

# 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. 17  
\*Agrarsolaranlage Sommerstorf am Silo\***

zwischen Sommerstorf und Krähenberg

**Vorentwurf**

Waren (Müritz), den 11.11.2024



ign Melzer Voigtländer Winter Lüttich  
Stadtplaner, Architekten & Ingenieure PartGmbB

Lloydstraße 3 +49 3991 64090  
17192 Waren (Müritz) info@ign-waren.de

## 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 .....	8
1.6.	Nutzung des Plangebietes .....	8
1.7.	Inhalt der Satzung.....	10
1.7.1.	Art der baulichen Nutzung.....	10
1.7.2.	Maß der baulichen Nutzung.....	11
1.7.3.	Höhe, Höhenlage baulicher Anlagen.....	11
1.7.4.	Überbaubare Grundstücksflächen.....	11
1.7.5.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	12
1.8.	Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	12
1.8.1.	Erschließung.....	12
1.8.2.	Ver- und Entsorgung.....	12
1.8.3.	Brandschutz.....	13
1.8.4.	Denkmalschutz .....	13
1.8.5.	Altlasten/ Kampfmittel und Bodenschutz .....	14
1.8.6.	Immissionen.....	14
1.9.	Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Artenschutzfachbeitrag.....	15
1.9.1.	Landschaftsschutzgebiet und Naturpark .....	16
1.9.2.	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope.....	16
1.9.3.	Nicht unmittelbar betroffene Schutzgebiete.....	17
1.9.4.	Baum-, Wald- und Alleenschutz .....	18

1.9.5.	Boden und Wasser .....	18
1.9.6.	Klima.....	18
1.10	Alternativenprüfung.....	18
1.11	Durchführung der Maßnahme .....	19

## 1. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

### 1.1. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt östlich des Dorfes Sommerstorf und westlich des Ortsteils Krähenberg der Gemeinde Grabowhöfe. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 12/2 und 13/2 der Flur 5, Gemarkung Sommerstorf. Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst somit 36 ha.

