiter klassifiziert, der Bereich südlich ist als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege und als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gekennzeichnet.

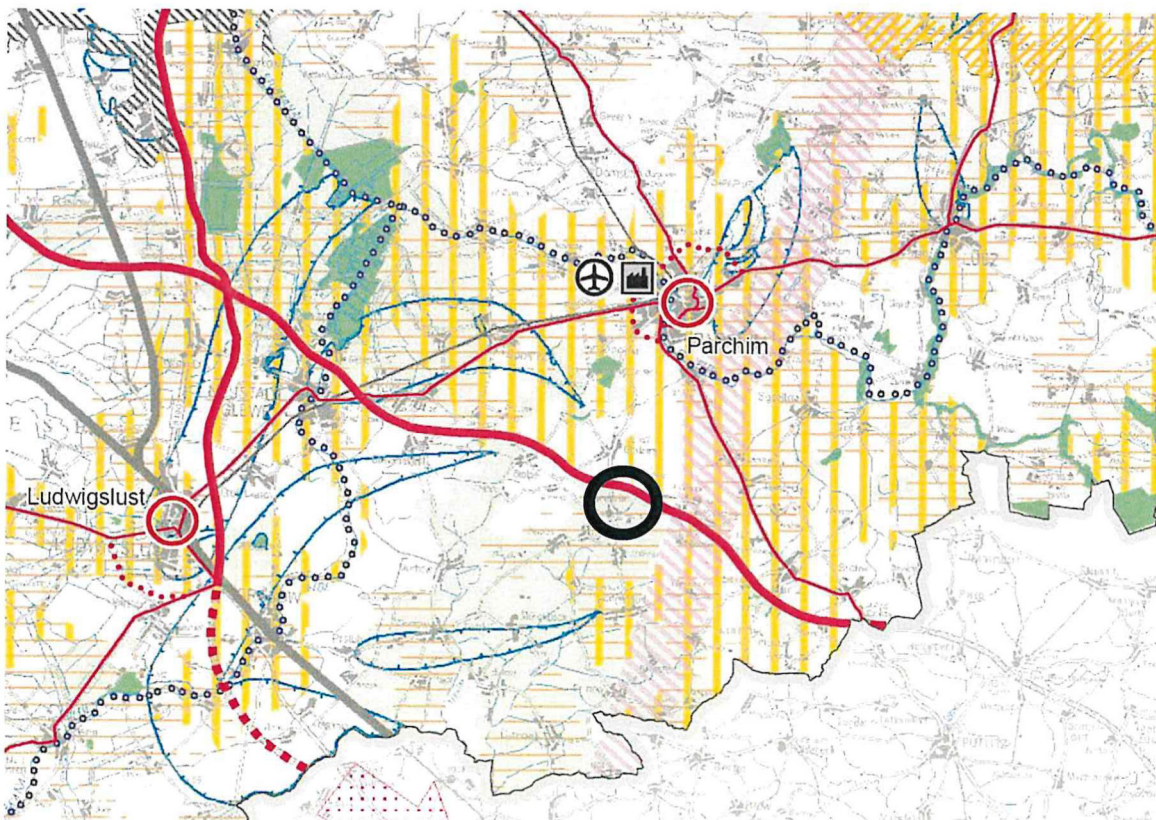


Abb. 2: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)

Das RREP von 2011 konkretisiert die Aussagen des LEP MV. Im Kapitel „Energie“ 6.5 (1) wird beschrieben: *„Die Anlagen und Netze der Energieversorgung in Westmecklenburg sollen sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht auch im Sinne dezentraler Erzeugung weiter ausgebaut werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windkraft, **Sonnenenergie**, Geothermie und Biomasse vor allem aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden. Die Forschung, Entwicklung und Anwendung neuer Technologien im Bereich der Energieumwandlung soll unterstützt werden. Zur Energieeinsparung soll auf eine rationelle Energienutzung hingewirkt werden.“*

