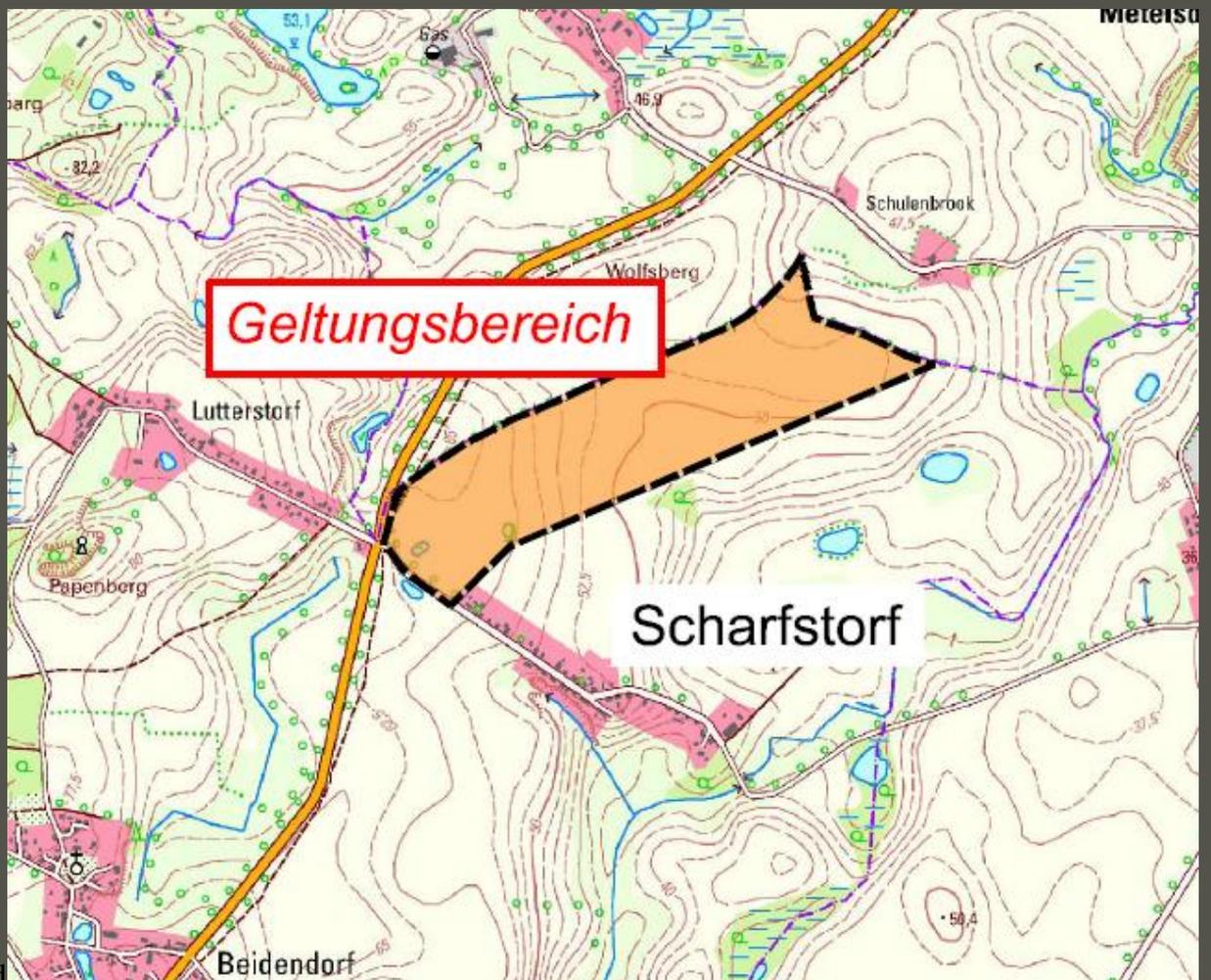


Gemeinde Bobitz

Bebauungsplan Nr. 17 „Agri-PV Scharfstorf“



Begründung
Vorentwurf
April 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2.	Grundlagen der Planung	5
2.1	Rechtsgrundlagen	5
2.2	Planungsgrundlagen	5
3.	Räumlicher Geltungsbereich	6
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	16
6.4	Örtliche Bauvorschriften	17
6.5	Umweltprüfung	17
6.6	Verkehrskonzept	18
7.	Immissionsschutz	19
8.	Wirtschaftliche Infrastruktur	20
8.1	Energie-, Wasserver- und -entsorgung	20
8.2	Gewässer	20
8.3	Telekommunikation	20
8.4	Abfallrecht	20
8.5	Brandschutz	21
9.	Denkmalschutz	23
9.1	Baudenkmale	23
9.2	Bodendenkmale	23
10.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	24

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Im Ergebnis der aktuellen energiepolitischen Zielstellungen von Bundes- und Landesregierung soll deutschlandweit eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien beschränkten sich jedoch bisher auf die Anreize des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Diese Förderkulisse des Gesetzgebers verursachte insbesondere im Zusammenhang mit immissionsträchtigen Energieträgern wie Windenergie oder Biomasse erhebliche öffentliche Widerstände.

Für den Sektor der Freiflächen-Photovoltaikanlagen können diese Konflikte jedoch vermieden werden, weil ohne großflächige Versiegelungen nahezu immissionsfreie Energie erzeugt werden kann. Auch auf die bisher übliche Förderkulisse des EEG ist man heute nicht mehr angewiesen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des Klimaschutzes dienen Agri-Photovoltaikfreiflächenanlagen (im folgenden Agri- Photovoltaikanlagen) der Erzeugung erneuerbarer Energien, wobei die Flächen primär für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben, und darüber hinaus auch der Minderung des CO₂- Ausstoßes und tragen 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. Um dieses Ziel im Jahre 2030 zu erreichen, ist die Gemeinde Bobitz bestrebt den Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Gemeindegebiet zu erhöhen.

