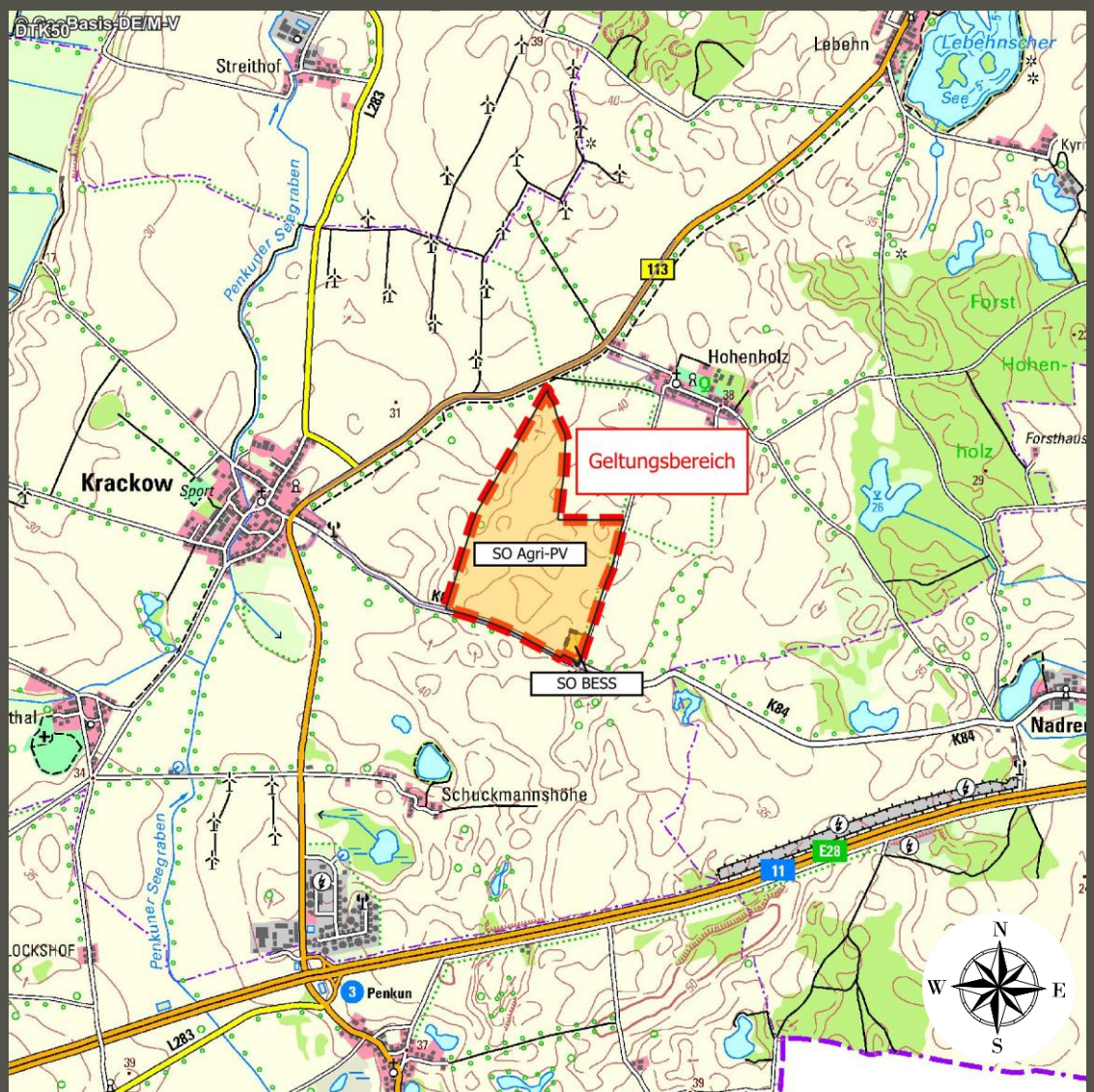


Gemeinde Krackow

Bebauungsplan Nr. 8 „Agri- PV südlich Hohenholz“



Begründung
Entwurf
Juni 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss	3
2. Grundlagen der Planung	5
2.1 Rechtsgrundlagen	5
2.2 Planungsgrundlagen	6
3. Räumlicher Geltungsbereich	7
4. Vorgaben aus übergeordneten Planungen	7
5. Beschaffenheit des Plangebietes	12
6. Inhalt des Bebauungsplans	13
6.1 Städtebauliches Konzept	13
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	14
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
6.4 Externe Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Absatz 3	20
6.5 Örtliche Bauvorschriften	21
6.6 Umweltprüfung	21
6.7 Verkehrskonzept	23
7 Immissionsschutz	24
8 Wirtschaftliche Infrastruktur	26
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	26
8.2 Gewässer	26
8.3 Telekommunikation	27
8.4 Abfallrecht	27
8.5 Brandschutz	28
9. Denkmalschutz	29
9.1 Baudenkmale	29
9.2 Bodendenkmale	29

1. Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss

Das erklärte Ziel der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist der Ausbau einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung, insbesondere durch Steigerung des Anteils an erneuerbarer Energie.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Krackow hat auf Anregung des Vorhabenträgers, „Orrön Hohenholz Agri-PV GmbH“ auf Sitzung am 13.02.2025 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Agri-PV südlich Hohenholz“ beschlossen. Durch diesen soll eine geordnete landschaftlich vertretbare Einordnung einer Agri-Photovoltaikanlage zuzüglich eines Batteriespeichers in das Gemeindegebiet gewährleistet werden. Im Laufe der Vorentwurfserstellung wurde das Projekt von der Saxovent Smart Eco Investments GmbH übernommen. Projektträgerin ist im weiteren Verlauf die „SXV Hohenholz Agri-PV GmbH“.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Gemeinde Krackow, in der Gemarkung Krackow, auf den Flurstücken 20, 21 und 22 der Flur 107. Für die Nutzung der Flächen ist ein gesonderter Nutzungs-/Pachtvertrag mit dem Flächeneigentümer abgeschlossen worden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient zur Errichtung einer Agri-PV-Anlage sowie der Errichtung von Energiespeichereinrichtungen zur Speicherung des in der PV-Anlage erzeugten Stroms.