In der Begründung hierzu heißt es: *„Eine wirtschaftliche, versorgungssichere und umweltverträgliche Energiewirtschaft ist eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Entwicklung Westmecklenburgs. Das zur Verfügung stehende Potenzial an erneuerbaren Energieträgern kann dabei einen bedeutenden Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs leisten. Der Windstromanteil betrug Ende 2005 in Westmecklenburg bereits über 30 % des Nettostromverbrauches. Die weitere Entwicklung der regenerativen Energienutzung schafft gute Möglichkeiten für die Forschung, Entwicklung und Nutzung neuer Technologien, welche besonders auch kleinen und mittelständischen Unternehmen der Region die Möglichkeit bieten, sich erfolgreich am Markt zu positionieren und somit die Wirtschaftskraft Westmecklenburgs zu stärken. Auf eine rationelle Energienutzung kann z. B. durch die Umsetzung der Kraft-Wärme-Kopplung hingewirkt werden.“*

Weiterhin wird festgehalten unter 6.5. (5): *„Für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sollen bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden.“*

Die Begründung hierzu gibt an: *„Die Nutzung der Sonnenenergie ist eine zukunftsorientierte Möglichkeit zur Deckung des Energiebedarfs. Aufgrund der Vielzahl nutzbarer Flächen auf baulichen Anlagen sollten diese vordringlich genutzt werden. Bei entsprechender Eignung können aber auch bereits versiegelte Flächen und unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes Konversionsflächen genutzt werden, um eine weitere Zersiedelung zu vermeiden.“*

Das Plangebiet gehört nicht zu den vorrangig zu nutzenden Flächenarten. Die Belange der Regionalplanung sind aber auch im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017)“ zu sehen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 40 bis 45 Prozent bis zum Jahr 2025, auf 55 bis 60 Prozent bis zum Jahr 2035 und mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050. Diese Ziele sollen nach § 4 Abs. 3 EEG u. a. erreicht werden, durch einen jährlichen Brutto-Zubau von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von 2.500 Megawatt. Da die geförderte Errichtung auf Flächen innerhalb eines 110 m Korridors beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen sowie auf Konversionsflächen möglich ist, sind geeignete Standorte knapp. Diese Ziele und das EEG waren bei Aufstellung des RREP noch nicht bekannt und konnten daher nicht in dessen Abwägung mit einfließen. Bei einer Beschränkung auf die nach RREP

vorrangig zu nutzenden Flächen können die gesetzlichen Zielvorgaben nicht erreicht werden. Daher wird auf die vorliegende Fläche ausgewichen.

In der zeichnerischen Darstellung wird die A 24 als großräumiges Straßennetz und die kreuzende L083 als regionales Straßennetz dargestellt. Der südliche Teilbereich 2 wird als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