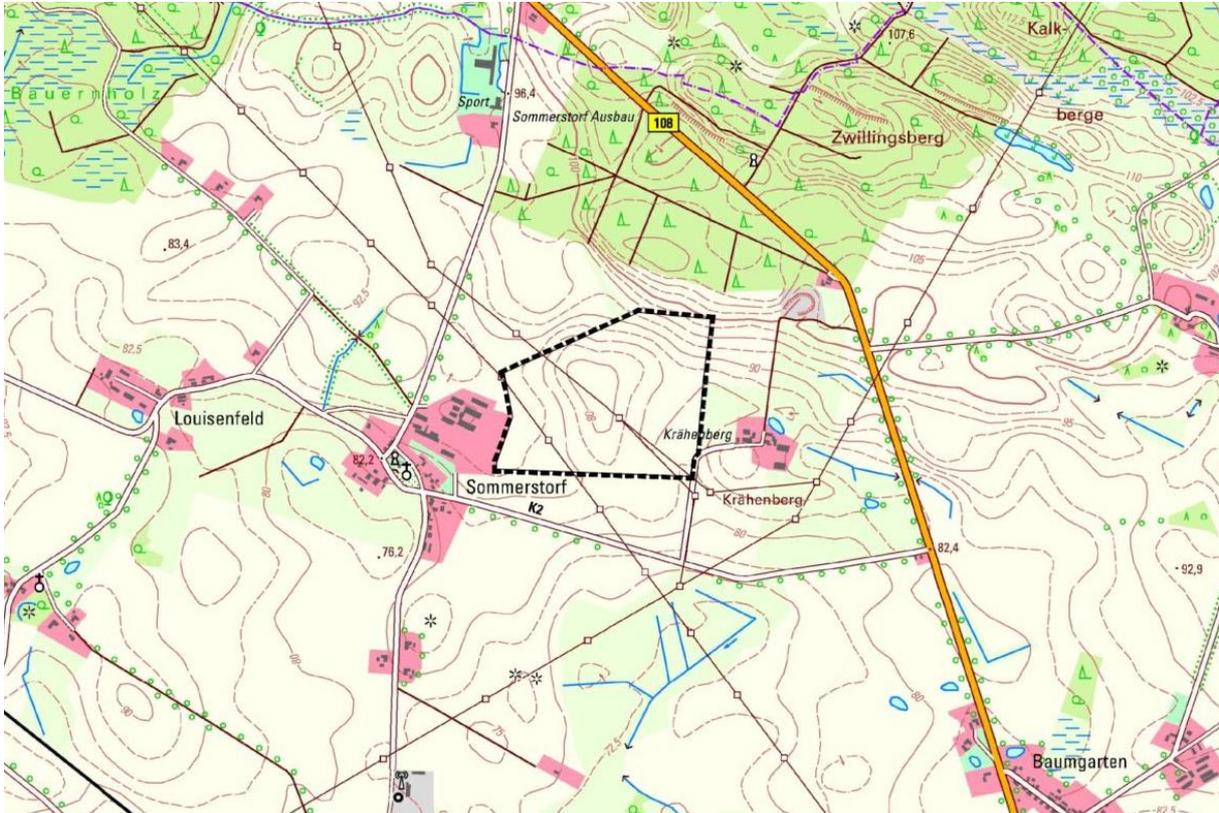


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: gaia.mv, 11.10.2024), bearbeitet ign Melzer Voigtländer Winter Lüttich Stadtplaner, Architekten & Ingenieure PartG-mbB

### 1.2. Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Grabowhöfe möchte die Energiewende aktiv mitgestalten. Am 15.11.2023 wurde daher die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 17 „Agrarsolaranlage Sommerstorf am Silo“ der Gemeinde Grabowhöfe für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage östlich von Sommerstorf beschlossen. Das Projekt leistet einen Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien durch „grüne“ Stromerzeugung.

Zusätzlich soll weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Agri-Photovoltaik als vorrangige Nutzung betrieben werden. Dabei finden beide Nutzungen parallel auf derselben Fläche statt, sodass simultan zwei verschiedene Erträge erzielt werden können. Der Zulassungsrahmen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie soll demnach so gefasst werden, dass die Funktionsfähigkeit der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung grundsätzlich erhalten bleibt.

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.

Durch die angestoßene Bauleitplanung soll nach Maßgabe der i.S.d. § 85c durch die Bundesnetzagentur an sog. „besondere Solaranlagen“ festgelegten Anforderungen derartige Nutzungen innerhalb des Plangebiets zulässig werden, die gemäß § 48 (1) Nr. 5 EEG bei Vorliegen der entsprechend weitergehenden Voraussetzungen (bspw. Bodenbeschaffenheit) auch förderfähig wären. Für die Agri-Photovoltaik-Anlage sind die v.g. Anforderungen derzeit in Form der DIN SPEC 91434 – 2021-05 (Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung) festgelegt.

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, sofern sie nicht i.S.d. § 35 (1) Nr. 8 BauGB auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn) errichtet werden sollen.

Besondere Solaranlagen i.S.d. § 48 (1) Nr. 5 Buch. a bis c EEG sind zudem nur unter den nachfolgenden Voraussetzungen privilegiert gemäß § 35 (1) Nr. 9 BauGB zulässig:

- Das Vorhaben steht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder einem forstwirtschaftlichen oder einem gartenbaulichen Betrieb;
- Die Grundfläche der besonderen Solaranlage überschreitet nicht 2,5 ha;
- Es wird je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben.

Die beiden v.g. Privilegierungstatbestände liegen für das beabsichtigte Vorhaben nicht vor, so dass es mithilfe der gemeindlichen Bauleitplanung die lanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen sind. 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 15.11.2023 eingeleitet.

