

B E G R Ü N D U N G

nach § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBL. I. S. 3634), einschließlich aller rechtskräftigen Änderungen zur Satzung der

**Gemeinde Grabowhöfe
Amt Seenlandschaft Waren
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte**



über den

**Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15
*Agrarsolaranlage am Dieken***

für das Gebiet östlich von Grabowhöfe

Vorentwurf
Waren (Müritz), den 12.12.2023

ign Melzer & Voigtländer
Ingenieure PartG-mbH
Lloydstraße 3
17192 Waren (Müritz)
Tel.: 03991 6409-0 · Fax: -10

 **ign+** architekten
ingenieure

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	4
1.1.	Lage des Plangebietes.....	4
1.2.	Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.3.	Zweck des Bebauungsplanes	5
1.4.	Gesetzliche Grundlagen des Bebauungsplanes.....	5
1.4.1.	Raumordnung.....	6
1.4.2.	Flächennutzungsplan.....	7
1.5.	Bestehende Nutzung des Plangebietes	7
1.6.	Nutzung des Plangebietes	8
1.7.	Inhalt der Satzung.....	9
1.7.1.	Art der baulichen Nutzung.....	9
1.7.2.	Maß der baulichen Nutzung	10
1.7.3.	Höhe, Höhenlage baulicher Anlagen.....	10
1.7.4.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	10
1.8.	Auswirkungen des Bebauungsplanes	11
1.8.1.	Erschließung.....	11
1.8.2.	Ver- und Entsorgung.....	11
1.8.3.	Brandschutz.....	12
1.8.4.	Denkmalschutz	12
1.8.5.	Altlasten/ Kampfmittel und Bodenschutz	12
1.8.6.	Immissionen.....	13
1.9.	Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Artenschutzfachbeitrag.....	13
1.9.1.	Europäisches Netzwerk Natura 2000: Europäische Vogelschutzgebiete.....	15
1.9.2.	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope.....	15
1.9.3.	Nicht unmittelbar betroffene Schutzgebiete.....	16
1.9.4.	Baum-, Wald- und Alleenschutz.....	17
1.9.5.	Boden und Wasser	17

1.9.6.	Klima.....	18
1.10	Alternativenprüfung.....	18
1.11	Durchführung der Maßnahme	18

1. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

1.1. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt östlich des Dorfes Grabowhöfe der Gemeinde Grabowhöfe aufgeteilt in zwei Teilflächen. Die größere Fläche befindet sich nördlich der Bahnlinie, die kleinere südlich davon.

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 264 in der Flur 6 südlich der Bahn mit knapp 8 ha und den größten Teil des Flurstücks 40 der Flur 9 nördlich der Bahn mit gut 15 ha, jeweils in der Gemarkung Grabowhöfe. Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst somit ca. 23 ha.