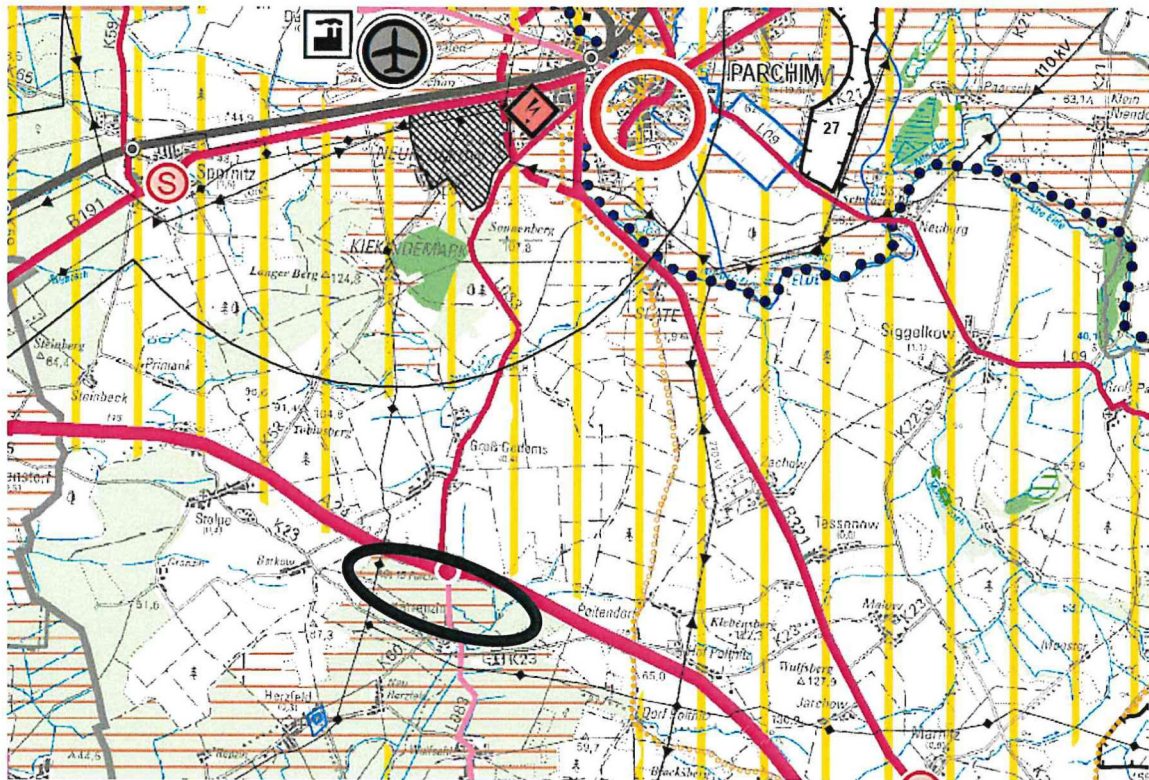


Abb. 3: Ausschnitt aus dem RREP 2011 mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab

3.2. Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Karrenzin verfügt über keinen Flächennutzungsplan. Gemäß § 8 Absatz 2 Satz 2 BauGB kann ein Bebauungsplan vor einem Flächennutzungsplan aufgestellt werden, wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen wird. Dies ist hier der Fall.

3.3. Bestehende Bebauungspläne

Bebauungspläne existieren im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung nicht.

3.4. Anbauverbotszone der A 24

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) ist zu Autobahnen ein Abstand baulicher Anlagen von mind. 40 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn einzuhalten. Dieser Abstand ist für bauliche Anlagen wie Solarmodule und Trafostationen einzuhalten. Der B-Plan hält diesen Abstand mit seiner Baugrenze ein. Der Geltungsbereich des B-Plans erstreckt sich jedoch zum Teil bis direkt an das Flurstück der Autobahn, dort sind aber lediglich Ausgleichsflächen festgesetzt (extensives Grünland). Diese Ausgleichsflächen sind auch in der Anbauverbotszone zulässig, da Grünland keine bauliche

Anlage ist. Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr hat sich in seiner Stellungnahme vom 02.01.2019 grundsätzlich gegen ein Hineinreichen des B-Plans in die Anbauverbotszone ausgesprochen. Dies wurde auch begründet mit einer möglichen späteren Verbreiterung der Autobahn. Die Gemeinde ist dieser Stellungnahme nicht gefolgt, da ihr zum einen die Rechtsgrundlage fehlt und zum anderen eine spätere Verbreiterung der Autobahn nicht erschwert wird. Die Ausgleichsfläche in Form von extensivem Grünland ist relativ leicht an andere Stelle zu ersetzen, wenn dies notwendig wird. Auch wird eine Verbreiterung der A 24 nur wenige Meter in Anspruch nehmen, so dass die Forderung, einen 40 m breiten Streifen freizuhalten, unverhältnismäßig ist.

3.5. Leitungen im Plangebiet

Eine **Trinkwasserversorgungsleitung des Wasser- und Abwasserzweckverband Parchim-Lübz** quert das Plangebiet westlich der L 083. Die Leitung einschließlich des notwendigen Schutzkorridors von insgesamt 4 m Breite verläuft nur über Wege und Ausgleichsflächen. Diese Flächen sind nicht eingezäunt, sodass der Versorger jederzeit Zugang zur Leitung hat.

