

Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2022

# **SATZUNG DER GEMEINDE KLEIN TREBBOW**

über den vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Trebbow“

gelegen im Norden des Gemeindegebietes am Fließgewässer „Aubach“

## **Begründung**

ENTWURF

Bearbeitungsstand 02.02.2024

Planverfasser:



**Dipl. Ing. Martin Hufmann**

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar  
Tel. 03841 470640-0 • [info@pbh-wismar.de](mailto:info@pbh-wismar.de)

# Satzung der Gemeinde Klein Trebbow

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26  
„Solarpark Trebbow“

## Begründung

Inhalt	Seite
Teil 1 - Begründung	
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>2</b>
1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung.....	2
1.2 Planverfahren .....	2
1.3 Lage und Geltungsbereich.....	3
1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung .....	4
1.5 Standortanalyse .....	6
<b>2. Planungskonzept .....</b>	<b>9</b>
2.1 Ausgangssituation.....	9
2.2 Festsetzungen .....	10
2.3 Örtliche Bauvorschriften.....	11
2.4 Verkehrserschließung .....	11
2.5 Flächenbilanz.....	12
<b>3. Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>12</b>
3.1 Elektroenergie.....	12
3.2 Löschwasserversorgung .....	12
3.3 Regenwasserentsorgung .....	13
3.4 Abfallentsorgung und Altlasten .....	13
<b>4. Immissionsschutz.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Durchführungsrelevante Hinweise.....</b>	<b>14</b>
Teil 2 - Umweltbericht	
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>16</b>
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	16
1.1.1 Anlass der Planung .....	16
1.1.2 Lage des Plangebietes.....	16
1.1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes.....	17
1.2 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung .....	18
1.2.1 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichtes.....	18
1.2.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	18
1.2.3 Methodik der Umweltprüfung .....	19
<b>2. Umweltbezogene Ziele der Fachgesetze und Fachplanung.....</b>	<b>20</b>
2.1 Fachgesetze .....	20
2.1.1 Fachgesetze in der Schutzgutbetrachtung .....	20
2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	20
2.1.3 Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (NatSchAG M-V).....	21

2.1.4	Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) .....	21
2.2	Fachplanungen .....	22
2.2.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) .....	22
2.2.2	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) .....	22
2.2.3	Landesraumentwicklungsprogramm (LEP MV 2016) .....	23
2.2.3	Flächennutzungsplan .....	23
2.2.4	Landschaftsplan .....	24
2.3	Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	24
2.3.1	Schutzgebiet .....	24
2.3.2	Schutzobjekte .....	25
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>26</b>
3.1	Grundlagen und Methodik der Umweltprüfung .....	26
3.2	Schutzgut Mensch .....	26
3.2.1	Bewertungskriterien .....	26
3.2.2	Basisszenario .....	26
3.2.3	Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung . .....	27
3.2.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	27
3.2.5	Bewertung – Schutzgut Mensch .....	28
3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....	28
3.3.1	Bewertungskriterien .....	28
3.3.2	Basisszenario .....	28
3.3.3	Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung . .....	29
3.3.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	31
3.3.5	Bewertung – Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....	31
3.4	Schutzgut Boden .....	32
3.4.1	Bewertungskriterien .....	32
3.4.2	Basisszenario .....	32
3.4.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	32
3.4.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	33
3.4.5	Bewertung – Schutzgut Boden .....	33
3.5	Schutzgut Wasser .....	33
3.5.1	Bewertungskriterien .....	33
3.5.2	Basisszenario .....	34
3.5.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	34
3.5.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	34
3.5.5	Bewertung .....	35
3.6	Schutzgut Fläche .....	35
3.6.1	Bewertungskriterien .....	35
3.6.2	Basisszenario .....	35
3.6.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	35
3.6.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	35
3.6.5	Bewertung – Schutzgut Fläche .....	35
3.7	Schutzgut Luft und Klima .....	36
3.7.1	Bewertungskriterien .....	36
3.7.2	Basisszenario .....	36
3.7.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	36
3.7.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	36

3.7.5	Bewertung – Schutzgut Klima und Luft.....	36
3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	36
3.8.1	Bewertungskriterien .....	36
3.8.2	Basisszenario.....	36
3.8.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	37
3.8.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	37
3.8.5	Bewertung – Schutzgut Kult. Erbe und sonst. Sachgüter .....	37
3.9	Schutzgut Landschaft/Ortsbild .....	37
3.9.1	Bewertungskriterien .....	37
3.9.2	Basisszenario.....	37
3.9.3	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	38
3.9.4	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	39
3.9.5	Bewertung – Landschaft/Ortsbild .....	39
3.10	Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter .....	40
3.11	Störfälle.....	40
<b>4.</b>	<b>Entwicklungsprognose zum Umweltzustand .....</b>	<b>40</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung .....	40
4.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung....	41
4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	41
<b>5.</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>42</b>
5.1	Gesetzliche Grundlage und Methodik .....	42
5.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	43
5.3	Eingriffsbilanzierung.....	46
5.4	Kompensationsmaßnahmen .....	49
<b>6.</b>	<b>Grüngestalterische Maßnahmen .....</b>	<b>50</b>
<b>7.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>50</b>
7.1	Technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten .....	50
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	51
<b>8.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>Literatur und Quellen.....</b>	<b>54</b>

## Teil 1 - Begründung

### 1. Einleitung

#### 1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung

Gemäß § 1 Baugesetzbuch (BauGB) ist mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes das Ziel verbunden, in der Gemeinde die nachhaltige städtebauliche Ordnung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung zu gewährleisten.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Klein Trebbow hat am 23.11.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 „Solarpark Trebbow“ beschlossen.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Unter Agri-Photovoltaik (Agri-PV) wird die kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung verstanden. Die Doppelnutzung der Fläche führt dabei nicht nur zu einer gesteigerten ökologischen und ökonomischen Landnutzungseffizienz, sondern kann in der Praxis darüber hinaus auch noch zu positiven Synergieeffekten zwischen der landwirtschaftlichen Produktion und der Agri-PV-Anlage führen. Positive Synergieeffekte können beispielsweise der Hagelschutz, das Entstehen von Kondenswasser und eine reduzierte Bodenwasserverdunstung sein.