Der Geltungsbereich liegt südlich des Ortsteils Hohenholz und östlich der Gemeinde Krackow. Aufgrund der Projektierung als Agri-PV-Anlage, stellt die landwirtschaftliche Nutzung der Projektfläche das Primär- und die solarwirtschaftliche Nutzung und Energiespeicherung das Sekundärziel der Projektplanung dar.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des Klimaschutzes dienen Photovoltaikfreiflächenanlagen (im folgenden Agri- Photovoltaikanlagen) der Erzeugung erneuerbarer Energien und somit der Minderung des CO₂- Ausstoßes. Als Folge tragen sie so zur Mitigation des globalen Klimawandels bei. Der Bebauungsplan trägt dazu bei, die von dem Erneuerbaren- Energie- Gesetz (EEG 2023) festgelegten Ziele zu erreichen. Ziel des Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 80 % zu steigern.

Agri- Photovoltaikanlagen gelten seit der Änderung des Baugesetzbuches vom 04.01.2023 ((BGBl. 2023 I Nr. 6 vom 11.01.2023) im Grundsatz als privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Satz 8 BauGB. Der im BauGB §35 Abs. 1 Satz 9. (b) formulierte Privilegierungstatbestand von 25.000 m² wird in der vorliegenden Flächenkulisse überschritten. Insoweit soll das Aufstellungsverfahren des in Rede stehenden Bebauungsplanes durchgeführt werden.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Energiespeicheranlage folgt dem Ziel der „Stromspeicherstrategie“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz vom Dezember 2023, den „Hochlauf der Stromspeicher zu unterstützen“. Batteriegroßspeicheranlagen ermöglichen, die endgültige Nutzung elektrischen Stroms auf einen späteren Zeitpunkt als den ihrer Erzeugung zu verschieben. Durch den

fortschreitenden Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung kann es, bedingt durch schwankende Windstärken oder Sonnenstunden, zu Unter- bzw. Überlastungen des Stromnetzes kommen. Großspeicheranlagen nehmen in diesen Fällen eine Pufferfunktion ein, indem sie bei Überproduktion Strom speichern und bei Unterproduktion Strom abgeben. Damit einhergehend ist der Bebauungsplan für das Gemeinwohl nicht nur förderlich, nützlich oder dienlich, es besteht vielmehr ein direktes öffentliches Interesse an der Errichtung der im Geltungsbereich geplanten Batteriespeicheranlagen.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der Bedeutung der erhöhten Erzeugung, Speicherung und Nutzung erneuerbarer Energien, hat die Gemeinde Krackow im Rahmen ihrer Planungshoheit die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 beschlossen.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 276)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Landesbauordnung** Mecklenburg- Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S.344), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVOBl. M-V, S.130)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg- Vorpommern** (Kommunalverfassung-KV M-V) i d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.777), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 07. April 2026 (GVOBl. MV, S. 300, 303)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)** vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V, S.66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24.März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- **Landesbodenschutzgesetz** (LBodSchG M-V) vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 219)
- **Waldgesetz für das Land Mecklenburg- Vorpommern** (Landeswaldgesetz - LWaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V, S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes am 24. März 2026 (GVOBl. M-V, S. 230, 279)
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Krackow der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Amtliches Liegenschaftskataster sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg- Vorpommern
- Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin von 2023
- Lagebezugssystem: ETRS89. UTM 33N, EPSG- Code 25833
- Höhenbezug: DHHN2016

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Maßstab 1: 5000 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 102 ha, wovon ca. 94 ha weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Auf der Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung wird die Agri- Photovoltaikanlage errichtet. Die Batteriespeichereinlage wird im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs auf einer Fläche von ca. 2,1 ha innerhalb des Sondergebietes SO BESS errichtet.

Der Planungsraum umfasst die Flurstücken 20, 21 und 22 der Flur 107 in der Gemarkung Krackow und befindet sich im Landkreis Vorpommern Greifswald.

4. Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Raumordnung

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

Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Für gemeindliche Bauleitplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht.

Bei den Grundsätzen der Raumordnung handelt es sich hingegen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG um Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Für nachgeordnete Bauleitplanverfahren besteht eine Berücksichtigungspflicht.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Krackow ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
- **Landesplanungsgesetz (LPlG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V, S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V)** vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern Greifswald (RREP VP-LVO)** vom 19. August 2010

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür sind § 4 Abs. 1 ROG sowie der § 1 Abs. 4 BauGB.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem

Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Agri- Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Im **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Klima- und Umweltschutz in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen

erreicht werden.

Gemäß **5.3 (9)** des **LEP MV** sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen effizient und flächensparend errichtet werden. Im zweiten Absatz wird das **Ziel** genannt, nur einen maximal 110 m breiten Streifen landwirtschaftlich genutzter Flächen beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen zu nutzen. Der Zielsetzung des LEP wird in der vorliegenden Planung entsprochen, da die landwirtschaftliche Nutzung unterbrechungsfrei weitergeführt wird und die Stromproduktion mittels einer Photovoltaikanlage lediglich in sekundärer Nutzung stattfindet.

Hinsichtlich der Solarenergie sind in der Planungsregion Vorpommern zusätzliche textliche Vorgaben in dem dort geltenden Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP MS) zu beachten. Laut Programmsatz **6.5 (6) (RREP VP)** sollen „an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger (...) geschaffen werden. Die im Moment in Bearbeitung befindliche Gesamtfortschreibung des RREP VP behält diesen Programmsatz bei.

Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Agri-Photovoltaikanlagen außerhalb der genannten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP VP sowie dessen Fortschreibung, ein Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien gemäß des LEP MV 2016.

Dem kann die Gemeinde Krackow mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