### **1.4. Gesetzliche Grundlagen des Bebauungsplanes**

Das Planvorhaben ist bauplanungsrechtlich wie folgt einzuordnen:

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, 2016 - Geltungsbereich im Vorbehaltsgebiet Tourismus, Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, Überregionales Straßennetz
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte - Geltungsbereich im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, Tourismusentwicklungsraum, durchkreuzt von zwei Hochspannungsleitungen, Überregionales Straßennetz sowie bedeutsames flächener-schließendes Straßennetz
- Regionalplanung – keine Grundlage vorhanden
- Flächennutzungsplan – nicht vorhanden, im Entwicklungskonzept der Gemeinde Grabowhöfe ist der Geltungsbereich nicht definiert
- 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-Anlagen zu berücksichtigen sind. Die Herausforderung dieser Anlagen liegt insbesondere in der Konkurrenz mit anderen freiraumrelevanten Flächennutzungen und -funktionen. Die „richtige“ Standortwahl von Agri-Photovoltaikanlagen 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 Agri-Photovoltaikanlagen.

#### **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 grüner Stromerzeugung. Gemäß der Karte des LEP liegt der Vorhabenstandort in einem Vorbehaltsgebiet Tourismus und Landwirtschaft sowie in der Nähe einer überregionalen Straße.

### **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 einem Tourismusentwicklungsraum.

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. Durch die duale Nutzung der Fläche bleibt hier die Landwirtschaft als vorrangige Nutzung erhalten und wird langfristig durch die zusätzlichen Einnahmen gestärkt.

#### **1.4.2. Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Grabowhöfe verfügt über keinen Flächennutzungsplan.

Die Gemeinde bekennt sich eindeutig zu dem Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere zu PV-Anlagen 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 nicht dargestellt, da das Entwicklungskonzept zu einem früheren Zeitpunkt erstellt wurde. Ebenfalls zu beachten ist, dass keine Umnutzung des Gebietes stattfindet, sondern lediglich die Aufstellung eines Zulässigkeitsrahmens für eine ergänzende Nutzung solarer Strahlungsenergie, d.h. sofern die durch die Bundesnetzagentur an die besonderen Solaranlagen festgelegten Anforderungen erfüllt werden. Eine Änderung des Entwicklungskonzeptes ist somit nicht notwendig, da die beabsichtigte Doppelnutzung der Fläche die Flächenkulisse der Entwicklungspotentiale offenkundig sinnvoll erweitert. Der Bebauungsplan wird nach § 8 (2) BauGB als eigenständiger Bebauungsplan aufgestellt, da die Gemeinde über keinen Flächennutzungsplan verfügt und auch kurz- bis mittelfristig nicht beabsichtigt, einen solchen aufzustellen, da der Bebauungsplan vorliegend ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

## 1.5. Bestehende Nutzung des Plangebietes



Abb. 2: Luftbild (Quelle: gaia.mv, 11.10.2024), bearbeitet ign Melzer Voigtländer Winter Lüttich Stadtplaner, Architekten & Ingenieure PartG-mbB

Der Vorhabenstandort ist bisher landwirtschaftlich genutzt worden. Dabei liegt der Boden qualitativ bei Bodenpunkten zwischen 25 und 48 und ist unterschiedlich lehmig und feucht. In den Umweltkarten des LUNG wird der Standort als Geschiebelehm-Mosaik als auch Sand-Mosaik beschrieben. Auf Grund des teils sandigen Bodens ergeben sich Nachteile für den klassischen Ackerbau. Eine doppelte Nutzung der Fläche stellt sich hingegen lohnenswert da.

Das Gebiet wird von drei Hochspannungsleitungen mit zahlreichen Masten durchzogen. Dadurch kommt es zu einer beeinträchtigten Nutzung der Fläche, auch für die Fauna.