Die Gemeinde beabsichtigt, mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

#### 1.2 Planverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB mit einem zweistufigen Beteiligungsverfahren.

Die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung fand vom 09.01.2023 bis zum 10.02.2023 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt. Als Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung wurden folgende wesentliche Änderungen in den Entwurf der Planung eingearbeitet:

- Die Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes wurde von „Photovoltaik“ in „Agri-Photovoltaik“ geändert.
- Eine bodenkundliche Baubegleitung wurde als Maßnahme im Rahmen der Bauausführung festgesetzt.
- Der Waldabstand wurde berücksichtigt.
- Trinkwasserschutzzonen wurden nachrichtlich übernommen.
- Einige Festsetzungen wurden präzisiert.
- Die Bilanzierung wurde angepasst.

### 1.3 Lage und Geltungsbereich

Die Gemeinde Klein Trebbow liegt im Südosten des Landkreises Nordwestmecklenburg und grenzt im Südosten direkt an die Landeshauptstadt Schwerin. Durch die Gemeinde Klein Trebbow verlaufen die Kreisstraße K 46 und die Bundesstraße B 106. Die Gemeinde ist somit direkt an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 befindet sich im Norden des Gemeindegebietes am Fließgewässer „Aubach“ und stellt im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 47 ha.



Luftbild des Geltungsbereiches, © GeoBasis DE/M-V 2022

## 1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung

Die Gemeinde Klein Trebbow verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 wird im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 24 wird ein Sonstiges Sondergebiet „Agri-Photovoltaik“ festgesetzt. Bei Agri-Photovoltaikanlagen handelt es sich um eine Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Photovoltaikanlagen. Die Hauptnutzung als landwirtschaftliche Fläche bleibt bestehen. Dies wird durch die Vorgaben der DIN SPEC 91434:2021-05 deutlich, nach der max. 15 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche verloren gehen darf und mind. 66 % des Referenzertrages erzielt werden muss. Es verbleiben somit mindestens 85 % der Fläche in landwirtschaftlicher Nutzung. In der Kommentarliteratur<sup>1</sup> wird dargelegt, dass Windenergieanlagen grundsätzlich auf im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft errichtet werden können, da beide Nutzungen nebeneinander möglich sind. Für Agri-PV-Anlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Hauptnutzung gewährleisten, ist daher ebenfalls eine Vereinbarkeit mit der Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan gegeben.

In diesem Zusammenhang wird auch auf den Aufsatz aus der Neuen Zeitschrift für Verwaltungsrecht verwiesen (Burtin in NVwZ 2021, 1582):

*„Besteht ausschließlich eine Ausweisung Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB steht dies jedoch der Konkretisierung hin zu einem sonstigen Sondergebiet Agri-Photovoltaik im Bebauungsplan nicht per se entgegen. Für Windenergieanlagen wird in der Kommentarliteratur die Vereinbarkeit ihrer Errichtung mit landwirtschaftlicher Nutzung festgestellt. Die Vereinbarkeit der gleichzeitigen landwirtschaftlichen und baulichen Nutzung einer Fläche durch eine Agri-Photovoltaikanlage ist mithin erst recht zu bejahen. Hier kommt es entscheidend darauf an, ob die Ausweisung durch ein „Freihalteinteresse“ der Gemeinde geprägt ist.“*

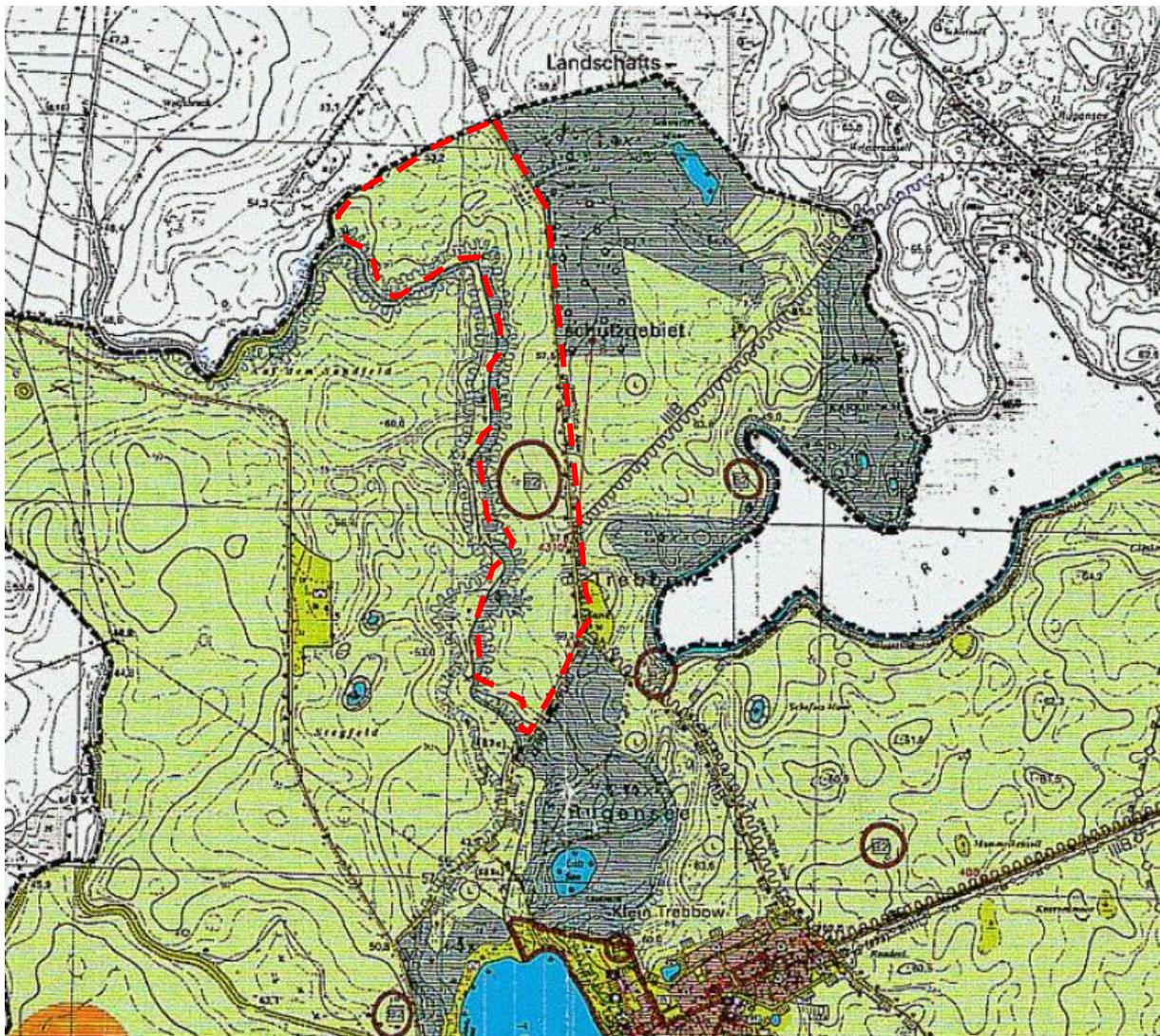
Die Gemeinde Klein Trebbow hat in seinem wirksamen Flächennutzungsplan den Willen zum Ausdruck gebracht, u. a. im Bereich des Plangebietes landwirtschaftliche Nutzungen vorzusehen. Dem steht eine Agri-PV-Nutzung in keiner Weise entgegen. Zumal die Anwendung der DIN SPEC 91434:2021-05 sicherstellt, dass die Flächen auch nach Aufgabe der Agri-PV-Nutzung wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden kann. Aus Sicht des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt verlieren Flächen mit Agri-PV nicht den Status einer landwirtschaftlichen Fläche.