In diesem Zusammenhang hat der Landtag durch Beschluss der Drucksache 7/6169 am 10. Juni 2021 den Weg zur breiteren Nutzung der Photovoltaik in Mecklenburg-Vorpommern freigemacht, um die oben benannten bundespolitischen Zielstellungen zum Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen.

Entsprechend hat die Gemeinde Bobitz in ihrer Sitzung am 17.10.2023 die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 17 „Agri- PV Scharfstorf“ der Betreibergesellschaft Fa. DVP Energy Germany 11 UG. beschlossen. Der Planungsraum befindet sich nördlich der Ortslage Scharfstorf in der Gemeinde Bobitz. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Ackerfläche, die sich östlich der Bundesstraße 208 und nördlich der Straße „Am Schlossberg“ befindet.

Geplant sind die Errichtung und der Betrieb einer Agri- Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom, bei gleichzeitiger primärer landwirtschaftlicher Nutzung der Fläche. Die Planung und der Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage erfolgt nach DIN SPEC 91434.

Gemäß EEG 2023 besteht für Agri-PV Anlagen auf Ackerflächen Anspruch auf Förderung für Strom aus regenerativen Quellen.

Im Rahmen der Diversifizierung der Landwirtschaft bietet sich mit dem Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit, dass auf den einbezogenen Flächen Energie

erzeugt wird und gleichzeitig die bisherige landwirtschaftliche Nutzung primär fortgeführt werden kann. Hierfür ist eine ökologische Landwirtschaft vorgesehen.

Nach der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage ist eine vollständige landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, da die Anlage schnell und rückstandslos beseitigt werden kann.

Auch zukünftig werden sich klimatische Extreme vermehrt auf die Produktivität landwirtschaftlicher Flächen auswirken.

Der Bebauungsplan umfasst Vorhaben, die dem Klimawandel entgegenwirken, indem der Ausstoß an CO₂ verringert wird, der mit der Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern verbunden ist. Damit 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 Solaranlagen.