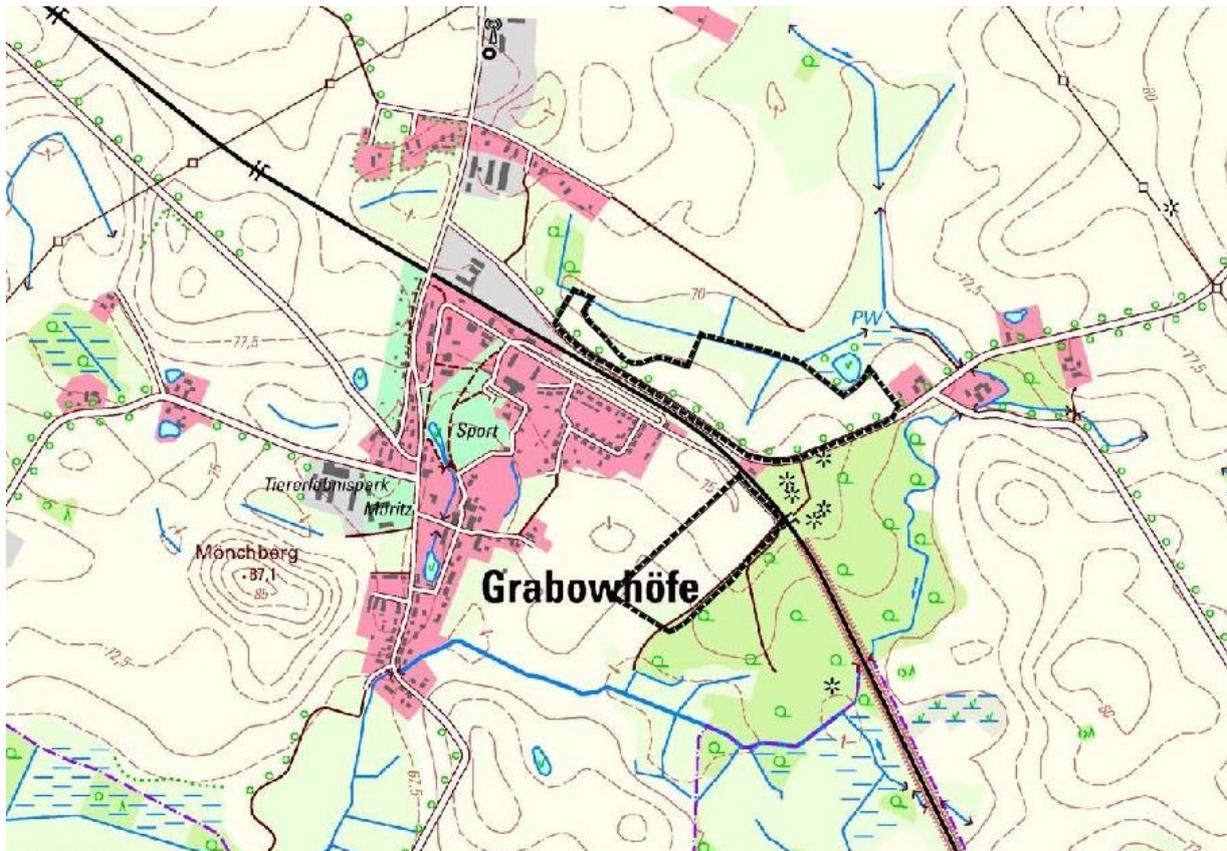


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: gaia.mv, 14.09.2023), bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

1.2. Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Grabowhöfe möchte die Energiewende aktiv mitgestalten. Am 16.11.2022 wurde daher die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 15 „Agrarsolaranlage am Dieken“ der Gemeinde Grabowhöfe für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage östlich von Grabowhöfe beschlossen. Das Projekt leistet einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien mit einer Stromerzeugung von jährlich bis zu 16.000 MWh.

Zusätzlich soll weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Agri-Photovoltaik betrieben werden. Dabei finden beide Nutzungen parallel auf derselben Fläche statt, sodass simultan zwei verschiedene Erträge erzielt werden können.

Im Hinblick auf die aktuelle Dynamik und Bedeutung der Klimaschutzziele, einschließlich der Zielsetzung, dass erneuerbare Energien den Hauptanteil der Energieversorgung übernehmen sollen sowie umfassende Forderungen nach Anpassung der Qualifizierung von geeigneten Photovoltaikflächen im Außenbereich (s. auch Photovoltaik-Strategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Mai 2023) und zur Förderung der Versorgungssicherheit wurde das Bauleitplanverfahren, eingeleitet.

Die Fläche befindet innerhalb der förderfähigen Flächenkulisse nach dem EEG, da es sich um eine Agri-Photovoltaik-Anlage handelt. Die Regularien der DIN SPEC 91434 (Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung) werden vollumfänglich eingehalten.

Für das Verfahren ist kein Zielabweichungsverfahren erforderlich, da die Planfläche als Agri-PV-Anlage entwickelt wird.

1.3. Zweck des Bebauungsplanes

Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich sind keine privilegierten Vorhaben nach BauGB, sondern nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Durch die Planaufstellung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 Baugesetzbuch (BauGB) erreicht werden. Dieses Verfahren hat die Gemeinde Grabowhöfe mit dem Aufstellungsbeschluss vom 16.11.2022 eingeleitet.