Ein spezielles „Freihalteinteresse“ kann aus dem wirksamen Flächennutzungsplan nicht entnommen werden. Es fehlt an einem expliziten Hinweis, bspw. in der Begründung, hierauf. Weiterhin bezieht sich das „Freihalteinteresse“ auf privilegierte Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB, so dass eine Anwendung auf die nicht privilegierten Agri-PV-Anlagen in Zweifel zu ziehen ist. Auch ist hier anzubringen, dass einem möglichen „Freihalteinteresse“ mit dem Rückgriff auf Agri-PV gerade entsprochen wird, da die landwirtschaftliche Hauptnutzung erhalten bleibt.

---

<sup>1</sup> (Battis/Krautzberger/Löhr/Mitschang, 2022, BauGB § 5 Rn. 31a)

Zusammenfassend betrachtet die Gemeinde den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 als aus dem wirksamen Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Trebbow

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.06.2021 (GVOBl. M-V S. 1033)

sowie die sonstigen planungsrelevanten Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten DIN-Normen und Regelwerke können im Fachbereich III Bau des Amtes Lützow-Lübstorf, Dorfmitte 24, 19209 Lützow, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Plangrundlagen sind die digitale topographische Karte Maßstab 1:10 000, Landesamt für innere Verwaltung M-V, © GeoBasis DE/M-V 2022; der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Schubert, Grevesmühlen, Stand 04.07.2022; der Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Trebbow i. d. F der 1. Änderung sowie eigene Erhebungen.

### Raumordnung

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) wird die Gemeinde Klein Trebbow als Stadt-Umland-Raum der Landeshauptstadt Schwerin dargestellt. Weiterhin befindet sich die Gemeinde in einem Tourismusentwicklungsraum und einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

Das Vorhaben hat für die Lage der Gemeinde in einem Tourismusentwicklungsgebiet sowie in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung weder negative noch positive Auswirkungen.

Gem. den Programmsätzen 5.3 (1) Landesentwicklungsprogramm (LEP M-V) und 6.5 (1) RREP WM soll in allen Teilräumen der Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung, u. a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen. Gem. den Programmsätzen 6.5 (1-2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM soll in allen Teilräumen Westmecklenburgs eine dauerhaft verfügbare sowie wirtschaftliche, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung sichergestellt werden. Dem Klimaschutz und der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen soll durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und der weiteren Erschließung, den Ausbau und der regionalen Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung getragen werden. Die regionale Strom- und Wärmeerzeugung soll auf erneuerbare Energien umgestellt werden.

Nach Programmpunkt 4.5.2 LEP M-V darf in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden.

Das Plangebiet weist einen durchschnittlichen Ackerwert von ca. 38 auf. Die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen würde die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens erfordern. Dessen obligatorische Kriterien das vorliegende Vorhaben erfüllen würde. Allerdings ist auch die Errichtung von Agri-PV-Anlagen, bei den die landwirtschaftliche Hauptnutzung erhalten bleibt, mit den Zielen der Landesplanung vereinbar.

## **1.5 Standortanalyse**

Die Gemeinde Klein Trebbow hat eine Standortanalyse für geeignete Flächen zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt. Bei der Grundsätzlichen Eignung wurde zunächst nicht zwischen vollflächigen PV-Anlagen und Agri-PV-

Anlagen unterschieden. Zur grundsätzlichen Eignung wurden folgende obligatorische Kriterien gewählt:

- Außerhalb von Naturschutzgebieten
- Außerhalb von Landschaftsschutzgebieten
- Außerhalb von Wäldern
- Außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung
- Außerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten
- Mindestens 250 m von Ortslagen entfernt
- Zusammenhängende Fläche von mindestens 40 ha
- Keine Zerschneidungen durch Straßenzüge