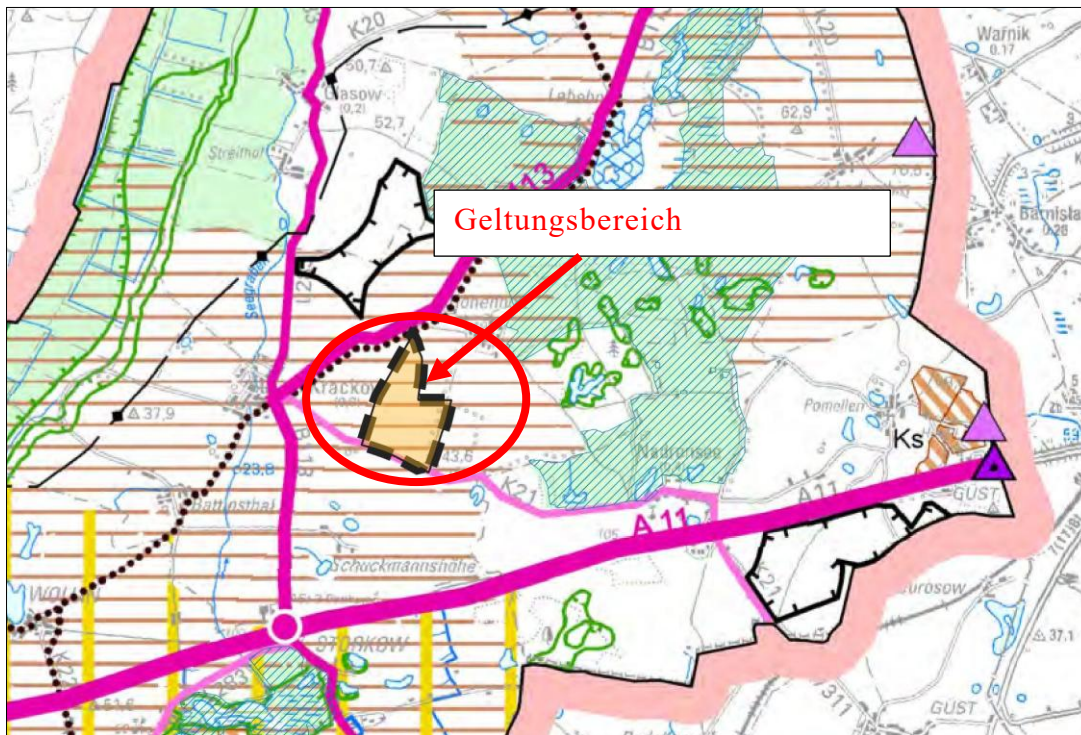


Abb.2: Ausschnitt aus dem RREP Vorpommern

Durch die Errichtung der Agri- Photovoltaikanlage wird die Nutzung der Erneuerbaren Energien gemäß Programmsatz **2.4 und 5.3** des **LEP MV** von 2016 weiter ausgebaut.

Das RREP VP enthält keine Angaben über freizuhaltenden Flächen. Unabhängig davon ist keine negative Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Forstwirtschaft ist aus landesplanerischer Sicht nicht zu erwarten.

In der Grundkarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll laut Programmsatz **3.1.4 (1) RREP VP** dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, [...] ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Entsprechend ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und ressourcenschonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann. Da 92 % des Planungsgebietes für die Landwirtschaft erhalten bleiben fällt die Beeinträchtigung sehr gering aus.

Das Vorhaben wird entsprechend der Vorgaben der DIN SPEC 91434 „Agri- PV“ von April 2021 umgesetzt.

Weder das LEP M-V noch das RREP VP enthalten konkreten Vorgaben zum Ausbau von Energiespeicheranlagen. Allerdings enthalten beide Programme Bekenntnisse und Zielstellungen zum Ausbau erneuerbarer Energien. Erneuerbare Energieträger wie Wind oder Sonnenstrahlung unterliegen naturgemäß gewissen Schwankungen. Das führt dazu das etwa bei starkem Wind mehr Energie produziert wird als abgenommen werden kann bzw. bei schwachem oder keinem Wind zu wenig Strom produziert wird. Um derartige Schwankungen auszugleichen, müssen beim Ausbau der erneuerbaren Energien, Batteriespeicher stets integriert werden.

Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Im **Programmsatz LEP-MV 5.3 (2) bzw. Programmsatz RREP VP 6.5** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Eine weitere Reduzierung der Treibhausgasemissionen sollen durch die Festsetzung von Maßnahmen erreicht werden:

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
- der Nutzung regenerativer Energieträger und
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen

Die vorliegende Planung dient insbesondere der sicheren Energieversorgung (5.3 (1) LEP M-V) und der Erhöhung der Energieeffizienz (LEP-MV 5.3 (2) und RREP VP 6.5) der deutschen Energieinfrastruktur.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Krackow verfügt lediglich über einen Sachlichen Teilflächennutzungsplan zur Steuerung der Windenergie. Ein Flächennutzungsplan befindet sich in Aufstellung, die frühzeitige Beteiligung hat stattgefunden, ein Entwurf wurde erstellt, dieser wurde aber noch nicht durch Beschluss bestätigt. Das Verfahren ruht schon einige Zeit, soll aber wieder aufgenommen werden. Ein Einfließen der Planungsabsicht ins derzeitige Änderungsverfahren ist möglich und von der Gemeinde gewollt.

Laut §8 BauGB Abs. 4 kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegenstehen wird.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt.

Eine zeitnahe Realisierung des mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Vorhabens ist angesichts der Zielstellung des Gesetzes über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geboten.

Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Krackow vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens entgegenstünden.

5. Beschaffenheit des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich ca. 1.000 m östlich von der Ortslage Krackow und ca. 800 m südwestlich der Ortslage Hohenholz. Es erstreckt sich auf die Flurstücke 20, 21 und 22 der Flur 107 in der Gemarkung Krackow. Das Flurstück 20 verläuft zudem entlang der Kreisstraße K 84, über die die Erschließung des Plangebiets erfolgen wird. Bei der Planfläche handelt es sich um ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

Im Westen sowie im Osten des Geltungsbereichs befindet sich je ein trocken liegender Soll. Im Nordwestlichen Teil liegt ein weiterer trockenliegender Soll direkt an den Geltungsbereich an. Außerdem verläuft entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze eine Feldhecke. Die genannten Strukturen werden nicht durch das Sondergebiet überplant, sondern bleiben als Sölle bzw. Feldhecken erhalten. Bei diesen Flächen handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope. Es wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft rund um jedes der Biotope angelegt. Zudem wird ein Abstand von 10 m zu allen baulichen Anlagen eingehalten.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Naturschutzgebieten, Biosphärenreservaten, Landschaftsschutzgebieten o.ä. Schutzgebieten. In etwa 1.200 m Entfernung befindet sich das Natura 2000-Gebiet DE 2652-302 „Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz“. Eine negative Beeinflussung des Gebietes durch die vorliegende Planung ist nicht zu erwarten. Die Möglichkeit einer Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsausgleich sowie zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Natura 2000-Gebietes wird im Laufe des Verfahrens geprüft.

6. Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliches Konzept

Der Vorhabenträger beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Krackow die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Agri-PV südlich Hohenholz“ in der nahe der Ortslage Krackow. Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung von Baurecht für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage und einer Batteriespeichereinrichtung in Krackow.

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Zur Gewährleistung einer städtebaulichen Ordnung und zur gestalterischen Einflussnahme, im Sinne der baulichen Verdichtung, ist es erforderlich, diese Forderungen über einen Bebauungsplan festzusetzen.

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ (SO Agri-PV) und eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Batterie Energie Speicher System“ (SO BESS) gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO. Dies soll die Realisierung und den Betrieb einer Agri- Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen und eines dazugehörigen Batteriespeichers in sekundärer Nutzung planungsrechtlich ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom sichern.