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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **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 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **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 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V ,S. 1033)
- **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 vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V, S. 790, 794)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Bobitz** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Lage- und Höhenplan des Vermessungs- und Ingenieurbüro WEINERT, Lindenstraße 16 in 17109 Demmin vom April 2021
- Lagebezug: ETRS89 – UTM, Zone 33
- Höhenbezugssystem: DHHN 92 (m ü. NHN)

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Maßstab 1: 5.000 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 41,6 ha. Er umfasst das Flurstück 219 der Flur 1 in der Gemarkung Scharfstorf.

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.

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

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl.2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVObI. M-V S. 503), letzte berücksichtigte Änderung: § 15 geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVObI. M-V, S.166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm** Westmecklenburg (RREP WM 2011) vom 31.08.2011

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

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 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 Projektes 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 **LEP-MV (5.3 [2])** wird der Ausbau einer umweltverträglichen Energieversorgung für alle Teilräume als Entwicklungsvoraussetzung empfohlen. Es enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien: „Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale,
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen

in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.“

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen, laut **LEP M-V 5.3.(9)** effizient und flächensparend errichtet werden. Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Agri- PV- Anlage handelt, auf welcher die Energiegewinnung neben der Weiterführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung stattfindet, wird das Vorhaben den Anforderungen des LEP MV gerecht. Dem Flächen-nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Energiegewinnung wird ausgewichen. Zudem sollen laut **RREP WM 6.5.(1)** die Anlagen und Netze der Energieversorgung im Planbereich Westmecklenburg sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich und bedarfsgerecht erhalten bleiben und ausgebaut werden. Besonders der Anteil der erneuerbaren Energien soll aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden.

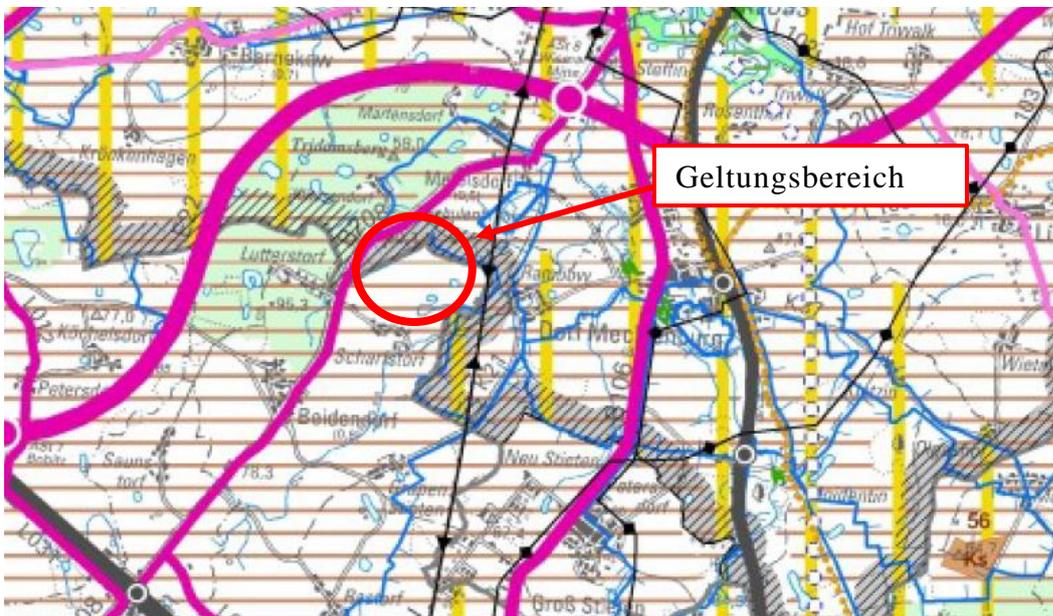


Abb.1: Darstellung des Geltungsbereichs auf der Karte des RREP WM

Des Weiteren beinhaltet der **Programmsatz 5.3 Abs. 9 UA 2 LEP M-V 2016** folgende Zielbestimmung:

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

Der vorliegend geplante Geltungsbereich der Agri-Photovoltaikanlage liegt außerhalb des in diesem Programmsatz definierten Streifens. Der Programmsatz findet jedoch in diesem Fall keine Anwendung, da es sich bei dem Vorhaben um Agri- Pv handelt. Da die landwirtschaftliche Fläche als solche nicht durch den Ausbau der PV- Anlage verloren geht, sondern weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden kann, ist die Beschränkung auf den in Programmsatz 5.3 Abs. 9 genannten Streifen nicht notwendig.