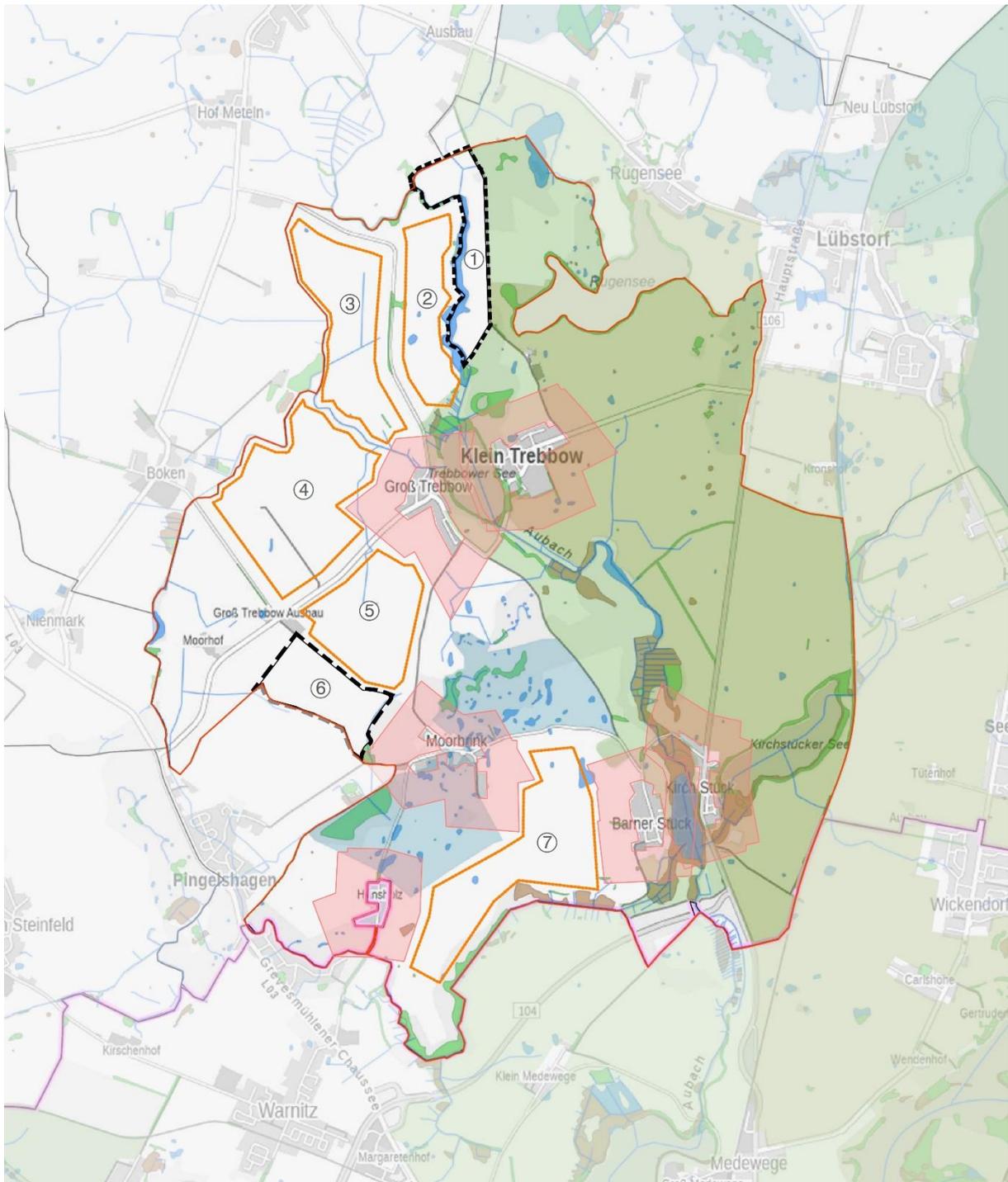


Abbildung zur Standortanalyse der Gemeinde Klein Trebbow für potentielle PV-Flächenanlagen  
Dargestellt sind: Schutzgebiet (flächenhaft versch. Farben), geschützte Biotope (punktuell versch. Farben), Fließgewässer (blaue Linien), 250 m Abstände zu Ortslagen (flächenhaft Rot) sowie die Potenti-  
alflächen 1 bis 5 (Orange bzw. schwarz gestrichelt); eig. Darstellung

Wie in der Abbildung zur Standortanalyse dargestellt, konnten ausgehend von den genannten obligatorischen Kriterien 7 potentiell für PV-Freiflächenanlagen geeignete Flächen ermittelt werden.

Zusätzlich wurden die folgenden wünschenswerten, jedoch nicht zwingend erforderlichen, Kriterien festgelegt:

- Möglichst wenige geschützte Biotope innerhalb der Flächen
- Möglichst wenige Fließgewässer innerhalb der Fläche

Nach Betrachtung der 7 Potentialflächen in Bezug auf die zusätzlichen Kriterien kann keine Fläche gänzlich ausgeschlossen werden. Die Potentialfläche 2 kann wegen der dort befindlichen geschützten Biotope als nachrangig bewertet werden, wohin gegen die Potentialfläche 6 als vorrangig herausgestellt werden kann.

Die Ackerwertzahlen für die Potentialflächen unterscheiden sich nur unwesentlich und bewegen sich im Bereich von ca. 40 bis ca. 60. Lediglich die Potentialflächen 1 und 4 weist in einigen Bereichen niedrigere Werte auf.

Die Potentialfläche 1 kann unter Berücksichtigung eines gebotenen Abstandes zu den geschützten Biotopen als ebenfalls sehr geeignet angesehen werden. Hervorzuheben ist hier, dass innerhalb der Potentialfläche 1 in einigen Bereichen nur sehr niedrige Ackerwertzahlen vorhanden sind (<30), so dass eine landwirtschaftliche Nutzung dieser Fläche insgesamt eher unrentabel ist.

Aufgrund der innerhalb der Potentialfläche 4 befindlichen Windkraftanlagen und der notwendigen Wartungsflächen, kann nur der nördliche Bereich der Potentialfläche sinnvoll für PV-Anlagen genutzt werden.

Die Potentialfläche 7 umfasst mehrere landwirtschaftliche Nutzflächen, die jeweils unterschiedliche Fahrgassen aufweisen. Die Errichtung einer zusammenhängenden Agri-PV-Anlage ist daher schwerlich möglich. Auch ist eine zusammenhängende Anlage durch die bestehenden Wirtschaftswege, die durch die Potentialfläche verlaufen, nicht realisierbar.