1.4. Gesetzliche Grundlagen des Bebauungsplanes

Das Planvorhaben ist bauplanungsrechtlich wie folgt einzuordnen:

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, 2016 - Geltungsbereich im Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege, Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung, internationales Eisenbahnnetz
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte - Geltungsbereich im Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege, Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, großräumiges Schienennetz
- Regionalplanung – keine Grundlage vorhanden
- Flächennutzungsplan – nicht vorhanden, im Entwicklungskonzept der Gemeinde Grabowhöfe als Sonderbaufläche zur Gewinnung, Speicherung und Bereitstellung erneuerbarer Energien ausgewiesen
- Bebauungsplan – nicht vorhanden

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung werden keine dezidierten Vorgaben für die zu betrachtende Fläche gemacht.

1.4.1. Raumordnung

Aufgabe der Raumordnung ist es, die unterschiedlichen überörtlichen Nutzungen und Aktivitäten im Raum untereinander und gegeneinander abzuwägen. Bereits auf raumordnerischer Ebene liegen Aussagen zum Freiraumschutz vor, die bei der Planung und dem Bau von PV-Freiflächenanlagen zu berücksichtigen sind. Die Herausforderung dieser Anlagen liegt insbesondere in der Konkurrenz mit anderen freiraumrelevanten Flächennutzungen und -funktionen. Die „richtige“ Standortwahl von PV-Freiflächenanlagen stellt ein wesentliches Mittel zur Vermeidung von potentiellen Konfliktsituationen und anderer negativer Auswirkungen dar.

Es gibt derzeit allerdings keine eindeutige raumordnerische Regelung für Photovoltaikanlagen, die den Zulässigkeitsrahmen proaktiv darstellt. Es gibt vereinzelte Hinderungsgründe, die sich auf Nutzungskonflikte in der Fläche beziehen. Dem gegenüber steht das generelle Bekenntnis der Landesregierung die regenerativen Energien, insbesondere Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, zu stärken. Dadurch entwickelt sich jedoch kein Zulässigkeitsrahmen für Photovoltaikfreiflächenanlagen.

Landesraumentwicklungsprogramm (LEP)

Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V Juni 2016 wird im Abschnitt 5.3 in den Absätzen 1, 4 und 9 die Zielstellung zur Energiewende dargestellt.

Das Projekt leistet einen signifikanten Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien mit einer Stromerzeugung von jährlich bis zu 16.000 MWh. Gemäß der Karte des LEP liegt der Vorhabenstandort in einem Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege sowie Trinkwassersicherung.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP)

In der Region Mecklenburgische Seenplatte sollen im Rahmen der Energieversorgung zunehmend regenerative Energiequellen genutzt und schrittweise in Ergänzung zur Nutzung herkömmlicher Energieträger ausgebaut werden. Dabei sind Belange von Umwelt- und Naturschutz zu beachten. Diese Entwicklungsziele sind im RREP verankert. Gemäß der Karte des RREP liegt der Vorhabenstandort in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und in einem für Naturschutz und Landschaftspflege.

Gemäß dem Programmsatz 3.1.4 (1) des RREP Mecklenburgische Seenplatte liegt die Fläche in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft und sollte in ihrer Nutzungsart der Landwirtschaft zur Verfügung stehen. Allerdings ist der landwirtschaftliche Nutzen der Fläche, auf

Grund der geringen Ertragsfähigkeit, kaum nachweisbar. Entsprechend hält die Gemeinde an der beabsichtigten Planung fest.

1.4.2. Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Grabowhöfe verfügt über keinen Flächennutzungsplan.

Die Gemeinde bekennt sich eindeutig zu dem Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere zu Freiflächenanlagen im Bereich der solaren Strahlungsenergie. So verfügt die Gemeinde bereits über Photovoltaikanlagen, die sich entlang wichtiger Infrastrukturtrassen (Eisenbahnstrecke) befinden und demnach auch gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz förderfähig sind. Jedoch will die Gemeinde auch weitere Flächen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zur Verfügung stellen. Deshalb hat sie ein Entwicklungskonzept für das Gemeindegebiet mit einem Sonderteil zu Energieflächen erarbeitet. Dort ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sonderbaufläche zur Gewinnung, Speicherung und Bereitstellung erneuerbarer Energien dargestellt.