Eine **Gasleitung der HanseGas GmbH** quert das Sondergebiet 1 mittig in Nord-Süd-Richtung. Die Leitung wird in den Bauungsplan übernommen und ein Schutzkorridor von 4 m Breite von Bebauung freigehalten. Die Leitung wird dann innerhalb der Einzäunung des Solarparks liegen. Der Leitungsträger wird jederzeit Zugang zur Fläche erhalten (Schlüssel oder Code zu einem Schlüsseltresor).

Eine **20 kV-Strom-Freileitung der WEMAG AG** quert das Sondergebiet 1 im Westen in Nord-Süd-Richtung. Die Leitung wird in den Bebauungsplan übernommen und ein Schutzkorridor von 8 m Breite von Bebauung freigehalten. Der Schutzkorridor ist dabei asymmetrisch angelegt um einen 5 m breiten Fahrstreifen auf der einen Seite der Leitung zu gewährleisten, während zur anderen Seite 3 m ausreichend sind. Die Leitung wird dann innerhalb der Einzäunung des Solarparks liegen. Die WEMAG wird ebenfalls jederzeit Zugang zur Fläche erhalten. Der Vorhabenträger strebt eine Verlegung oder Erdverkabelung dieser Leitung an. Entsprechende Vereinbarungen sind noch abzuschließen. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ermöglicht eine Überbauung, nachdem die Leitung verlegt ist.

Die **Deutsche Telekom Technik GmbH** betreibt eine **Telekommunikationsleitung**, die das Sondergebiet 1 im Osten diagonal quert. Nach einem Ortstermin am 13.03.2019 mit einem Vertreter der Telekom und der Anlagenbetreiber wurde vereinbart, dass die Leitung geortet und freigelegt wird um die genaue Lage zu bestimmen. Da eine Verlegung der Leitung unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen würde, dürfen bauliche Anlagen unterhalb der Erdoberfläche (z.B. Rammpfosten der Solarpaneele) in einem seitlichen Abstand von bis zu 1 m an die Leitung herangebaut werden. Die Solarpaneele selber dürfen dann die Leitung überbauen. Um sicherzustellen, dass die Leitung über die ganze Länge zugänglich bleibt, wurde festgesetzt, dass bauliche Anlagen im Bereich der Leitung einen Mindestabstand von 70 cm zur Erdoberfläche haben müssen. Hiervon ausgenommen sind Einfriedungen.

4. Städtebauliches Konzept

Die geplante Fläche der Solarmodule verteilt sich auf zwei Teilbereiche. Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Zaun und Leitungen) bestehen. Ein Zaun wird den

Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 15°) angeordnet und aufgeständert (siehe Abbildung 4). Die Höhe der Module beträgt ca. 2,5 m (variiert etwas je nach Topographie). Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Freiflächen-PV-Anlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Eine Sicherung des Rückbaus wird seitens der Gemeinde vertraglich geregelt. Die Module werden aufgrund der Anbauverbotszone zur Autobahn in einem Anstand von mind. 40 m zur Fahrbahnkante errichtet.

Diese Beschreibungen stellen den gegenwärtigen Planungsstand dar und können sich noch ändern. Maßgeblich sind allein die Festsetzungen des Bebauungsplans.