Im Fazit der Standortanalyse kommt die Gemeinde zu dem Ergebnis, dass die Potentialflächen 1, 3, 4 (teilweise), 5 und 6 die geeignetsten Flächen für eine PV-Freiflächenanlage innerhalb des Gemeindegebietes darstellen. Für die Potentialflächen 1 und 6 ist festzuhalten, dass es für die Fläche einen Vorhabenträger gibt, der eine Agri-PV-Anlage (Potentialfläche 6) bzw. eine vollflächige PV-Anlagen (Potentialfläche 1) errichten möchte. Bei den übrigen Potentialflächen müsste die Gemeinde hingegen eine Angebotsplanung initiieren und somit zunächst in der Hoffnung auf einen künftigen Interessenten finanziell in Vorleistung gehen. Hervorzuheben ist auch die geplante gemeindeübergreifende Realisierung eine PV-Anlage zwischen den Gemeinden Pingelshagen und Klein Trebbow u. a. auf der Potentialfläche 6.

## **2. Planungskonzept**

### **2.1 Ausgangssituation**

Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als aktuell bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche dar. In einem Teilbereich im Norden des Plangebietes befand sich eine Kleingartenanlage im Eigentum der Gemeinde. Die Nutzung wurde vor ca. 1,5 Jahren aufgegeben. Mit der Umsetzung der Planung soll der Rückbau und die Entsiegelung der Anlage vollzogen werden. Im Norden, im Westen und im Süden grenzt eine Heckenstruktur an das Plangebiet. Im Osten des Plangebietes befindet sich Wald und landwirtschaftliche Nutzfläche.

Zentral innerhalb des Plangebietes befindet sich drei Bodendenkmale.

Der Vorhabenträger plant die Errichtung von Agri-PV-Anlagen im Plangebiet. Vorgehen sind Agri-PV-Systeme nach DIN SPEC 91434. Eine detaillierte Darstellung der geplanten Anlagen erfolgt im Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. im Durchführungsvertrag.

Die Nutzung des Plangebietes oder Teile des Plangebietes als Sonstiges Sondergebiet ist zulässig bis zu einem Jahr nach Außerbetriebnahme der Agri-PV-Anlage. Die Flächen sind anschließend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Dies wird im Durchführungsvertrag rechtlich gesichert.

## **2.2 Festsetzungen**

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

Das festgesetzte Sonstige Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der kombinierten Nutzung von landwirtschaftlicher Produktion als Hauptnutzung und Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen als Sekundärnutzung. Zulässig sind:

- Agri-Photovoltaikanlagen gemäß DIN SPEC 91434 (Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung),
- Technikgebäude und technische Anlagen bis zu einer Grundfläche von max. 100 m<sup>2</sup>, die der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes SO dienen (z. B. Trafostation, Kabelleitungen, Übergabestation) sowie Löschwasserzisterne,
- Im unversiegelten Zustand zu belassene Zufahrten und Wartungsflächen.

Mit den getroffenen Festsetzungen werden zulässige Nutzungen auf die für den Betrieb der Agri-PV-Anlage erforderlichen Einrichtungen begrenzt. Dadurch kann sichergestellt werden, dass weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet und keine der Lage in der Landschaft unangemessene Bebauung entsteht.

Im Plangebiet wird eine maximale Oberkante von 5,5 m festgesetzt. Die Oberkante ist gleich dem höchsten Punkt einer baulichen Anlage. Der untere Bezugspunkt für die Oberkante der baulichen Anlage ist im Bereich der jeweiligen Aufständering einzeln zu bestimmen. Der untere Bezugspunkt ist die Schnittstelle zwischen der Aufständering und der Bestandshöhenlage der Geländeoberfläche. Die Festsetzung einer maximalen Oberkante stellt sicher, dass keine unverhältnismäßigen Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgen.

Niveauperänderungen des anstehenden Geländes von max. 20 cm sind zulässig. Darüber hinaus sind Niveauperänderungen nur zulässig, wenn sie zur Umsetzung einer baulichen Maßnahme zwingend notwendig sind. Nachhaltige Veränderungen des natürlich anstehenden Bodens sollen auch im Hinblick auf den schonenden Umgang mit Grund und Boden nach § 1a BauGB vermieden werden.

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,15 festgesetzt. Die Grundfläche der Agri-Photovoltaikanlagen entspricht der durch die Anlage landwirtschaftlich nicht nutzbaren Fläche im Sinne der DIN SPEC 91434 (Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung). Eine Überschreitung der GRZ ist unzulässig. *Die landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche entspricht dem „Flächenanteil des Schlags, der vor dem Bau der Agri-PV-Anlage bewirtschaftet wurde, nach dem Bau jedoch nicht mehr für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung steht. Die Definition umfasst dabei Bereiche, die z. B. durch Aufständigung oder Rammschutz nicht mehr zur Verfügung stehen oder durch gängige landwirtschaftliche Maschinen nicht mehr erreicht werden.“*

Die Photovoltaikanlage sowie Technikgebäude und technische Anlagen sind nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Einfriedungen durch Zaunanlagen und Tore sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Mit den getroffenen Festsetzungen zur zulässigen Grundfläche wird sichergestellt, dass keine über das notwendige Maß hinausgehenden Versiegelungen vorgenommen werden, um den Eingriff in Grund und Boden gering zu halten und die Umsetzung der DIN SPEC 91434 zu gewährleisten.

### **2.3 Örtliche Bauvorschriften**

Örtliche Bauvorschriften werden für die notwendigen Technikgebäude sowie technischen Anlagen getroffen. Die Gemeinde beabsichtigt, aufgrund der exponierten Lage in der freien Landschaft, eine weitestgehend unauffällige Gestaltung.

In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind Technikgebäude und technische Anlagen mit einem Flachdach oder Pultdach mit einer Dachneigung von höchstens 20° zulässig. Die Außenwände von Technikgebäuden und technischen Anlagen sind einfarbig und in gedeckten Farben zu gestalten. Gedeckte Farben sind Mischungen, die aus den zwei Grundkomponenten, bunte und unbunte Farben, bestehen. Werbeanlagen sind unzulässig.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die gestalterischen Festsetzungen verstößt, handelt rechtswidrig im Sinne des § 84 LBauO M-V. Verstöße können mit Bußgeld geahndet werden.