1.5. Bestehende Nutzung des Plangebietes



Abb. 2: Luftbild (Quelle: gaia.mv, 23.06.2023), bearbeitet ign Melzer & Voigtländer Ingenieure PartG-mbB

Der Vorhabenstandort ist bisher landwirtschaftlich genutzt worden. Dabei liegt der Boden qualitativ bei Bodenpunkten von maximal 54 und ist lehmig und teils sehr feucht. In den Umweltkarten des LUNG wird der Standort als Geschiebelehm-Mosaik sowie Moor im nördlichen

Geltungsbereich beschrieben. Auf Grund des sauren Bodens (Mooreinfluss) ergeben sich Nachteile für den klassischen Ackerbau. Eine doppelte Nutzung der Fläche stellt sich hingegen lohnenswert da.

1.6. Nutzung des Plangebietes

Im Plangebiet soll eine Agri-Photovoltaikanlage errichtet werden. PV-Freiflächenanlagen haben günstige Stromgestehungskosten und können zur Sicherung langfristig bezahlbarer und wettbewerbsfähiger Energiepreise beitragen. Zudem wird die Abhängigkeit des Bundes von ausländischen Energielieferungen weiter reduziert. Zusätzlich kann weiterhin Landwirtschaft auf der Fläche betrieben werden, sodass sich keine Nachteile im Sinne eines Flächenverlustes für Agrar-Produkte ergeben.

Mit der beabsichtigten Planung wird durch den Einsatz regenerativer Energien weiterhin ein Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und damit der Erderwärmung geleistet. Damit ist die zusätzliche Nutzung der vorliegenden Fläche mit einer Photovoltaikanlage im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft sowie Naturschutz und Landschaftspflege gerechtfertigt.

Weiterhin wird mit dem Bebauungsplan keine dauerhafte Umwidmung landwirtschaftlicher Fläche angestrebt. Die Art der Nutzung für Photovoltaik wird gem. § 9 Abs. 2 BauGB zeitlich befristet:

Die sonstigen Sondergebiete „Agri-Photovoltaik“ 1 und 2 sind gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB für eine Dauer von 30 Jahren zulässig. Die Zulässigkeit beginnt mit Satzungsbeschluss und endet 30 Jahre später. Bis zum Fristende sind jegliche Anlagen der Sondergebiete rückstandslos zu entfernen.

Als Folgenutzung für die sonstigen Sondergebiete „Agri-Photovoltaik“ 1, 2 und 3 werden Flächen für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgehalten.

Die Photovoltaik-Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, beweglichen (sonnennachgeführten), reflexionsarmen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Zaun und Leitungen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung) bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen angeordnet und aufgeständert. Die Höhe der Module beträgt voraussichtlich ca. 4 m und variiert etwas, je nach Topografie. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt. In Abhängigkeit des Baugrundes sind Fundamente voraussichtlich nicht erforderlich. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt und liegt im niedrigen einstelligen %-Bereich.

Die Freiflächen-PV-Anlage kann und wird nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt.

Zum Teil entstehen neben den Photovoltaikanlage Grünstreifen unterschiedlicher Ausdehnungen. Diese variieren in ihrer Breite je nach Umgebung und Bodenbeschaffenheit. Sie sollen sowohl den teilweise nötigen Abstand zu Wohngebäuden berücksichtigen als auch einen Beitrag zum Eingriff-Ausgleich leisten. Weiterhin dienen die Grünstreifen der optischen Abgrenzung und der Verminderung einer möglichen Blendwirkung aufgrund eines erhöhten Abstands. Teilflächen des Areals bleiben auch als Grünfläche erhalten, da es sich um Feuchtgebiete handelt. Zwischen und unter den Modulreihen und auch in den Lücken der Belegung kann Landwirtschaft betrieben werden.

1.7. Inhalt der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 15 *Agrarsolaranlage am Dieken* schafft innerhalb seines Geltungsbereiches die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Agri-PV-Anlage, gleichzeitig regelt er die Folgenutzung zur Wiederaufnahme der klassischen landwirtschaftlichen Nutzung, wenn eine Nutzungsaufgabe erfolgt. Kompensationsmaßnahmen sichern die Verträglichkeit des Planvorhabens für Natur- und Umweltschutz, betroffene Arten und das Landschaftsbild.

1.7.1. Art der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PV-Anlage auf der landwirtschaftlichen Fläche errichtet werden sollen, werden als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik (SO AP 1, 2)“ festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaik sowie der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebs-einrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

In den sonstigen Sondergebieten „Agri-Photovoltaik (SO AP 1, 2)“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO sind die Errichtung und der Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen zulässig.