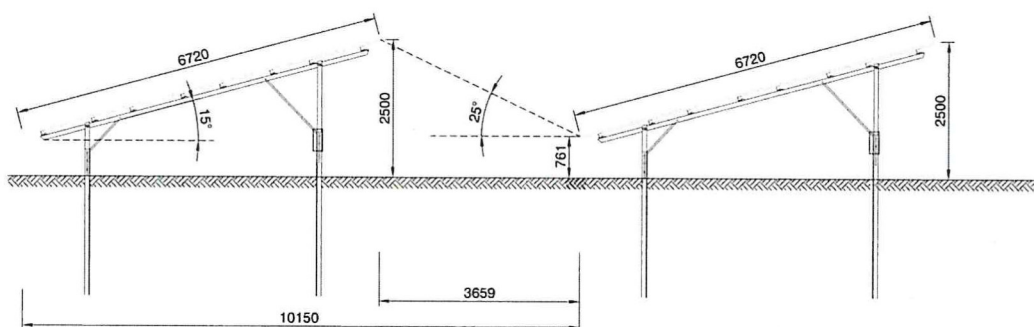


Abb. 4: Prinzip Modulaufstellung, Planungsstand Oktober 2018, Abbildung unverbindlich, es gelten die Festsetzungen des B-Plans, ohne Maßstab, Quelle: Wattmanufactur

4.1. Art der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Solarmodule errichtet werden sollen, werden als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter oder Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig. Im Sondergebiet sind nur Anlagen und Nutzungen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in den sonstigen Sondergebieten auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche wird dauerhaft als Extensivgrünland hergerichtet werden.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante (Traufhöhe) mindestens 0,7 m zum Boden beträgt, um eine durchgehende Vegetation sicherzustellen. Damit die

Module sich nicht gegenseitig verschatten und sie umfahren werden können, sind zwischen den Reihen Abstände von ca. 3,6 m vorgesehen.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,65 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben Fahrwegen und den durch die Pfosten versiegelten Flächen auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Die tatsächliche Bodenversiegelung wird weit geringer sein und liegt unter 0,05.

Zu den vorhandenen Gräben wird ein Abstand von 7 m eingehalten um deren Räumung zu gewährleisten.

4.3. Überbaubare Grundstücksflächen

Die als Sondergebiet festgesetzte Fläche darf weitestgehend mit Solarmodulen sowie notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überbaut werden. Die Lage der Solarmodule wird durch Baugrenzen bestimmt. Der Abstand der Baugrenzen nach außen beträgt vier Meter, um ein Umfahren der Module bzw. die Errichtung des Zauns gewährleisten zu können.

Der eingezeichnete Schutzkorridor der Leitungen der WEMAG AG darf erst dann bebaut werden, wenn die Verlegung der Leitungen abgeschlossen ist.

4.4. Einfriedungen

Die Installation eines Solarfeldes erfordert erhebliche Investitionen, die vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen sind. Versicherungen fordern einen entsprechenden Schutz, die Anlage darf nicht frei zugänglich sein. Aus diesem Grund wird in den Sondergebieten die Art der Einfriedung geregelt. Es wird festgesetzt, dass Einfriedungen nur als Hecke oder als durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig sind. Die Höhe des Zauns darf maximal 2,5 m betragen.

Bei der Höhe der Unterkante des Zaunes sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Kleinsäuger wie Füchse das Gelände nutzen können, um vorhandene Mäuse zu fangen. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, welche die Fläche ggf. beweidet, das Gelände nicht verlassen können. Dabei sind neben der festgesetzten Höhe über Geländeoberfläche auch möglicherweise durch Tiere entstehende Kuhlen unter dem Zaun zu berücksichtigen. Daher wird für die Unterkante des Zauns eine Höhe von mindestens 10 cm über Geländeoberfläche festgesetzt.

4.5. Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als extensive Mähwiesen zu entwickeln und zu pflegen. Das Befahren der Flächen während der Bauphase, zur Bewirtschaftung der Photovoltaikanlage, zur Pflege der Gräben sowie die Anlage einer geschotterten Zuwegung für die Feuerwehr sind zulässig. Die genaue Ausführung der Fläche wird unter Festsetzung 1. 5 der Planzeichnung beschrieben.

4.6. Örtliche Bauvorschriften

Es wurden eine gestalterische Festsetzung gemäß § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) getroffen, die mögliche Werbeanlagen betreffen und dem Schutz des Landschaftsbildes sowie einer angemessenen Gestaltung des Plangebiets dienen.

Um optische Störungen zu vermeiden, wurden Regelungen zur Größe und zum Anbringungsort von Werbeanlagen getroffen.