In der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt.

Mit Verweis auf die geplante Befristung des Vorhabens werden die Belange der **Landwirtschaft** in der Abwägung der Gemeinde Bobitz beachtet.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und – stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen (*LEP MV 4.5. [3] sowie RREP WM 3.1.4 (1) Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft*).

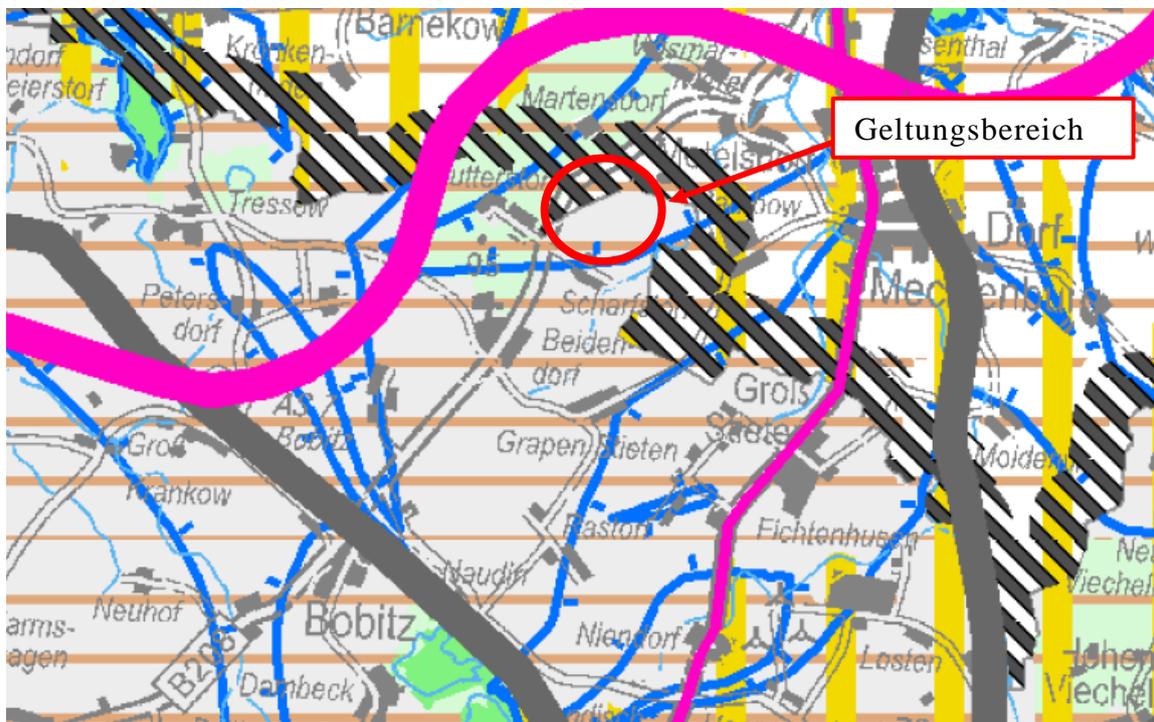


Abb.2: Darstellung des Geltungsbereichs auf der Karte des LEP MV

Durch die Ausweisung des Planungsraumes als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

Entscheidend ist, dass sich der Flächenentzug nicht negativ auf die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft im Gemeindegebiet auswirkt.

Da die Fläche größtenteils weiterhin zur landwirtschaftlichen Nutzung erhalten bleibt, und die Energiegewinnung lediglich als Sekundärnutzung vorgesehen ist, werden der Programmsatz des RREP WM und des LEP MV und die Belange der Landwirtschaft ausreichend berücksichtigt.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann.

Entsprechende verbindliche Regelungen dazu beinhaltet die Festsetzungssystematik des Bebauungsplans. Als Folgenutzung wurde Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Das Vorhaben entspricht der DIN SPEC 91434 „Agri- PV“ von April 2021.