Zulässig sind

- Landwirtschaftliche Nutzung
- Modultische mit Solarmodulen,
- sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen,
- Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung,
- Umspannstationen,
- Wechselrichterstationen,
- Zaunanlagen,
- Kameramasten für Überwachungskameras bis 8 m Höhe.

Die sonstigen Sondergebiete „Agri-Photovoltaik“ 1 und 2 sind gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB für eine Dauer von 30 Jahren zulässig. Die Zulässigkeit beginnt mit Satzungsbeschluss und endet 30 Jahre später. Bis zum Fristende sind jegliche Anlagen der Sondergebiete rückstandslos zu entfernen.

Sollte die Anlage bereits vor Ablauf der 30-jährigen Frist aufgegeben werden gilt: bis 12 Monate nach Nutzungsaufgabe ist die Anlage wieder zurückzubauen. Bis Ablauf dieser Frist sind die Flächen in ihren Urzustand zurückzusetzen. Anlagen und Gebäude sind abzubauen. Als Folgenutzung für die sonstigen Sondergebiete „Agri-Photovoltaik“ 1, 2 und 3 werden Flächen für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgehalten.

Die zeitliche Befristung wird als textliche Festsetzung aufgenommen.

1.7.2. Maß der baulichen Nutzung

Damit die Module sich nicht gegenseitig verschatten und eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist, sind zwischen den Reihen Abstände vorgesehen. Die genauen Abstände werden im Zuge der Detailplanung festgelegt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,6 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt nur einen Bruchteil davon. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.

Innerhalb des nördlichen Teilbereichs liegt eine Moorfläche. Diese wird von der Überbauung ausgespart. Weiterhin ergeben sich verschiedene Abstandsflächen zu Biotopen, Wohngebäuden und Waldflächen.

1.7.3. Höhe, Höhenlage baulicher Anlagen

Für die Solarmodule wird eine maximale Höhe von 5 m über dem Geländeniveau nicht überschritten. Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium. Die maximale Höhe von baulichen Anlagen, wie Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf 5 m festgesetzt, für Masten von Überwachungskameras auf 8,0 m.

1.7.4. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden entsprechend der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung im Bebauungsplan festgesetzt und im Rahmen der Entwurfsfassung erarbeitet.

1.8. Auswirkungen des Bebauungsplanes

1.8.1. Erschließung

Äußere Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über angrenzende Straßen (Bahnhofsstraße, Ausbau) und Wege aus verschiedenen Richtungen.

Innere Erschließung

Innerhalb des Sondergebietes werden nur die für die Nutzung, Überwachung und Pflege des Gebietes unbedingt notwendigen Wege hergestellt. Sie sind im Vorhaben und Erschließungsplan dargestellt.

1.8.2. Ver- und Entsorgung

Nachstehend folgt eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Infrastruktur zur Ver- und Entsorgung. Die Ver- und Entsorgung für PV-Freiflächenanlagen spielt eine untergeordnete Rolle:

Trinkwasser

Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht erforderlich.

Schmutzwasser

Eine Schmutzwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kein Schmutzwasser anfällt.

Niederschlagswasser

Durch eine Verschattung des Bodens durch Modultische kommt es zu einer verminderten Verdunstung von Wasser. Das Wasser wird länger im Boden gehalten. Durch die Überschildung mit Modulen kann der Regen teilweise nicht mehr direkt auf den Boden treffen. Durch das bewegliche, sonnennachgeführte System der PV-Module gibt es jedoch keine festen Tropfkanten, sodass das Regenwasser gleichmäßig verteilt wird. Das Wasser kann weiterhin vor Ort versickern und steht für Grundwasserneubildung oder als pflanzenverfügbare Lebensgrundlage weiterhin ungehindert zur Verfügung. Sollten die Bodenverhältnisse keine guten Versickerungseigenschaften aufweisen, werden sie gleich der bestehenden Situation den angrenzenden Gräben zugeführt.

Abfallbeseitigung

Durch das Vorhaben ist kein Siedlungsabfall zu erwarten. Bauabfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Elektrische Energie

Die erzeugte elektrische Energie wird in das bestehende Netz eingespeist.

Gas

Eine Versorgung mit Gas ist nicht erforderlich.