Für das Vorhaben wurde ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept auf Grundlage der in Anhang A der DIN SPEC 91434:2021-05 vorgegebenen Formularstruktur erstellt. Das Konzept dient dem Nachweis, dass die Errichtung der Agri-PV-Anlage mit einer überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche vereinbar ist.

Die geplante Agri-PV-Anlage ist der Kategorie 2B Variante 2 (Ackerbauliche Nutzung unter hoch aufgeständerten, schwenkbaren Modulen) zuzuordnen. Sie verfügt über eine lichte Höhe von 2,4 m sowie eine spezifische PV-Leistung von 90.040 kWp. Die Gesamtprojektfäche umfasst 101,6 ha. Davon bleiben 94,0 ha landwirtschaftlich nutzbar; der durch Modulaufständigung und technische Nebenanlagen hervorgerufene dauerhafte Flächenverlust beträgt 7,6 ha und liegt damit bei 7,5 % der Gesamtfläche. Die Anlage hält somit die für Agri-PV-Anlagen der Kategorie II maßgebliche Vorgabe ein, wonach nicht mehr als 15 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Anspruch genommen werden dürfen.

Das Nutzungskonzept sieht eine fortlaufende, vollwertige landwirtschaftliche Bewirtschaftung vor. Vorgesehen ist eine mehrjährige Fruchtfolge aus Ackergras und Klee gras, die rotierend über die Gesamtfläche geführt wird. Der Umbruch erfolgt im fünften Jahr, gefolgt von einer einjährigen Brache und anschließender Neuan-saat. Die Bearbeitung erfolgt mit Maschinenbreiten von 3 m bis 9 m, wobei die hohen Reihenabstände und die Aufständigung der Module die notwendige Befahr-barkeit sicherstellen. Pflanzenschutzmaßnahmen entfallen aufgrund der geplanten ökologischen Bewirtschaftung.

Die Einträge zur Licht- und Wasserverfügbarkeit, zur Bodenerosion sowie zur Ma-schinengängigkeit zeigen, dass die PV-Anlage keine funktionalen Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung verursacht. Die Nachweise zur Bearbeitbarkeit,

zum Schattenmanagement sowie zur erosionsmindernden Bewirtschaftung entsprechen vollständig den Vorgaben der Abschnitte 5.2.2 bis 5.2.7 der DIN SPEC 91434.

Die vollständige und rückstandslose Rückbaubarkeit der Anlage ist durch die Nutzung lösbarer Rammfundamente und die vorherige Dokumentation sämtlicher unterirdischer Komponenten sichergestellt. Die im Konzept dargestellte ackerbauliche Nutzung (Ackergras/Klee gras) bleibt trotz geringfügiger Ertragsminderungen wirtschaftlich tragfähig. Die Ermittlung des Referenzertrags sowie die Bewertung der Ertragsreduktion wurden entsprechend den normativen Anforderungen vorgenommen, sodass die Einhaltung der Mindestanforderung von 66 % des Referenzertrags gesichert ist. Damit entspricht das Nutzungskonzept insgesamt den relevanten Vorgaben der DIN SPEC 91434 und stellt die dauerhafte landwirtschaftliche Hauptnutzung der Fläche nachvollziehbar dar.

Der zur Kalkulation der Wirtschaftlichkeit gemäß DIN SPEC 91434:2021-05 Punkt herangezogene Referenzertrag ergibt sich aus den Durchschnittserträgen der letzten verfügbaren drei Jahre der Agrarstatistik von Mecklenburg-Vorpommern (im Anhang). Die vorgesehenen Ackerkulturen wurden im landwirtschaftlichen Betrieb bisher nicht auf vergleichbaren Ackerflächen angebaut. Der prognostizierte Stromertrag basiert auf einer wetter-, standort- und anlagentechnikbezogenen Simulation mit einer anerkannten Simulationssoftware (siehe 02.9_Leistungsprognose der Agri-PV-Anlage).

Damit bestätigt das vorgelegte Nutzungskonzept, dass die landwirtschaftliche Hauptnutzung der Fläche mit einem Nutzungsanteil von über 92 % weiterhin gewährleistet bleibt und dass alle Anforderungen an Agri-PV-Anlagen der Kategorie II nach DIN SPEC 91434 eingehalten werden.

Mit Blick auf die fortschreitende Entwicklung im Bereich der Erzeugung erneuerbarer Energien sind zukünftige technische Neuerungen der Solarnutzung zumindest langfristig nicht abschätzbar.

Die städtebaulichen Vorgaben des vorliegenden Bebauungsplans beziehen sich deshalb nicht auf maximale Leistungskennwerte oder die geplante technische Ausgestaltung der einzelnen Module bzw. Anlagebestandteile, denn gewisse Spielräume zur Weiterentwicklung sollen erhalten bleiben. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde das Maß der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch und Gesundheit sowie Landschaftsbild.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Agri- Photovoltaikanlage wird ausschließlich innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Agri-Photovoltaik“ (SO Agri-PV) errichtet. Dieses dient primär der landwirtschaftlichen Nutzung und als Sekundärnutzung der Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie. Dabei werden die überbaubaren Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Die Solaranlage wird eingefriedet. Die Notwendigkeit dafür ergibt sich einerseits daraus, dass es sich um eine elektrische Betriebsstätte handelt, zu welcher der Zutritt zu verwehren ist und andererseits aus versicherungstechnischen Anforderungen. Diese Einfriedungen folgen dem natürlichen Geländeverlauf und werden in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) errichtet.

In die Zäune werden in Bodennähe Durchlassmöglichkeiten für Kleintiere eingelassen, um den Wildwechsel zu ermöglichen. Um Zutritt zu der Anlage zu erhalten, werden verschließbare Tore in diesen Zaun integriert, die von dem Bewirtschafter, Fachpersonal und Rettungsdiensten geöffnet werden können. Die Zaunanlage wird inklusive Übersteigenschutz eine Höhe von 3 m nicht übersteigen. Zudem kann, soweit es aus Blendschutzgründen oder anderen Gründen notwendig ist, entlang der östlichen, südlichen und/oder westlichen Einzäunung, eine Hecke als Sichtschutz angelegt werden, die eine Höhe und Breite von 3 m erreichen wird. Da die Projektfläche im Minimum über 750 m von jeglicher Bebauung entfernt sein wird, sind Blendwirkungen der Anlage auf die Wohnbebauung äußerst unwahrscheinlich.