Innerhalb des Planungsraums hat innerhalb der letzten Jahre keine touristische Nutzung stattgefunden. Auch zukünftig ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine touristische Nutzung vorhersehbar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Bobitz verfügt über einen seit März 2011 genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die Ausweisung gemäß §11 BauNVO als Sondergebiet „Agri-Photovoltaik“ ist daraus nicht zu entwickeln.

Aus diesem Grund wurde im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) die 4. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich des B-Plan Nr.17 „Agri- PV Scharfstorf“ der Gemeinde Bobitz eingeleitet.



Abb.3: Darstellung des Geltungsbereiches im FNP der Gemeinde Bobitz

5. Beschaffenheit des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich nördlich in der Nähe der bewohnten Ortslage Scharfstorf und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 41,6 ha. Es umfasst das Flurstück 219 der Flur 1 in der Gemarkung Scharfstorf. Das Plangebiet verläuft südlich entlang der Bundesstraße 208. Von dieser zweigt die Straße „Schulenbrook“ entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets ab. Von dieser geht wiederum eine bereits bestehende landwirtschaftliche Zuwegung ab, über welche die Erschließung des Plangebiets gesichert werden kann.

Bei der Planfläche handelt es sich um einen ländlichen Gestaltungsraum und ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und soll auch während dem Betrieb der PV-Anlage für die geplante biologische Landwirtschaft verwendet werden.

Südlich im Geltungsbereich befinden sich ein Soll, sowie ein verbuschtes permanentes Kleingewässer mit Röhrichtbeständen und einer Hochstaudenflur. Bei diesen Flächen handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope. Es wird ein Abstand von 5 m zu allen baulichen Anlagen eingehalten.

Ein einzelner Baum, der sich an der unteren Grenze des Geltungsbereiches des Vorhabens befindet, wird von der Baugrenze ausgespart und bleibt erhalten.

Des Weiteren verläuft entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches ein Grünstreifen, der mit Feldgehölzen bestanden ist und ein gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Dieser Streifen wird aus der Planung ausgenommen und bleibt erhalten. Dieser Streifen wird im B-Plan mit „A“ gekennzeichnet und es wird ein Abstand von 5 Metern zu jeglicher Bebauung eingehalten. Zudem befindet sich im Bereich der Zufahrt, entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze eine Baumreihe, die ebenfalls als solche zu erhalten ist. Die Fläche ist mit „B“ im B-Plan gekennzeichnet und es wird ein Abstand von 3 Metern zur Baugrenze eingehalten.

6. Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Agri- Photovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom in Form einer sekundären Flächennutzung planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Im Hinblick auf die rasante 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 einzelner Module bzw. Anlagenteile, denn gewisse Entwicklungsspielräume sollen erhalten bleiben. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch und Gesundheit sowie Landschaftsbild.

Die Agri-PV- Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Ortsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen. Es werden während der Planung, dem Bau und dem Betrieb der Anlage die Anforderungen der DIN SPEC 91434 erfüllt.

Negative Beeinflussungen des Ortsbildes werden so gering wie möglich gehalten. Die geplanten Investitionen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit einer positiv zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung des Gemeindegebietes und den umweltpolitischen Vorgaben der Bundesregierung zur Optimierung der Erzeugung von erneuerbaren Energien.

Auf Grund der durch die Agri- Photovoltaikanlage ermöglichten Doppelnutzung in Form von Energiegewinnung sowie landwirtschaftlicher Nutzung des Planungsraumes ist eine negative Beeinträchtigung auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche nicht zu erwarten.

Es ist zudem im städtebaulichen Vertrag zu fixieren, dass trotz einer GRZ von 0,4 nur 0,16 % der Fläche der Landwirtschaft entzogen werden, da neben und unter den Modulen weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung stattfinden kann. Die Nutzung von 0,16% der Fläche zur Errichtung der Agri-PV- Anlage ist in dem landwirtschaftlichen Nutzungskonzept des Vorhabens gemäß DIN SPEC 91434 festgelegt.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Agri- Photovoltaikanlage wird ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten sonstigen Sondergebietsflächen errichtet.