1.8.3. Brandschutz

Die Gemeinde Grabowhöfe verfügt über eine anforderungsgerecht ausgestattete Freiwillige Feuerwehr. Bei der Erschließung des Plangebietes sind die „Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“ zu beachten. Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage: unterirdische Löschwasserbehälter, oberirdische Löschwasserkissen, Löschwasserteiche, Löschwasserbrunnen oder Trinkwassernetz (Unterflurhydranten oder Überflurhydranten).

In den Durchführungsvertrag wird aufgenommen, dass die Löschwasserversorgung baulich fertiggestellt sein muss, bevor mit dem Bau der Photovoltaikanlage begonnen wird.

1.8.4. Denkmalschutz

Bau- und Bodendenkmale sind im Bereich des Plangebietes nicht bekannt.

Da bei Bauarbeiten jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden können, ist Folgendes zu beachten:

Wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

1.8.5. Altlasten/ Kampfmittel und Bodenschutz

Altlasten sind derzeit nicht bekannt. Sollten bei den Bauarbeiten Verdachtsflächen bzw. Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten und Reste alter Ablagerungen) aufgefunden werden, sind sie umgehend die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte anzuzeigen.

Die Vorschriften des BBodSchG mit der BBodSchV, sowie die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall M 20 (LAGA) sind einzuhalten.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 Bundesbodenschutzgesetz Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standorttypischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial 5/1998) wird besonders hingewiesen.

Der bei Abbruch- und Baumaßnahmen anfallende unbelastete Bauschutt oder Bodenaushub ist durch zugelassene Unternehmen entsprechenden Umschlagstationen zuzuführen. Belastete Bausubstanz ist vor dem Abbruch einer Analyse auf Art und Umfang der Schadstoffbelastung zu unterziehen. Die Untersuchungsergebnisse sind dem Umweltamt des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte und dem StALU Mecklenburgische Seenplatte zur weiteren Entscheidung vorzulegen. Holzabfälle sind einer stofflichen Verwertung zuzuführen. Belastete Holzabfälle sind nach der Art der Konzentration der Belastung unschädlich in dafür zugelassene Abfallentsorgungsanlagen zu entsorgen.

Für den Geltungsbereich sind keine Kampfmittelbelastungen bekannt. Da in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind, wird empfohlen, vor Beginn von Bauarbeiten eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern einzuholen.

1.8.6. Immissionen

Während der Bauphase kommt es durch den Baustellenverkehr zu zeitlich begrenzten Lärmimmissionen. Während der Betriebsphase sind keine wesentlichen Lärmimmissionen auf die nächstgelegene Wohnbebauung zu erwarten. Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen geringfügige betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden etwaige lärmrelevante Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.

Zum Entwurf ist ein Blendgutachten zu erstellen, welches mögliche Auswirkungen auf anliegende Straßen untersucht.

1.9 Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Artenschutzfachbeitrag

Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs.1 BNatSchG, Abs. 5 (Satz 1 bis 5) mit Art. 5 VS-RL und 12 bzw. 13 FFH-RL sowie zur Berücksichtigung des Artenschutzes ist eine eigen-

ständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens. Dabei werden die Verbotstatbestände für alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie für alle europäischen Vogelarten ermittelt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können neben herkömmlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen überwunden werden, wenn durch sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte von Pflanzen (§ 44 Abs. 5 Satz 2, Satz 4 BNatSchG) gewährleistet werden kann.

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG gefährdet ist. Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern. Im vorliegenden Fall wird entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage führt.

Der Artenschutzfachbeitrag wird zum Entwurf vorliegen und entsprechend den Ergebnissen eingearbeitet. Es lassen sich jedoch jetzt schon Aussagen zu grundsätzlich notwendigen Maßnahmen treffen, die bei großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen beachtet werden sollen:

Maßnahmen Avifauna:

- Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der Avifauna auf die brutfreie Periode zur Vermeidung von Störungen. Alternativ Bauzeit für einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.

Maßnahme Kleinsäuger:

- Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Dies wird durch einen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 20 cm gewährleistet. Einfriedungen sind nur als Hecken oder blickdurchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig. Einfriedungen inkl. Übersteigschutz sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Sondergebietes zulässig. Es ist auf ausreichende Abstände zwischen den Modultischen zu achten, um eine Nutzung durch Tiere zu ermöglichen.