## 1.6. Nutzung des Plangebietes

Im Plangebiet soll eine Agri-Photovoltaikanlage errichtet werden. Agri-Photovoltaikanlagen haben günstige Stromgestehungskosten und können zur Sicherung langfristig bezahlbarer und wettbewerbsfähiger Energiepreise beitragen. Zudem wird die Abhängigkeit des Bundes von ausländischen Energielieferungen weiter reduziert. Die Landwirtschaft wird weiterhin vorrangig auf der Fläche betrieben, sodass sich keine Nachteile im Sinne eines gänzlichen Flächenverlustes für Agrar-Produkte ergeben. Die Nutzung der solaren Strahlungsenergie ist zulässig, sofern die durch die Bundesnetzagentur gemäß § 85c EEG festgelegten Anforderungen an besondere Solaranlagen erfüllt werden.

Mit der beabsichtigten Planung wird durch den Einsatz regenerativer Energien weiterhin ein Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und damit der Erderwärmung geleistet. Somit ist die zusätzliche Nutzung der vorliegenden Fläche mit einer Photovoltaikanlage im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gerechtfertigt.

Die Photovoltaik-Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, beweglichen (sonnennachgeführten), reflexionsarmen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Verkabelung, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung (Co-Located-BESS on-site), Zufahrten, Wartungsflächen, Zaunanlagen und ggf. Kameramasten für Überwachungskameras) bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen angeordnet und aufgeständert.

Die Höhe der Module beträgt voraussichtlich ca. 4,5 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.

Ein Teil des Flurstückes 12/2 wird zum Bau von Umspannwerken genutzt. Der gewonnene Strom der PV-Anlage wird direkt eingespeist und transformiert. Die Höhe liegt bei 10 m zzgl. einem Blitzschutz von ca. 5 m (Fangstange), folglich insgesamt bei einer Gesamthöhe von 15 m.

Die als Anforderungen an die Agri-Photovoltaik als besondere Solaranlagen vonseiten der Bundesnetzagentur festgelegten Vorgaben der DIN SPEC 91434 (Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung) bilden die Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans des durch den Vorhabenträger beabsichtigten Vorhabens. Nach Maßgabe der v.g. DIN SPEC 91434 ist im Zuge des Vorhabens auch ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept erarbeitet worden (s. Anhang).

Je nach Art der PV-Module wird die Landwirtschaft zwischen und/ oder unter den Modulreihen und in den Lücken der Belegung betrieben – in der DIN SPEC 91434 sind diese verschiedenen Möglichkeiten als Kategorien I („hochaufgeständert“) und II („bodennah“) definiert. Die PV-Module können in der bodennahen Kategorie II zu Gunsten einer Befahrbarkeit mit landwirtschaftlichen Maschinen und einer weitergehenden Bewirtschaftung der Fläche in einen passenden Winkel gedreht werden.

## **1.7. Inhalt der Satzung**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 17 \*Agrarsolaranlage Sommerstorf am Silo\* schafft innerhalb seines Geltungsbereiches die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Agri-PV-Anlage. Kompensationsmaßnahmen sichern die Verträglichkeit des Planvorhabens für Natur- und Umweltschutz, betroffene Arten und das Landschaftsbild.

### **1.7.1. Art der baulichen Nutzung**

Die Fläche, auf der Solarmodule der Agri-Photovoltaikanlage auf der landwirtschaftlichen Fläche errichtet werden sollen, wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Agrar-Solaranlage (SO AS)“ festgesetzt. Sie dient vorwiegend der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte sowie der ergänzenden Stromerzeugung durch Photovoltaik sofern die i.S.d. § 85c EEG festgelegten Anforderungen an besondere Solaranlagen erfüllt sind. Hier sind neben der landwirtschaftlichen Nutzung die für die Stromerzeugung aus Sonnenenergie erforderlichen baulichen Anlagen inkl. der notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

Allgemein zulässig sind innerhalb des Sonstigen Sondergebiets Agrar-Solaranlage (SO AS):

- Landwirtschaftliche Nutzung
- Modultische mit Solarmodulen,
- sowie für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen,
- Wechselrichter, Verkabelung, Trafostationen,
- Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung,
- Zufahrten, Wartungsflächen,
- Zaunanlagen,
- Kameramasten für Überwachungskameras.

Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Umspannwerk“ (SO U) dient dem Anschluss an das öffentliche Stromnetz. An dieser Stelle ist es beabsichtigt, Umspannwerke im Nahbereich der innerhalb des Plangebiets befindlichen Netzinfrastruktur zu errichten. Die erzeugte Energie wird in den Umspannwerken in eine andere Spannungsebene transformiert, die den Weitertransport über die bestehende, benachbarte Hochspannungsleitung ermöglicht.

Allgemein zulässig sind innerhalb des Sonstigen Sondergebiets „Umspannwerk (SO U)“:

- Umspannwerke
- sowie für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen.

### **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 im SO AS 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 müssen. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt nur einen Bruchteil davon. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.

Auch im SO U wird die Grundflächenzahl mit 0,6 festgesetzt. Durch das Fundament der Anlage kommt es zu einer Versiegelung des Bodens.

### **1.7.3. Höhe, Höhenlage baulicher Anlagen**

Im SO AS wird für die Solarmodule eine maximale Höhe von 5 m über der Geländeoberfläche festgesetzt. 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 m.

Im SO U liegt die maximal zulässige Höhe bei 15 m über der Geländeoberfläche. Damit sind die Anlage selbst sowie ein Blitzschutz eingeschlossen.

### **1.7.4. Überbaubare Grundstücksflächen**

Im nördlichen Bereich liegt ein Biotop, dessen Fläche nicht als Teil des Sondergebiets festgesetzt wird. Die Flächen werden demnach verbindlich gesichert nicht für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen. Weiterhin erfolgt eine Rücksichtnahme auf die naturschutzrechtliche Schutzwürdigkeit des Biotops in der Art, dass die regelmäßig im Rahmen des Bebauungsplans Anwendung findende Regelung zwischen Sondergebiets- und Baugrenze berücksichtigten 3,00 m im Bereich des Biotops auf 5,00 m erweitert wird. Im Bereich der innerhalb des Plangebiets befindlichen Freileitungen werden keine Baugrenzen in der Art festgesetzt, die bspw. unterhalb der Trassen liegenden Flächen als nicht überbaubare Grundstücksflächen zu sichern. Dies ist nicht erforderlich, da der eine Nichtinanspruchnahme dieser Flächen im erforderlichen Umfang bereits z.B. durch dingliche Sicherungen vonseiten der Leitungsträger gesichert wurde – diese Restriktionen bilden eine entsprechende Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans.

Die innerhalb des SO U festgesetzte Baugrenze dient im vorliegenden Vorentwurfsstadium des Bebauungsplans der Orientierung hinsichtlich der in Anspruch zu nehmenden Flächenbedarfe. Im weiteren Verlauf der Bauleitplanung wird die exakte Lage des Netzanschlusses und der dafür erforderlichen baulichen Anlagen konkretisiert. Im Bebauungsplan erfolgt sodann die

Festsetzung der städtebaulich erforderlichen Baugrenzen und im Vorhaben- und Erschließungsplan die Darstellung des vonseiten des Vorhabenträgers konkret beabsichtigten Vorhabens.

#### **1.7.5. 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 im Süden und Südwesten (Teterower Chaussee).

##### *Innere Erschließung*

Innerhalb des Sondergebietes werden nur die für die Nutzung, Überwachung und Pflege des Gebietes unbedingt notwendigen Wege hergestellt, sowie eine Zufahrt zum Umspannwerk. 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 Agri-Photovoltaikanlagen 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. Bei einer Überschilderung 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 die Grundwasserneubildung oder als pflanzenverfügbare Lebensgrundlage ungehindert zur Verfügung. Sollten die Bodenverhältnisse keine guten Versickerungseigenschaften aufweisen, werden sie gleich der bestehenden Situation 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.