Die Art der baulichen Nutzung für das sonstige Sondergebiet „SO Agri-PV“ erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 und 2 BauGB. Der Bau und Betrieb der Anlage erfolgt unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN SPEC 91434, sodass die landwirtschaftliche Hauptnutzung gewährleistet wird.

Grundsätzlich sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Für das Vorhaben werden intensiv genutzter Ackerflächen beansprucht. Während der Betriebsdauer ist auf einem Großteil der Fläche die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, da die Primärnutzung als landwirtschaftliche Fläche erhalten bleibt. Es werden rund 0,16% der Fläche für die Errichtung der Agri-PV-Anlage benötigt, sodass 99,84% weiterhin für die Landwirtschaft erhalten bleiben. Für die Fläche ist eine biologische Landwirtschaft mit ein- und überjährigen Kulturen, Ackerkulturen, Ackerfutter und Wechselgrünland mit Schnittnutzung vorgesehen, mit einem vollständigen Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz. Hierdurch wird besonders den Schutzgütern Boden und Wasser Rechnung getragen.

Für das Vorhaben werden die Anforderungen der DIN SPEC 91434 für die Planung und den Betrieb von Agri- PV- Anlagen entsprechend berücksichtigt.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass am Ende der Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage mit allen für den Betrieb nötigen Nebenanlagen erfolgt.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 8,25 Metern und einer lichten Höhe von rund 2,10 m aufgestellt. Die Solarmodule werden verstellbar (Tracking) aufgeständert. Durch den gewählten Abstand zwischen den Modulreihen sowie die Verstellbarkeit der Module ist die Bearbeitung durch alle benötigten landwirtschaftlichen Maschinen weiterhin möglich. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Durch die hohe Aufständigung und den großen Reihenabstand wird eine Gleichverteilung der Sonneneinstrahlung gewährleistet und so einem ungleichmäßigen Pflanzenwachstum entgegengewirkt (Lichthomogenität >90%). Des Weiteren ist durch den Abstand eine Bewässerung möglich, wobei durch die Module ein Verschattungsverlauf entsteht, der zu 10- 30 % weniger Verdunstung führt und so die Bodenfeuchtigkeit um 11 % steigern kann.

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.

Man kann in der Praxis also davon ausgehen, dass ca. 10 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 90 % der Fläche erforderlich ist, um eine optimale landwirtschaftliche Nutzung und Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4 begrenzt.

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 weitestgehend erhält.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A 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 erfahrungsgemäß eine maximale Höhe von 4,20 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände in Metern über NHN im amtlichen Höhenbezugssystem DHHN 2016.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Bobitz.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1.1.1 Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Agri-PV“ ist gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO und DIN SPEC 91434 die kombinierte Nutzung für die landwirtschaftliche Erzeugung als Hauptnutzung und die Stromproduktion mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung zulässig. Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB im Vernehmen mit § 12 Abs. 3a BauGB sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen, sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.

- 1.1.2 Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Agri- PV“ (SO Agri- PV) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,4 begrenzt.
- 1.1.3 Die Errichtung von Einfriedungen wie z.B. Zaunanlagen ist auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.
- 1.1.4 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,20 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN 2016 als vorhandenes Gelände.
- 1.1.5 Nach Ende der Betriebsphase der Photovoltaikanlage sind die baulichen und technischen Anlagen rückstandslos zu entfernen.
- 1.1.6 Die Folgenutzung nach endgültigem Rückbau der Anlage und aller für den Betrieb notwendigen Nebenanlagen ist als „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

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.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.2.1 Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht versiegelte Flächen durch den Anbau von Kulturpflanzen bedeckt.
- 1.2.2 Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als naturnahe Feldhecke zu erhalten.
- 1.2.3 Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Baumreihe zu erhalten.
- 1.2.4 Die mit C gekennzeichneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Kleingewässer zu erhalten.