Die Zuwegung erfolgt über eine Abzweigung der Kreisstraße K84. An dieser Stelle werden zudem das Haupteingangstor, sowie die Zufahrt zum Feuerwehrweg und der Hauptschaltschrank, Fernwirktechnik und andere elektrische Geräte angelegt. Im Geltungsbereich befinden sich zudem zum jetzigen Stand der Planung 10 Transformatoren und mehrere Löschwasserbecken. Die Löschwasserbecken können jeweils in einem Radius von 300 Metern die Löschwasserversorgung gewährleisten.

Die Agri PV- Anlage wird auf einer Fläche von rund 102 ha errichtet. Rund 90 ha sind für die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Für den Solarpark sind kristalline Module vorgesehen. Diese wandeln das Sonnenlicht in Strom um. In der derzeitigen Planung werden bifaziale Glas/Glas Module mit der Leistung von bis zu 760 Wp vorgesehen die aber aufgrund der stetig voranschreitenden technologischen Weiterentwicklung von Solarmodulen nicht als bindend zu sehen ist. Die Leistung der gesamten Anlage beläuft sich, auf Basis des beschriebenen Modultyps auf rund 90 MWp. Der Abstand zwischen den Aufständern beträgt 10 Meter. Die Bearbeitungsbreite für die landwirtschaftliche Nutzung beträgt mindestens 9 Meter.

Die Module werden in Reihen auf ca. 2,10 – 2,50 Meter hohen Gestellen montiert und sind beweglich. Die Reihen werden in Nord-Süd-Richtung aufgestellt. Die Gestelle bestehen aus verzinktem Stahl und werden in den Boden gerammt. Die statisch notwendige Rammtiefe wird durch ein Bodengutachten einhergehend mit einer statischen Berechnung des Gestellherstellers ermittelt. In der Regel liegt diese bei ca. 150 cm. Die Module bewegen sich über den Tag von Osten nach Westen und werden je nach Sonnenstand in ihrem Winkel angepasst.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Wechselrichter angeschlossen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Die GRZ wird auf 0,4 festgesetzt, was bedeutet, dass bei horizontal ausgeklappten Modulen maximal 70% der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden. Die horizontale Stellung der Module wird lediglich in der Mittagszeit für 1 – 1,5 Stunden erreicht. Durch die spezielle Aufständigung der Anlage kann jedoch auch ein Großteil der von Modulen überstandenen Fläche für den Anbau von Kulturpflanzen genutzt werden, sodass bei einer GRZ von 0,4 dennoch 92% der Fläche für die primäre landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Vorhabenträger eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische nicht gefährdet. Dazu werden in unmittelbarer Nähe zu den Rammpfosten, 0,75 m breite Blühstreifen angelegt.

Zusätzlich dazu werden 10 Trafostationen im Geltungsbereich errichtet, die eine Grundfläche von 15 m² aufweisen und mit einer 1 m breiten Schotterschicht umrandet werden, sodass sich eine abgedeckte Fläche von 25 m² pro Trafo ergibt. Die 6 Löschwasserbecken haben eine Fläche von 0,12 ha bei einer Tiefe von 2 m.

Die Batteriespeicheranlage wird ausschließlich innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Batterie Energie Speicher System“ (SO BESS) errichtet.

Die Batteriespeicheranlage besteht aus mehreren Speicher-Einheiten, den sogenannten Blocks, die in Reihe nebeneinanderstehen. Ein Block wiederum umfasst mehrere Container (in diesem Fall sind maximal 80 Container vorgesehen), die neben sonstigem Equipment wie Kühlung und Löschanlage die in „Racks“ zusammengefassten, eigentlichen Batteriezellen enthalten, sowie einen oder mehrere Wechselrichter, um den Gleichstrom aus der Batterie in Wechselstrom umzuwandeln. Die Racks sind lediglich von außen zugänglich. Ein Betreten oder Aufenthalt zwischen den Racks ist nicht möglich. Ein zentrales Element der Infrastruktur bildet das zum Batteriespeicher gehörige Umspannwerk mit dem/den Transformator/en, die die Spannungsebene des Stroms aus der Batterie auf die Spannungsebene des Stromnetzes transformieren. Zur Anlage gehört außerdem die sog. begehbare „Übergabestation“, bei der die Kabel der einzelnen Blocks zusammengeführt und gebündelt werden. Ein Ersatzteilcontainer, Zuwegung und Kabel vervollständigen die Anlage, die durch einen Zaun von der Umgebung abgegrenzt wird. Für das Sondergebiet „Batterie Speicher Energie System“ wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Sollte sich der Investor bis zum Bau der Anlagen für eine geringere Größe entscheiden, ist es so zulässig, dass die verbleibende Fläche von Solarmodulen bedeckt wird.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf. Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen

erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird. Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 4,0 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.1.1 *Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Agri-PV“ (SO Agri-PV) ist gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die kombinierte Nutzung für den landwirtschaftlichen Kulturanbau als Hauptnutzung und die Stromproduktion mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung zulässig. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen, sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen, Löschwassereinrichtungen und Zaunanlagen.*
- 1.1.2 *Das sonstige Sondergebiet „Batterie Energie Speicher System“ (SO BESS) dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von Batteriegroßspeicheranlagen. Zulässig sind hier Batterie-Blocks sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Blitzableiter, ein Umspannwerk, sowie Zaunanlagen. Außerdem sind folgende bauliche Anlagen zulässig: bewegliche und feststehende Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Umspannstationen und Wechselrichterstationen.*
- 1.1.3 *Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Agri-PV“ (SO Agri-PV) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,4 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.*
- 1.1.4 *Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Batterie Energie Speicher System“ (SO BESS) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,8 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.*
- 1.1.5 *Die maximale Höhe baulicher Anlagen innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Agri-PV“ (SO Agri-PV) wird auf 4,0 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als vorhandenes Gelände*
- 1.1.6 *Die maximale Höhe baulicher Anlagen innerhalb des „Batterie Energie Speicher System“ (SO BESS) wird auf 7 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als vorhandenes Gelände.*

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

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Für die Flächen der Agri-Photovoltaikanlage sind Ausgleichsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Aufwertung der Fläche geplant.