Die das Gebiet querenden Stromleitungen werden beachtet. Eine Aussparung der Flächen oder notwendige Abstandsflächen werden im weiteren Verfahren geprüft.

#### *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 das 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 Länderearbeitsgemeinschaft 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.

Prinzipbedingt kommt es durch die sonnennachgeführten PV-Module nicht zu einer Blendung.

### **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 eigenständige 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 Agri-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 Agri-Photovoltaikanlagen 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. Landschaftsschutzgebiet und Naturpark**

Das Plangebiet liegt zum größten Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Mecklenburger Schweiz und Kummerower See“ (Altkreis Müritz) sowie des Naturparks „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. Mögliche Auswirkungen werden im Rahmen des Umweltberichts untersucht. Voraussichtlich sind diese jedoch überschaubar, da die Fläche nach wie vor von der landwirtschaftlichen Nutzung stark frequentiert wird und eine Vorprägung durch die Hochspannungsmasten und -leitungen vorliegt. Darüber hinaus liegt der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse (§ 2 EEG 2023). Eine Vereinbarkeit mit den Schutzziele wird im weiteren Verfahren nachgewiesen.

**1.9.2. Gesetzlich geschützte Biotop und Geotope**

Nach dem Geoportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern befinden sich innerhalb und in unmittelbarer Nähe des Plangebietes gesetzlich geschützte Biotop. Diese werden nachfolgend aufgeführt. Auswirkungen werden detaillierter im Umweltbericht sowie dem Artenschutzfachbeitrag untersucht.

*MUE03511 temporäres Kleingewässer; Weide; verbuscht; Phragmites-Röhricht*

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

*MUE03518 Baumgruppe; Erle; verbuscht; Phragmites-Röhricht*

*MUE03526 temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht*

Die Biotop folgen nördlich des Biotops MUE03511, liegen aber außerhalb des Geltungsbereichs. Durch einen Abstand von mindestens 25 m ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

*MUE03508 temporäres Kleingewässer; Erle; verbuscht; Lesesteinhaufen/ -mauer; Typha-Röhricht; Totholz*

Das Biotop befindet sich ca. 30 m östlich des Geltungsbereiches. 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.

- *Europäisches Netzwerk Natura 2000: Europäische Vogelschutzgebiete*

Das Vogelschutzgebiet „Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleesensee“ liegt südlich des Geltungsbereichs mit einem Abstand von mindestens 140 m. Mit Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

- *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 kein Baumbestand und es sind keine Baumreihen oder Alleen betroffen. Außerhalb des Plangebiets liegen einzelne Biotop mit Bäumen und Sträuchern. 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 die klassische landwirtschaftliche Nutzung profitieren 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.

### **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.

Die Entwicklungsmöglichkeiten von Wohnbauflächen wurden im Entwicklungskonzept der Gemeinde Grabowhöfe dargelegt. Dort ist ersichtlich, dass dem Ausbau von Wohngebieten genügend Flächen zur Verfügung stehen und der Geltungsbereich des Bebauungsplans keiner spezifischen neuen Nutzung zugeordnet ist.

Alternativen außerhalb eines Schutzgebietes gestalten sich beinahe unmöglich, da nahezu das gesamte Gemeindegebiet in einem oder mehreren Schutzgebieten liegt (Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Europäisches Vogelschutzgebiet, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung).

### **1.11 Durchführung der Maßnahme**

Die Gemeinde Grabowhöfe hat in ihrer Sitzung am 15.11.2023 den Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 17 „Agrarsolaranlage Sommerstorf am Silo“ 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 Vertrages 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, artenschutzrechtliche und immissionsschutzrechtliche 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