### **2.4 Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über einen Feldweg im Osten des Plangebietes. Der Feldweg dient aktuell auch als Zufahrt für landwirtschaftliche Maschinen.

Ein Ausbau des Feldweges ist für die PV-Anlage grundsätzlich nicht notwendig und nicht vorgesehen. Ggf. sind stabilisierende Vorkehrungen, für die Zeit der Baumaßnahme zu treffen. Nach Abschluss der Materialtransporte zu den Photovoltaikanlagen wird sich die verkehrliche Frequentierung auf wenige Kontroll- und Pflegefahrten pro Jahr beschränken.

Die innere Erschließung und Feuerwehzufahrt wird über unbefestigte (Schotter-) Wege innerhalb des Plangebiets erfolgen. Die Richtlinie über Flächen der Feuerwehr

(Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) ist zu beachten und einzuhalten.

Sofern im Zuge der Bauarbeiten öffentlicher Verkehrsraum beansprucht wird, ist rechtzeitig vor Baubeginn (mindestens 14 Tage) ein Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 der Straßenverkehrs-Ordnung bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu stellen. Diesem Antrag ist die Sondernutzungserlaubnis des jeweiligen Straßenbaulastträgers in Kopie beizufügen.

## 2.5 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 beträgt ca. 47 ha. Die Flächenmaße verteilen sich folgendermaßen:

<b>Flächennutzung</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup> (gerundet)</b>
Sonstiges Sondergebiet <i>davon überbaubare Grundstücksfläche</i>	360 760 285 770
Verkehrsfläche	29 190
Grünflächen	14 210
Flächen für Wald	62 590
Flächen für Landwirtschaft	5 890
<b>Summe Geltungsbereich</b>	<b>472 620</b>

## 3. Ver- und Entsorgung

### 3.1 Elektroenergie

Zur Erschließung des Sonstigen Sondergebietes sind Anschlüsse zur Einspeisung der erzeugten Energie in das Stromnetz und ein Anschluss zur Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen erforderlich. Versorgungsträger ist die WEMAG AG, an die der Antrag zum Anschluss der Stromerzeugungsanlagen zu stellen ist.

### 3.2 Löschwasserversorgung

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko. Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten. Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung. Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatz-

stelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“.

Das Arbeitsblatt W 405 benennt Richtwerte für den Löschwasserbedarf. Dabei orientiert es sich an den Baugebieten der BauNVO ohne Aussagen zu Sondergebieten zu treffen. Eine Anwendung dieser Richtwerte auf eine Photovoltaikanlage ist nicht gegeben, da diese mit den üblichen Baugebieten nicht vergleichbar ist. Es sind keine Gebäude vorhanden, die dem Aufenthalt von Menschen dienen. Bei Photovoltaikanlagen kann es lediglich zu Sachschäden kommen.

Zum Schutz der angrenzenden Nutzungen (landwirtschaftliche Nutzflächen) vor einem Brand kann es angemessen sein, Löschwasser im Plangebiet vorzuhalten. Daher wurden Löschwasserzisternen unter 1.2 des Teil B – Text als zulässige Art der baulichen Nutzungen aufgenommen. Die Notwendigkeit, das Fassungsvermögen und der konkrete Standort einer Löschwasserzisterne können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bestimmt werden. Es wird zusätzlich auf die Möglichkeit, Löschwasser durch Hydranten oder Löschtankfahrzeuge der örtlichen Feuerwehr bereitzustellen, hingewiesen.

### **3.3 Regenwasserentsorgung**

Das in dem Sonstigen Sondergebiet anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen. An der bisherigen Grundstücksentwässerung wird durch die Planung keine Änderung vorgenommen. Die Flächen verbleiben weitestgehend unversiegelt oder sind als Gründächer auszubilden. Dadurch, dass die PV-Anlagen auf Punktfundamente aufgestellt werden, ergibt sich nur eine minimale Flächenversiegelung, die auf den natürlichen Niederschlagsabfluss keinen Einfluss hat.

### **3.4 Abfallentsorgung und Altlasten**

Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden vorwiegend recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit und bei der landwirtschaftlichen Nutzung fallen keine zu entsorgenden Abfälle an.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannt Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gem. § 4 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Bei konkreten Anhaltspunkten dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landkreis Nordwestmecklenburg als zuständiger Bodenschutzbehörde (Sachgebiet Abfall, Bodenschutz und Immissionsschutz) mitzuteilen (§ 2 LBodSchG M-V). Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung,

unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden (§ 1 LBodSchG M-V).

#### **4. Immissionsschutz**

Die Photovoltaikanlagen erzeugen weder Lärm- noch Lichtimmissionen. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf Menschen oder Tiere haben. Das Plangebiet befindet sich zudem über 500 m von der nächstgelegenen Ortslage entfernt.

#### **5. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten**

Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich überwiegend in privatem Eigentum. Die Fläche der ehemaligen Kleingartenanlage ist im Eigentum der Gemeinde. Die Kosten für die Planung trägt der Vorhabenträger. Die Gemeinde wird von allen Kosten freigehalten.

#### **6. Durchführungsrelevante Hinweise**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Baudenkmale betroffen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme folgende Bodendenkmale betroffen. Die Bodendenkmale 'Klein Trebbow, Fpl. 4', 'Klein Trebbow, Fpl. 37' und 'Klein Trebbow, Fpl. 38' befinden sich in der Gemarkung Klein Trebbow, Flur 2, Flurstück 8.

Alle Maßnahmen an Denkmälern sind genehmigungspflichtig gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes – DSchG M-V in der aktuell geltenden Fassung. Eine denkmalrechtliche Genehmigung bzw. andere Genehmigungen können nur auf Antrag und nach Anhörung bzw. im Einvernehmen gemäß § 7 Abs. 6 DSchG M-V mit der Landesfachbehörde (Landesamt für Kultur und Denkmalpflege –LAKD M-V Abtlg. Landesarchäologie) erteilt werden.