Entlang der südlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereichs ist die Pflanzung einer Sichtschutzhecke (Fläche A) vorgesehen, um die Einsehbarkeit der Agri-PV-Anlage maßgeblich zu reduzieren. Durch die räumliche Abschirmung werden potenzielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert und die Anlage besser in das umgebende Landschaftsgefüge eingebunden. Die Maßnahme trägt damit wesentlich zur landschaftsbildlichen Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine Baumreihe (Fläche B). Diese wird von jeglicher Bebauung freigehalten.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.2.1 Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht überbaute Flächen durch den Anbau von Kulturpflanzen bedeckt.*
- 1.2.2 Die mit A gekennzeichnete Fläche ist als Sichtschutzhecke zu entwickeln und zu pflegen.*
- 1.2.3 Die mit B gekennzeichnete Fläche ist als Baumreihe zu erhalten.*
- 1.2.4 VM 1 – Schutz brütender Vogelarten: Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Baufeldfreimachung sowie die erstmalige Flächeninanspruchnahme außerhalb der allgemeinen Brutzeit der Avifauna durchzuführen. Alternativ kann mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit begonnen werden, sofern die Bautätigkeiten anschließend ohne längere Unterbrechung fortgeführt werden. Sofern die Baufeldfreimachung oder die erstmalige Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit oder nach einer Bauunterbrechung von mehr als 14 Tagen erfolgen soll, sind die betroffenen Flächen vor Beginn der Brutperiode bzw. vor Wiederaufnahme der Bautätigkeiten durch geeignete Maßnahmen für Brutvögel unattraktiv zu gestalten. Hierzu sind insbesondere Flatterbänder oder vergleichbare Vergrämungseinrichtungen einzusetzen und bis zur dauerhaften Inanspruchnahme der Flächen aufrechtzuerhalten.*
- 1.2.5 VM 2 Schutz von Fledermäusen: Baustellenbeleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Sofern Bauarbeiten außerhalb der Tageslichtzeit erforderlich werden, sind Beleuchtungseinrichtungen so auszurichten und abzuschirmen, dass ausschließlich die Arbeitsbereiche ausgeleuchtet werden. Es sind Leuchtmittel mit geringem UV- und Blauanteil, insbesondere warmweiße oder amberfarbene LED-Leuchtmittel, zu verwenden.*
- 1.2.6 VM 3 Schutz von Gehölz und Biotopstrukturen: Zwischen bestehenden Gehölz- und gesetzlich geschützten Biotopstrukturen sowie den Modulischen der Photovoltaikanlage ist ein Mindestabstand von 10,0 m einzuhalten. Innerhalb dieses Abstandsstreifens sind bauliche Anlagen, einschließlich Modulischen, unzulässig. Die vorhandenen Gehölz- und Biotopstrukturen sind dauerhaft zu erhalten und während der Bauausführung vor Beeinträchtigungen zu schützen.*
- 1.2.7 VM 4 Schutz des Kranichs: Vor Beginn der Bauarbeiten ist durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob sich innerhalb des Wirkbereiches des*

Vorhabens besetzte Brutplätze des Kranichs (Grus grus) befinden. Werden besetzte Brutplätze festgestellt, sind störungsintensive Bauarbeiten im artspezifisch relevanten Umfeld bis zum Abschluss der Brut- und Aufzuchtzeit auszusetzen oder in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde sowie der ökologischen Baubegleitung räumlich oder zeitlich anzupassen. Feuchtstellen, Röhrichte, Gräben, Kleingewässer sowie sonstige potenzielle Brut- und Rückzugsstrukturen des Kranichs sind dauerhaft zu erhalten. Eine Überbauung, Verfüllung oder sonstige Inanspruchnahme dieser Strukturen ist unzulässig. Baustelleneinrichtungen, Materiallagerflächen und Baustraßen sind außerhalb dieser Bereiche anzuordnen.

6.4 Externe Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Absatz 3 i.V.m. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB

Der Eingriffsausgleich des Landschaftsbildes und der artenschutzrechtliche Ausgleich für Bodenbrüter erfolgen auf externen Maßnahmeflächen. Die Fläche für den Artenschutzrechtlichen Ausgleich liegt in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ auf den Flurstücken 12 und 13 in der Flur 103 der Gemarkung Lebehn und auf dem Flurstück 21, Flur 103 der Gemarkung Lebehn. Auf dieser Fläche sollen Brachflächen mit Blühstreifen mit brutvogelfreundlicher Mahd zur Förderung der Ansiedlung von Bodenbrütern im Umfeld der geplanten Agri-Photovoltaikanlage hergestellt werden (gem. Maßnahme 2.33 der HzE 2018). Diese Maßnahme wird multifunktional auch für den Eingriffsausgleich angerechnet.

Die Maßnahmebeschreibung liegt den Satzungsunterlagen (siehe EA-Bilanzierung) als Anlage bei.

1.3.1. CEF-1 / Multifunktionale Ausgleichsmaßnahme: Entwicklung extensiver Offenlandlebensräume für Feldlerche und weitere Bodenbrüter

Zur Sicherung der ökologischen Funktion betroffener Offenlandlebensräume wird auf externen Maßnahmenflächen in der Gemarkung Lebehn die HzE-Maßnahme 2.33 „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“ umgesetzt. Die Maßnahme dient zugleich als multifunktionaler Ausgleich für die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Maßnahme umfasst die Flurstücke 12 und 13 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 21, jeweils Flur 103, Gemarkung Lebehn, mit einer Gesamtfläche von ca. 148.500 m² bzw. ca. 14,85 ha. Ziel ist die dauerhafte Entwicklung extensiver, störungsarmer Offenlandstrukturen als Brut-, Nahrungs- und Rückzugsraum für Feldlerche, Grauammer und weitere Bodenbrüter.

Die Flächen sind dauerhaft aus der intensiven Ackernutzung zu nehmen. Auf der Fläche besteht ausschließlich die Möglichkeit der Flächennutzung als einschürige extensive Mähwiese unter Beachtung der Vorgaben der HzE-Maßnahme 2.33. Die Mahd darf nicht vor dem 1. September erfolgen. Das Mähgut ist abzufahren. Je nach Standort ist die Mahd höchstens einmal jährlich, jedoch mindestens alle drei Jahre durchzuführen. Die Mahdhöhe

beträgt 10 cm über Geländeoberkante; die Mahd ist mit Messerbalken durchzuführen.

Jegliche weiteren Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche, insbesondere Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration oder vergleichbare intensive Nutzungen, sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren, sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung im Sinne der freien Sukzession zu überlassen.

Die Maßnahme ist vor Beginn der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen bzw. rechtzeitig vor der nächsten Brutperiode funktionsfähig herzustellen. Pflege, Unterhaltung, Kontrolle und Finanzierung sind dauerhaft vertraglich bzw. dinglich zu sichern. Die Kosten für die Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

6.5 Örtliche Bauvorschriften

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Abs. 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

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

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 3 m inkl. Übersteigenschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetieren und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in Bodennähe in die Einfriedung eingelassen.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1.3.1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.

1.3.2. Die Einfriedung der Anlage ist so zu gestalten, dass keine Barrierewirkung für Wildtiere entsteht. Dies ist durch das Anlegen von bodennahen Öffnungen von mindestens 10,00 x 20,00 cm Größe in einem Höchstabstand von 15,00 m zu gewährleisten. Zudem werden in einem Maximalabstand von 200 m Durchlässe in den Zaun integriert.