1.3 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 Ausführung etwaiger Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2 m inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in Bodennähe in die Einfriedung eingelassen.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1.3.1 Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. Die Einfriedungen sind in Bodennähe mit entsprechenden Durchschlupfmöglichkeiten für Wildtiere zu versehen.

1.4 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht. Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Die Erstellung eines Umweltberichtes sowie eines Artenschutzfachbeitrages wurden hierfür bereits in Auftrag gegeben.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Agri- Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend werden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Für die Erfassung der prüfungsrelevanten Arten sowie zur Einschätzung des Habitatpotenzials werden Geländebegehungen durchgeführt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Begehungen sind weiterhin die vorhandenen, möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen in Hinblick auf deren artenschutzrechtliche Bedeutung zu betrachten und in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für dieses Vorhaben insgesamt als gering einzuschätzen. Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß.

1.5 Verkehrskonzept

Das Plangebiet verläuft südlich gelegen von der Bundesstraße 208. Von dieser zweigt die Straße „Schulenbrook“ entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets ab. Von dieser geht wiederum eine bereits bestehende landwirtschaftliche Zuwegung ab, über welche die Erschließung des Plangebiets gesichert werden kann.

.

2 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

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.¹

Die nächstgelegene Wohnraumnutzung befindet sich südlich angrenzend an den Geltungsbereich im bewohnten Ortsteil „Scharfstorf“.

Die Module sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung unabhängig davon so zu gestalten, dass keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden. Die Module werden in Nord- Süd Ausrichtung aufgestellt, mit Tracking von Ost nach West. Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer potenziellen Blendwirkung mithilfe der Einfriedung und einer daran angelegten Hecke als Sicht- und Blendschutz entgegenzuwirken.

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. Auch die während der Bauphase auftretenden Geräuschemissionen werden die gesetzlich vorgegebenen Werte nicht überschreiten (BlschmG, AVV-Baulärm).

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine dauerhafte Beleuchtung des Anlagengeländes ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vorgesehen. Aus Gründen der Anlagensicherheit und des Diebstahlschutzes kann eine an Bewegungsmelder gekoppelte zeitweise Beleuchtung im Rahmen einer möglichen Kameraüberwachung der Anlage notwendig werden.

¹ R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

3 Wirtschaftliche Infrastruktur

3.2 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.

3.3 Gewässer

Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Planung werden keine Stoffe freigesetzt, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

Die im Geltungsbereich vorkommenden naturnahen Kleingewässer sind von der Planung ausgenommen und werden mit einer 5 m breiten Pufferzone versehen.

3.4 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist aufgrund der Fernsteuerbarkeit der Anlage notwendig.

3.5 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.

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

3.6 Brandschutz

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.

Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt im Falle der in Rede stehenden PV-Anlage auf der Brandausbreitung auf die umliegende Vegetation und die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der Praxis ist bei Bränden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen das kontrollierte Abbrennen der Anlage angezeigt.

Auf Grund der eingeschätzten Gefahrensituation verzichtet der Vorhabenträger auf eine zentrale Löschwasserversorgung. Der Vorhabenträger entbindet die Gemeinde von der Pflichtaufgabe der Löschwasserversorgung durch städtebaulichen Vertrag.

Schadensersatzansprüche vom Betreiber der PV-Anlage auf die Gemeinde sind rechtlich auszuschließen.

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 Zufahrtswege sind ordnungsgemäß zu sichern. Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrzufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Durch den Vorhabenträger ist die Alarmierung der Feuerwehr im Falle eines Brandes bzw. anderer Notsituationen sowie deren Zufahrt zur Wechselrichter-/Übergabestation und den Transformatoren mittels der im Landkreis gebräuchlichen Feuerweherschließung zu sichern.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerwehrscharter] und Trafostationen usw.) zu erstellen. Dieser ist beim Landkreis zur Genehmigung einzureichen.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus.

Die örtliche Feuerwehr wird vor Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

Der örtlichen Feuerwehr wird ein Lageplan des Geländes zur Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes unter Verweis auf die VDE 0132 "Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schalthandlungen. Demnach sind Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

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).