5. Erschließung

Die Zuwegung beider Teilbereiche erfolgt von der L 083 aus über eine private Zuwegung. Die Zuwegung des östlichen Teilbereiches dient auch der Erschließung der PV-Anlage, die sich östlich auf dem Gebiet der Gemeinde Groß Godems anschließen soll und inhaltlich eine Einheit mit der geplanten Anlage dieses Bebauungsplans darstellt. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser geplanten Anlage, befindet sich der B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Groß Godems zur Zeit in der Aufstellung.

Im Plangebiet selbst erfolgt die Erschließung über die als Sondergebiet festgesetzten Flächen. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird nicht zunehmen, da es sich bei der PV-Freilandanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten nur selten durchzuführen sein.

Um den Eingriff in die Natur so gering wie möglich zu halten, sind die Wege und Zufahrten in einer wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszuführen. Hierbei kommen wassergebundene Oberflächen oder Schotterrasen in Frage.

6. Ver- und Entsorgung

Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Ein Netzanschlussangebot des Versorgungsträgers liegt vor. Der Netzverknüpfungspunkt liegt innerhalb des Plangebiets im Norden des SO 2. Dort wird eine Übergabestation errichtet.

Anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar im Plangebiet unter den Solarmodulen versickern oder in die vorhandenen Gräben abfließen. Zwischen den Modulreihen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Da sich auch unter den Modulen versickerungsfähiger unverdichteter Boden befindet, wird der Wasserabfluss kaum verändert, es sind keine erhöhten Abflüsse auf benachbarte Flurstücke zu befürchten. Insgesamt wird das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und somit auch der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie die Müllentsorgung sind nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt kein Abwasser an.

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln ist im gesamten sonstigen Sondergebiet zulässig.

7. Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-PV-Anlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sog. Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011). Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist nichtsdestotrotz in den beiden Teilbereichen vorzuhalten und wird im Rahmen der Baugenehmigung geregelt.

Es sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

8. Immissionsschutz

Aus ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die Freiflächen-PV-Anlage haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten.

8.1. Altlasten/Boden

Das Altlasten- und Bodenschutzkataster 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.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte oder darüber hinaus schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind die Eigentümer/Pächter auf Grundlage von § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz LBodSchG M-V) verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.

8.2. Reflexionen / Blendung

Eine Beeinträchtigung des Autobahnverkehrs ist aufgrund der geografischen Lage südlich der Autobahn nicht zu erwarten. Das erstellte Blendgutachten (Blendgutachten, Solpeg, Hamburg, 18.09.2018) bescheinigt, dass von der geplanten Anlage für die A24 keine relevante Blendwirkung

ausgeht. Auch für Bebauung in der Umgebung besteht laut Gutachten aufgrund der großen Entfernungen kein Risiko für eine Blendung.

8.3. Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Schall wird im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Hier ist jedoch nicht mit einer Absorption der Oberfläche zu rechnen, weil lediglich eine weiche Oberfläche die Energie der Reflexion abbauen könnte. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Parks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) in Bezug auf benachbarte schützenswerte Nutzungen (insbesondere Wohngebiete) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten. Die Lärmemissionen sind so gering, dass keinerlei vertiefende Betrachtungen erforderlich sind. Zudem befindet sich das Plangebiet unmittelbar neben der A 24, die bereits jetzt eine große Lärmvorbelastung aufweist.

8.4. Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

9. Umweltbericht

Teil dieser Begründung ist ebenfalls der Umweltbericht für diesen B-Plan, siehe Teil II der Begründung. Er enthält auch die Ermittlung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

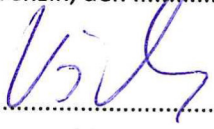
10. Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 12,6 ha. In etwa 10,3 ha davon werden als Sondergebiet festgesetzt, ca. 2,2 ha als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Kosten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der Gemeinde Karrenzin keine Kosten. Die durch die Planung und das Vorhaben entstehenden Kosten werden durch den privaten Vorhabenträger übernommen.

Karrenzin, den 09.09.2019
Bürgermeister