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. 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 - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren

Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.  
Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Dieser Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf der Grund-  
lage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

## Teil 2 - Umweltbericht

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

##### **1.1.1 Anlass der Planung**

Im Zuge der fortschreitenden Energiewende, also den Übergang von der nicht-nachhaltigen Nutzung von fossilen Energieträgern zu einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien, hat sich die Gemeinde Klein Trebbow mit dem Thema Photovoltaikanlagen auseinandergesetzt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Klein Trebbow beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 „Solarpark Trebbow“.

##### **1.1.2 Lage des Plangebietes**

Die Gemeinde Klein Trebbow liegt im Südosten des Landkreises Nordwestmecklenburg und grenzt im Südosten direkt an die Landeshauptstadt Schwerin. Durch die Gemeinde Klein Trebbow verlaufen die Kreisstraße K 46 und die Bundesstraße B 106. Die Gemeinde ist somit direkt an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 befindet sich im Norden des Gemeindegebietes am Fließgewässer „Aubach“ und stellt im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 47 ha.



Lage des Plangebietes (Luftbild © Geo Basis - DE/M-V, 2022)

### 1.1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz.

Die Gemeinde beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26, einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

## **1.2 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung**

### **1.2.1 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichtes**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hinsichtlich der Prüfungsdichte kann sich die Umweltprüfung folglich auf Umweltaspekte und Schutzgüter beschränken, auf die sich der Bauleitplan erheblich auswirkt. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung; dieser ist – dem jeweiligen Verfahrensstand entsprechend – inhaltlich anzupassen.

### **1.2.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Die Stadt bzw. die Gemeinde legt nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der (Umwelt)Belange für die Abwägung erforderlich ist. Darüber hinaus bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergeben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB; ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind in § 1a BauGB dargelegt.

*Umweltrelevante Prüfkriterien und Schutzgüter entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB*

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7a BauGB)
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 (6) Nr. 7c BauGB)
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr. 7d BauGB)
- die Wechselwirkungen zwischen den vorstehenden, d. h. in § 1 (6) Nr. 7a, c und d BauGB benannten Belangen des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7i BauGB)
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete) im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG (§ 1 (6) Nr. 7b BauGB)
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)
- die Nutzung der erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7f BauGB)
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 (6) Nr. 7g BauGB)
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 (6) Nr. 7h BauGB)

### *Umweltrelevante Grundsätze und Prüfkriterien sowie Schutzgüter entsprechend § 1a BauGB*

- Mit Grund und Boden soll durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a (2) Satz 1 BauGB).
- Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a (2) Satz 1 BauGB).
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a (2) Satz 2 BauGB).
- Die Anwendung der Eingriffsregelung, d. h. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a (3) Satz 1 BauGB).
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a (5) Satz 1 BauGB). Die betreffenden Erfordernisse sind nach § 1a (3) Satz 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen und wurden mit der jüngsten Anpassung des Baugesetzbuches im Katalog der Aufgaben der Bauleitplanung entsprechend § 1 (5) Satz 2 BauGB ergänzt. Nunmehr sollen die Bauleitpläne entsprechend § 1 (5) Satz 2 BauGB neben dem Beitrag, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch dem Klimaschutz und der Klimaanpassung dienen.

### **1.2.3 Methodik der Umweltprüfung**

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Trebbow“ der Gemeinde Klein Trebbow wurden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die projektbedingten Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt einschließlich der entstehenden Wechselwirkungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB. Als geeignete Untersuchungsmethode wird zunächst die Bilanzierung der festgesetzten Flächennutzungen gegenüber dem Bestand angesehen. Hieraus wird als 1. Schritt der Analyse deutlich, inwieweit es zu nachteiligen Wirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter kommt. In weiteren Analyseschritten erfolgt eine naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Veränderungen. Die methodische Vorgehensweise zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch das Projekt erfolgte im Regelfall verbal argumentativ.

## 2. Umweltbezogene Ziele der Fachgesetze und Fachplanung

### 2.1 Fachgesetze

#### 2.1.1 Fachgesetze in der Schutzgutbetrachtung

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu beachtenden einschlägigen Fachgesetze, aufgeschlüsselt nach den im nachfolgenden Kapitel behandelten Schutzgütern, dargestellt. Im Anschluss erfolgt eine Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Berücksichtigung in dem hier behandelten Bebauungsplan.

Tabelle 1: Fachgesetze für die Schutzgutbetrachtung

Schutzgut	Fachgesetzliche Vorgaben
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</li> <li>▪ Verordnung zur Durchführung des BImSchG in der aktuellen Fassung (BImSchV)</li> </ul>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</li> </ul>
<b>Pflanzen und Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</li> <li>▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)</li> <li>▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)</li> <li>▪ FFH-Richtlinie (FFH-RL)</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BNatSchG</li> <li>▪ NatSchAG M-V</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BBodSchG</li> <li>▪ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V)</li> <li>▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL)</li> <li>▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BImSchG</li> <li>▪ BImSchV</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)</li> </ul>

#### 2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

##### *Eingriffsregelung*

Für das Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 18 ff BNatSchG) zu beachten. Im Kapitel 5 erfolgt die Darstellung einer Eingriffsbilanzierung. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation dieser Eingriffe festgelegt.

Mit § 12 Naturschutzausführungsgesetzes (NatSchAG M-V) werden die Eingriffe in Natur und Landschaft in Landrecht übertragen. Die Eingriffs- und Ausgleichsdarstellung erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2018.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen wird, sofern es sich um Maßnahmen innerhalb des Plangebietes handelt, durch Festsetzungen sichergestellt. Die externen

Kompensationsmaßnahmen werden über vertragliche Regelungen in Form von städtebaulichen Verträgen oder Verträge mit beispielsweise Anbietern von Ökopunkten rechtlich verbindlich definiert.