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	416.221 m ²
Sondergebiet	398.920 m ²
Grünfläche A	14.929 m ²
Grünfläche B	1.073 m ²
Wasserflächen	1.251 m ²
Verkehrsfläche	15.513 m ²

Die Bindungen des Durchführungsvertrages stellen sicher, dass 85% des SO Agri-PV weiterhin zur Bearbeitung im Sinne einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Resultierend findet eine Reduktion des Umfanges des Funktionsverlustes im Rahmen des Eingriffes auf ca. 15% der in Rede stehenden Fläche statt.

Zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps.

Biotopwert: $1 - 0$ (Versiegelungsgrad) = **1**

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen, in diesem Fall die westlich verlaufende Bundesstraße 208 sowie der südlich gelegenen Ortslage Scharfstorf, beträgt für 38.371 m² des Sondergebiets 100 m. Die verbleibende Fläche befindet sich in einem 110- 625 m großen Abstand zu den gegebenen Störquellen. Der Lagefaktor beträgt in diesem Fall für den Bereich innerhalb des 100 m Abstands 0,75, für die verbleibende Fläche wird ein Faktor von 1,00 angewendet.

Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Einfluss beseitigt werden bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor. Da der Erhalt der Funktion des Biotoptyps ACS gemäß DIN SPEC 91434:2021-5 bei 85% verbleiben wird, erfolgt nach Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents ein Abzug von 85%, sodass lediglich die mit 15% durch

die PV-Anlage zu überbauende Fläche geltend gemacht wird. Es werden zudem rund 0,16 % der Fläche für die Aufständigung der Agri-PVA benötigt. Die beeinträchtigte Fläche beläuft sich bei diesem Vorhaben somit auf rund 638 m².

Biototyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m ²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ m ² = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
12.1.1 Sandacker	38.371	1	0,75	38.371*1*0,75	28.778
12.1.1 Sandacker	360.549	1	1,00	360.549*1*1	360.549
Summe Eingriffsflächenäquivalente (Zwischensumme):					389.327
Abzug von 85% durch Funktionserhalt gem. DIN SPEC 91434:2021-5					330.928
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					58.399

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biototypenbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind für die geplante Agri-Photovoltaikanlage generell nicht zu erwarten. Der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage erzeugt keine Immissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Zur Erschließung des Geltungsbereiches ist die Anlage einer Zufahrt notwendig. Die Zufahrt des Geltungsbereiches sowie Zuwegungen für die innere Erschließung entsprechen einer Fläche von rund 15.513 m². Es ist biotopunabhängig die teilversiegelte Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von **0,2** zu berücksichtigen. Für die Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 500 m² eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Da die GRZ auf 0,4 festgelegt wurde beläuft sich die maximal überbaubare Fläche auf 159.568 m². Diese Fläche entspricht jedoch nicht der teil- oder vollversiegelten Fläche, da auch die von Modulen überstandenen Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Für die Neuversiegelung schlägt ein durch die Aufständigung und Nebenanlagen verursachter Flächenverlust von 0,16 % zu Buche was einer Vollversiegelung von 638 m² entspricht, welche ebenfalls mit einem Zuschlag von **0,5** zu berücksichtigen ist.

Teil-/Vollversiegelte bzw.- überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte bzw.- überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
15.513	0,2	15.513 * 0,2	3.103
500	0,5	500 * 0,5	250
638	0,5	638*0,5	319
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			3.672

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

EFÄ für Biotopbeseitigung in m ²	+	EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung in m ²	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung in m ²	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
58.399		0		3.672	62.071
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					62.071

Zu 4. Kompensationsplanung

Es sind derzeit keine konkreten Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes bekannt.

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m ² EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
62.071		0	62.071
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:			62.071

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt **62.071 m² EFÄ**. Das Kompensationsflächenäquivalent für die o.g. Maßnahme beträgt derzeit **0 m² KFÄ**. und wird durch den Erwerb von Ökopunkten von Ökokonten in derselben Landschaftszone (1 – Ostseeküstenland), sowie dem Anlegen von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe des Plangebiets, gesichert. Der Eingriff wird damit **vollständig kompensiert**.