6.6 Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht sowie im ergänzenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert. Der Umweltbericht und der Artenschutzfachbeitrag wurden durch „Umweltplanung und Artenschutzgutachten Fetzko“ erstellt und mit Datum vom 01.06.2026 vorgelegt.

Grundlage der artenschutzrechtlichen Bewertung bildeten faunistische Erfassungen, die im Jahr 2024 im Plangebiet und dessen Umfeld durchgeführt wurden. Hierzu wurden Brutvogel-, Zugvogel-, Fledermaus-, Reptilien- und Amphibienkartierungen vorgenommen. Ergänzend erfolgten Habitatbewertungen und eine Prüfung der potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden insbesondere die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter untersucht. Als wesentliche Konfliktschwerpunkte wurden die technische Überprägung des bislang offenen Agrarraums, mögliche Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel, Fledermäuse sowie potenzielle bauzeitliche Belastungen durch Lärm, Staub und Bodenverdichtungen identifiziert. Darüber hinaus wurden die Veränderungen des Landschaftsbildes sowie mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern betrachtet.

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung ergab, dass insbesondere die Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse vertieft zu untersuchen waren. Für Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere sowie geschützte Pflanzenarten konnten hingegen keine relevanten Vorkommen bzw. keine artenschutzrechtlich bedeutsamen Konflikte festgestellt werden. Bei den Amphibienkartierungen wurden im Untersuchungsgebiet keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen. Auch für Reptilien ergaben die systematischen Begehungen keine Nachweise.

Die Brutvogelkartierungen belegten eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraumes für Arten der offenen Agrarlandschaft. Insgesamt wurden 23 Vogelarten nachgewiesen, darunter 16 Brutvogelarten bzw. Arten mit Brutverdacht. Hervorzuheben sind insbesondere die Vorkommen von Feldlerche, Grauammer und Kranich, die aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung einer vertieften Einzelartenprüfung unterzogen wurden. Für die Feldlerche wurden innerhalb des Plangebietes 27 Reviere festgestellt. Zudem wurde ein Brutplatz des Kranichs in einem Soll innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen.

Für Fledermäuse wurde festgestellt, dass das Plangebiet vor allem als Jagdhabitat genutzt wird. Quartierstrukturen konnten nicht nachgewiesen werden. Durch den Erhalt vorhandener Gehölz- und Saumstrukturen sowie die Begrenzung künstlicher Beleuchtung können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die Konfliktanalyse untersuchte mögliche Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG. Dabei wurden insbesondere potenzielle Individuenverluste, Störungen während sensibler Lebensphasen sowie die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewertet. Zur Vermeidung von Konflikten wurden unter anderem Bauzeitenregelungen, eine ökologische Baubegleitung sowie weitere Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Zusammenfassend kommt die Umweltprüfung zu dem Ergebnis, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und

Kompensationsmaßnahmen beherrschbar sind. Auch die artenschutzrechtliche Prüfung bestätigt, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Die ökologische Funktion betroffener Lebensräume bleibt erhalten, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen ist nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist damit aus umwelt- und artenschutzfachlicher Sicht grundsätzlich zulässig.

6.7 Verkehrskonzept

Das Plangebiet wird ausgehend von der Kreisstraße K 84 über eine neu zu errichtende Zuwegung aus südlicher Richtung auf das Flurstück 20 erreicht. An dieser Zufahrt wird das Haupttor errichtet und ebenfalls die Zuwegung für Feuerwehr in den Geltungsbereich angelegt

Des Weiteren wird entlang der unteren Baugrenze im westlichen Teil des Geltungsbereichs ein Zugangs- und Feuerwehrweg angelegt.

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Liefer- und Baufahrzeuge zu rechnen. Während der Betriebsphase besteht demgegenüber kein relevanter Fahrzeugverkehr. Außerhalb der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung wird der Geltungsbereich ausschließlich zu Wartungszwecken befahren.

7 Immissionsschutz

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

Blendwirkungen

Im Rahmen eines von Solarpraxis Engineering GmbH erstellten Blendgutachtens wurden die möglichen Lichtreflexionen der geplanten Agri-Photovoltaikanlage „Agri-PV – südlich Hohenholz“ auf umliegende Verkehrswege und schutzwürdige Nutzungen untersucht. Die Anlage ist als einachsiger horizontal nachgeführtes Trackersystem konzipiert, bei dem die Modulneigung kontinuierlich an den Sonnenstand angepasst wird. Aufgrund dieses Betriebsprinzips entstehen im regulären Nachföhrbetrieb keine bodennahen Sonnenlichtreflexionen, die auf die Augen von Verkehrsteilnehmern oder Anwohnern gerichtet werden können. Belästigende Lichtimmissionen für die umliegenden Siedlungsbereiche in Krackow und Hohenholz sind daher nicht zu erwarten.

Die durchgeführten Reflexions- und Blendanalyse zeigen, dass auch auf den umliegenden Verkehrswegen überwiegend keine relevanten Blendwirkungen auftreten. Für die Bundesstraße B 113 wurden lediglich in wenigen Sonderstellungen der Tracker theoretisch mögliche Reflexionen ermittelt, die aufgrund ihrer geringen Intensität, ihrer Lage im Sichtfeld oder abschirmender Gehölzstrukturen kein relevantes Blendrisiko hervorrufen. Für die Bundesautobahn A 11 können Reflexionen auf Fahrzeugführer ausgeschlossen werden. Im Bereich der Kreisstraße K 84 können in einzelnen Sonderstellungen Reflexionen auftreten, die jedoch durch geeignete Betriebsparameter der Trackersysteme vermieden werden können. Das Gutachten kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der empfohlenen Betriebsstellungen der Tracker keine erheblichen Blendwirkungen auf den Straßenverkehr oder schutzwürdige Nutzungen zu erwarten sind.

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet. Der festgesetzte Mindestabstand zum nächsten Siedlungsgebiet wird eingehalten. Auch die während der Bauphase auftretenden Geräuschemissionen werden die gesetzlich vorgegebenen Werte nicht überschreiten (BImSchG, AVV Baulärm).

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

8 Wirtschaftliche Infrastruktur

8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Stromkabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Gleiches gilt für den Netzanschlusspunkt außerhalb des Planungsraumes. Ein Anschluss an das Wasserversorgungsnetz und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich. Das LEP MV (2016) sieht vor, dass Solarparks verteilnetznah geplant und errichtet werden sollen.