1.9.1. Europäisches Netzwerk Natura 2000: Europäische Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleesensee“. Mögliche Auswirkungen werden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages auf Grundlage einer Artenkartierung untersucht. Voraussichtlich sind diese jedoch überschaubar, da die Fläche nach wie vor von Störfaktoren wie der Bahnlinie und der landwirtschaftlichen Nutzung stark frequentiert wird.

1.9.2. Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Nach dem Geoportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern befinden sich innerhalb des Plangebietes einige gesetzlich geschützten Biotope. Diese werden nachfolgend aufgeführt. Grundsätzlich wird erwartet, dass durch die extensive Nutzung des Sondergebietes Agri-PV eine Verbesserung der natürlichen Gegebenheiten eintritt. Auswirkungen werden detaillierter im Umweltbericht sowie dem Artenschutzfachbeitrag untersucht.

MUE05045 permanentes Kleingewässer; Gehölz; verbuscht; Weide; Phragmites-Röhricht; Typha-Röhricht; Erle; Soll

Das Biotop befindet sich gänzlich innerhalb des nördlichen Teilgebietes. Da es sich um ein geschütztes Biotop handelt, wird ein Abstand von mind. 5 m ringsum bis zur Baugrenze eingehalten. Es ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE05026 Hecke; Überhälter; Esche

Das Biotop liegt entlang der südlichen Grenze des nördlichen Teilgebietes. Da es sich um ein geschütztes Biotop handelt, wird ein Abstand von mind. 5 m ringsum bis zur Baugrenze eingehalten. Es ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE05047 temporäres Kleingewässer; verbuscht; Weide; trockengefallen

Das Biotop liegt ca. 170 m nördlich des nördlichen Teilgebietes. Durch den Abstand ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

MUE05036 Moorbirkengehölz am Nordrand von Grabowhöfe

Das Biotop grenzt an das nördliche Plangebiet im Westen an. Notwendige Abstände werden eingehalten. Es ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE05040 permanentes Kleingewässer; Soll; Wasserlinsen; Flutrasen; Typha-Röhricht; Phragmites-Röhricht; verbuscht; Weide; Gehölz; Eiche; Pappel

Das Biotop grenzt an das nördliche Plangebiet im Süden an. Notwendige Abstände werden eingehalten. Es ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE05042 temporäres Kleingewässer; Flutrasen

Das Biotop liegt ca. 100 m südlich des nördlichen Teilgebietes. Durch den Abstand ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

MUE05008 temporäres Kleingewässer; Gehölz; verbuscht; Weide; Soll; Großseggenried

Das Biotop befindet sich gänzlich innerhalb des südlichen Teilgebietes. Da es sich um ein geschütztes Biotop handelt, wird ein Abstand von mind. 5 m ringsum bis zur Baugrenze eingehalten. Es ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE05009 permanentes Kleingewässer; Gehölz; verbuscht; Soll; Wasserlinsen

Das Biotop befindet sich ca. 40 m westlich des südlichen Teilgebietes. Durch die abpuffernde Wirkung benachbarten, vorgenannten Biotops (MUE05008) ist nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen.

MUE04977 temporäres Kleingewässer; Gehölz; Hochstaudenflur; eutroph; Soll; Großseggenried; trocken gefallen

Das Biotop liegt ca. 130 m westlich des südlichen Teilgebietes. Durch den Abstand ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

MUE05014 permanentes Kleingewässer; Soll; Großseggenried

Das Biotop liegt ca. 70 m östlich des südlichen Teilgebietes. Durch den Abstand ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

MUE05022 temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; Großseggenried; trocken gefallen

Das Biotop liegt ca. 70 m östlich des südlichen Teilgebietes. Durch den Abstand ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

1.9.3. Nicht unmittelbar betroffene Schutzgebiete

Im Folgenden wird die Auswirkung auf weitere Schutzgebiete geprüft, die entweder nicht unmittelbar betroffen sind, da sie eine zu große Entfernung zum Plangebiet besitzen bzw. deren Auswirkungen weiter oben (Artenschutz, Biotopverbund) bereits mittelbar abgewogen wurden.