Im südlichen Bereich des Planungsgebietes, entlang der Nadrenseer Straße sind eine Gas- und ein Trinkwasserleitung verlegt. Die seitens der Betreiber vorgegebenen Abstände zu den Leitungen werden eingehalten.

Der dem Projekt zugewiesene Netzanschlusspunkt im 110- kV- Kabelnetz der E.DIS Netz GmbH ist etwa 15 km entfernt. Der Netzanschlusspunkt ist für das hier beschriebene Vorhaben reserviert, sodass der erzeugte Strom mit einer Leistung von rund 90 MWp garantiert eingespeist werden kann.

8.2 Gewässer

Das Plangebiet weist gemäß den, der unteren Wasserbehörde vorliegenden Daten eine Grundwasserneubildung von ca. 95–133 mm/a auf. Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt etwa 5,0 m. Es handelt sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen mit relevanter Bedeutung für den Wasserhaushalt.

Die Anforderungen des §§ 5, 6 WHG (Allgemeine Sorgfaltspflichten, Bewirtschaftungsgrundsätze) sowie einschlägiger Regelungen des LWaG M-V sind zu beachten. Daraus ergeben sich folgende Auflagen:

- Niederschlagswasser ist gemäß § 55 WHG vorrangig vor Ort zu versickern. Eine Ableitung in Oberflächengewässer oder Kanalisation ist nur zulässig, wenn eine schadlose Versickerung nicht möglich ist und dies nachgewiesen wird. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist durch ein geeignetes Gutachten nachzuweisen.
- Während der Bauphase sind Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu treffen (z. B. Einsatz geeigneter Bautechnik, Befahrung nur bei geeigneten Witterungsbedingungen). Verdichtete Böden sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu lockern bzw. zu rekultivieren.
- Beim Einsatz wassergefährdender Stoffe sind die Anforderungen nach § 62 WHG einzuhalten. Baustoffe und Betriebsmittel sind so zu lagern und zu verwenden, dass keine Verunreinigung des Grundwassers erfolgt. Betankungen und Wartungen von Maschinen sind nur auf entsprechend gesicherten Flächen zulässig.
- Eingriffe in den Boden (z. B. Rammarbeiten für PV-Unterkonstruktionen) sind so auszuführen, dass keine Beeinträchtigung des Grundwasserleiters

erfolgt. Grundwasseraufschlüsse sind unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden.

- Bestehende Entwässerungsstrukturen (Gräben, Dränagen) sind zu erhalten oder funktionsgleich zu ersetzen. Der natürliche Wasserabfluss darf durch die Anlage nicht nachteilig verändert werden.

Die im Geltungsbereich vorkommenden naturnahen Kleingewässer sind von der Planung ausgenommen und werden mit einer 10 m breiten Pufferzone versehen.

Sollten bei den Erdarbeiten Dränungen oder andere Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trockengefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.

8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist nicht erforderlich.

8.4 Abfallrecht

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

Metall ist getrennt zu halten und einer Verwertung zuzuführen. Gefährliche Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Nach § 50 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) besteht hierfür eine gesetzliche Nachweispflicht in Form des Verwertungs- und Beseitigungsnachweises.

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastverdachtsflächen (u.a. vererdete Müllkörper, Verunreinigungen oder organoleptische Auffälligkeiten (beispielsweise auffälliger Geruch oder anormale Färbung) des Bodens, Oberflächen- oder Grundwassers sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Pasewalk) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Um den Boden vor Zinkeinträgen durch Korrosion zu schützen, sind möglichst keine Gestelle aus verzinktem Stahl zu verwenden.

Für die im Plangebiet liegenden Flächen sind zum derzeitigen Planungstand keine Altlasten bekannt.

8.5 Brandschutz

Um Zutritt zu der Anlage zu erhalten, werden verschließbare Tore in den Zaun integriert, die von Fachpersonal und Rettungsdiensten geöffnet werden können.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehzufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“- in aktueller Fassung entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren. Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischer Beschädigung zu schützen.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus. Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Photovoltaikanlagen bestehen im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Metallgestellen, den eigentlichen Photovoltaikmodulen, Kabeln sowie Wechselrichtern und Transformatoren. Als Brandlast kommen damit Kabelverbindungen, kleinere Komponenten der Module (z.B. Anschlussleitung und Verbindungsstecker) sowie in geringem Umfang brennbare Bestandteile der Wechselrichter und Transformatoren, z.B. ölhaltige Betriebsmittel in Frage. Weiterhin könnte es zu einem Brand der umgebenden Vegetation kommen, sofern diese trocken ist.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der Agri-Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagetechnik eingewiesen. Zudem wird der örtlichen Feuerwehr ein Lageplan des Geländes zu Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten.

Weiterhin werden auf dem Plangebiet an verschiedenen Stellen insgesamt 6 Löschwasserkissen errichtet, die mit einer Kapazität von mindestens 96 Kubikmetern Löschwasser jeweils einen Radius von 300 m abdecken können. Somit ist jeder Punkt des Geltungsbereiches mit der vorgesehenen Löschwasserversorgung erreichbar. Die Löschwasserbereithaltung ist in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zu realisieren. Im Bereich der Löschwasserentnahmestelle ist eine Feuerwehr-Bewegungsfläche mit den Mindestabmessungen von 7 m x 12 m herzustellen und entsprechend DIN 4066 zu kennzeichnen. Die Löschwasserentnahmestelle muss über einen Sauganschluss gemäß DIN 14244 verfügen und ist ebenfalls zu kennzeichnen.

Zur Einsatzorganisation und -vorbereitung ist, gemäß §7 (3) Nr.1 und §19 (2) BrSchG M-V, für den Agri-PV-Park ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Der zuständigen örtlichen

Feuerwehr ist ein Druckexemplar als laminierter Dokumentenordner mit Rückenbeschriftung nachweislich zu übergeben. Die Brandschutzdienststelle erhält ein PDF- Dokument zu Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle Greifswald.

Vor Nutzungsaufnahme ist mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchzuführen und zu protokollieren.

9. Denkmalschutz

9.1 Baudenkmale

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

9.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich der Planung keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Kampfmittel

Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind für den Bereich des Vorhabens (Gemarkung Krackow, Flur 107, Flurstücke 20, 21, 22) keine Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung vorhanden. Gleichwohl können auch außerhalb kartierter Verdachtsflächen Einzelfunde nicht ausgeschlossen werden, sodass Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen sind. Werden im Zuge der Bauausführung wider Erwarten Kampfmittel entdeckt, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren. Die Meldung hat über den Notruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu erfolgen; die Fundstelle ist gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V der örtlichen Ordnungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.