- *Landschaftsschutzgebiet*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Naturpark*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Naturschutzgebiete*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Nationalparke*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Biosphärenreservate*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Naturdenkmale*

Es sind keine Gebiete betroffen.

- *Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile*

Es sind keine geschützten Landschaftsbestandteile im Planbereich und der näheren Umgebung vorhanden.

- *Küsten- und Gewässerschutzstreifen*

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Gewässerschutzstreifens.

- *Trinkwasserschutz*

Der Bebauungsplan liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

- *Europäisches Netzwerk Natura 2000: FFH-Gebiete:*

Es sind keine Gebiete betroffen.

1.9.4. Baum-, Wald- und Alleenschutz

Im Plangebiet befindet sich, außerhalb der geschützten Biotope, kein Baumbestand und es sind keine Baumreihen oder Alleen betroffen. Rund um das Plangebiet grenzen einige Baumreihen und Wälder an das Plangebiet. Diese werden durch den Bebauungsplan jedoch nicht beeinträchtigt.

1.9.5. Boden und Wasser

Durch die temporäre Verschattung der Flächen durch die PV-Module ist eine geringere Verdunstung zu erwarten, die zu positiven Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt führen

kann. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche eintreten, von denen bei einer späteren Rückführung in eine klassische landwirtschaftliche Nutzung profitiert werden kann.

1.9.6. Klima

Im Hinblick auf die Photovoltaikanlagen weisen die Flächen unterhalb der Module durchschnittlich geringere Temperaturen auf, sodass auch die Verdunstung geringer ist, während sich die Modulflächen durch die Absorption der Sonnenenergie nicht in erheblichem Maße erwärmen. Auf das regionale Klima und die Luftqualität hat das Vorhaben jedoch keinen Einfluss.

Die Photovoltaikanlage leistet einen merklichen Beitrag zur Nutzung und dem Ausbau regenerativer Energien, Treibhausgase können reduziert werden. Die PV-Freiflächenanlage kann jährlich bis zu 16.000 MWh Strom erzeugen, somit können ungefähr 350.000 Tonnen CO₂ über eine 30-jährige Laufzeit eingespart werden.

1.10 Alternativenprüfung

Die Prüfung alternativer Standorte wird zunächst durch Flächenzugriff (Eigentümerschaft), Lage nach Entwicklungsmöglichkeiten und Qualität (Bodenwert) bestimmt. Bezüglich des Flächenzugriffs bestehen keine alternativen Möglichkeiten, da die Gemeinde keine ähnlich großen Flächen zur Verfügung stellen kann und der Vorhabenträger keinen Zugriff auf andere Standorte hat. Darüber hinaus hat sich die Gemeinde im Rahmen ihres Entwicklungskonzeptes mit Energieflächen auseinandergesetzt und die vorliegende Fläche als geeigneten Standort eingestuft.

1.11 Durchführung der Maßnahme

Die Gemeinde Grabowhöfe hat in ihrer Sitzung am 16.11.2022 den Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 „Agrarsolaranlage am Dieken“ gefasst und das Bauleitplanverfahren eingeleitet.

Mit der GME clean power AG wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Der Gemeinde Grabowhöfe entstehen aus der Maßnahme keine Kosten.

Der Durchführungsvertrag regelt im Zusammenhang mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan die Zulässigkeit des Solarparks im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

In dem Durchführungsvertrag wird der Gegenstand des Planverfahrens festgehalten. Dabei werden die Flurstücke und die Eigentumsverhältnisse dargestellt. Die Bestandteile des Ver-

trages werden mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan, inklusive Planzeichnung, Begründung und Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzt. Das Vorhaben wird gemäß dem Sachstand der Planung beschrieben.

Im Durchführungsvertrag wird die konkrete Dimensionierung und Einrichtung der Solarmodule beschrieben, wie sie entsprechend der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes zulässig sind. Hier werden auch die Themen Erschließungs- und Wartungswege, Ausgestaltung der Löschwasserversorgung sowie naturschutzrechtliche, artenschutzrechtlichen und immissionschutzrechtlichen Maßnahmen fixiert.

Der Durchführungsvertrag sichert die tatsächliche Umsetzung des Bauvorhabens sowie der dadurch ausgelösten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, wie im Bebauungsplan festgesetzt.

Grabowhöfe, den

Bürgermeister Malow