#### *Artenschutz*

Die §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes regeln Vorschriften zum Umgang mit besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten. Demnach ist es unter anderem verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten zu verletzen, zu töten oder deren Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören. Für europäisch geschützte Arten gelten darüber hinaus bestimmte Bedingungen zum Erreichen von Verbotstatbeständen und möglichen Ausgleichsmaßnahmen.

Sollten entsprechende Vorkommen festgestellt werden und durch das Vorhaben die im § 44 BNatSchG definierten Zugriffs- und Störungsverbote eintreten, kann die Planung von vorgezogenen Maßnahmen nach § 44 Abs. 5, eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 oder einer Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die oberste Naturschutzbehörde nötig werden.

Die Beseitigung von Bäumen oder anderen Vegetationsbeständen, hat nach den gesetzlichen Regelungen zum Schutz besonders geschützter Arten (insbes. Vögel) sowie aus Gründen des Artenschutzes außerhalb der Fortpflanzungsperiode (Anfang März bis Ende September) zu erfolgen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Unter bestimmten Voraussetzungen sind Befreiungen möglich.

### **2.1.3 Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (NatSchAG M-V)**

Das seit dem 22. Februar 2010 geltende Naturschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Naturschutzausführungsgesetz) ist das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes.

#### *Baumschutz*

Die §§ 18 und 19 NatSchAG M-V regeln den gesetzlichen Schutz von Einzelbäumen, Alleen und Baumreihen.

#### *Biotopschutz*

Im § 20 NatSchAG M-V sind die gesetzlichen Grundlagen zu geschützten Biotopen verankert. Gemäß § 20 NatSchAG M-V werden Ausnahmetatbestände beschrieben.

In der Anlage 2 zu diesem Paragraphen sind die gesetzlich geschützten Biotope definiert.

### **2.1.4 Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)**

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRRL) setzt den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU mit dem Ziel, die Wasserpolitik innerhalb der EU zu

vereinheitlichen und stärker auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung auszurichten. Hierzu werden unter anderem Umweltziele für den Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer in der Richtlinie aufgestellt und so eine rechtliche Basis dafür geschaffen, wie das Wasser auf hohem Niveau zu schützen ist. Als Hauptziel wird angestrebt, dass Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser nach Möglichkeit bis 2015 - spätestens bis 2027 - einen guten Zustand erreichen. Als Referenz gilt die natürliche Vielfalt an Pflanzen und Tieren in den Gewässern, ihre unverfälschte Gestalt und Wasserführung und die natürliche Qualität des Oberflächen- und Grundwassers. In Deutschland ist die Wasserrahmenrichtlinie durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) koordiniert die für die EG-Wasserrahmenrichtlinie aufgrund § 107 (2) LWaG M-V erforderlichen Arbeiten. Dazu gehört die Aufstellung und Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne, Maßnahmenprogramme und sonstigen Berichte gegenüber der EU. Es schafft insbesondere im Zusammenwirken mit den Staatlichen Ämtern für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) und anderen Landesbehörden für die hierzu notwendigen fachlichen Voraussetzungen. Es stimmt die fachlichen Belange mit den zuständigen Behörden in den übrigen, an den Flussgebietseinheiten beteiligten Ländern ab.

## **2.2 Fachplanungen**

Nachfolgend werden die Zielaussagen der übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich der regionalen Entwicklung der Gemeinde Klein Trebbow zusammenfassend dargestellt.

### **2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)**

Für den planungsrelevanten Bereich werden die nachfolgenden Aussagen im RREP WM getroffen. Die Gemeinde Klein Trebbow bzw. das Plangebiet befindet sich:

- im Tourismusentwicklungsraum (siehe Karte 4, RREP WM, 2011)
- im Stadt-Umland-Raum (siehe Karte 3, RREP WM, 2011)

### **2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)**

*Naturräumliche Gliederung:*

Landschaftszone:	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte (4)
<i>Großlandschaft:</i>	Westmecklenburgische Seenlandschaft (40)
Landschaftseinheit:	Schweriner Seengebiet (402)

Es erfolgt eine Zusammenfassung der allgemeinen Darstellungen für die planungsrelevanten Bereiche.

- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume sind im Umfeld des Plangebietes Bereiche mit hoher bzw. sehr hoher Schutzwürdigkeit vorhanden (siehe Karte 3, GLRP WM, 2008)
- Der Boden im Plangebiet ist als „Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit“, (siehe Karte 4, GLRP WM, 2008) dargestellt.

- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist das Plangebiet als „Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit“ verzeichnet (siehe Karte 6, GLRP WM, 2008).
- Das Plangebiet ist niederschlagsbegünstigt dargestellt (siehe Karte 7, GRLP WM, 2008).
- Das Plangebiet weist im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit auf (siehe Karte 8, GLRP WM, 2008). Die Funktionsbewertung der landschaftlichen Freiräume ist mit Stufe 3-hoch bewertet (siehe Karte 9, GLRP WM, 2008).

Die Bereiche der Schutzwürdigkeit von Arten und Lebensräume befinden sich teilweise angrenzend zum Plangebiet und sind teilweise als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen. Eine Betrachtung der nach § 20 NatSchAG MV gesetzlich geschützten Biotope erfolgt in Kap. 2.3.2.

Aus den Darstellungen der übergeordneten Planungen lässt sich keine hervorzuhebende Bedeutung des Plangebietes in Bezug auf den Landschafts- und Naturschutz zuordnen.

### **2.2.3 Landesraumentwicklungsprogramm (LEP MV 2016)**

Für den planungsrelevanten Bereich sowie für die Gemeinde Klein Trebbow werden nachfolgende Aussagen im LEP MV getroffen:

- *Stadt-Umland-Raum:* Die Städte Rostock, Schwerin [...] bilden mit ihren Umlandgemeinden Stadt-Umland-Räume (Kernstadt und Umlandgemeinden). Die Stadt-Umwelt-Räume sollen unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Struktur als wirtschaftliche Kerne des Landes weiter gestärkt und entwickelt werden.
- *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft:* 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, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.
- *Vorbehaltsgebiet Tourismus:* In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen des Tourismus selbst besonders zu berücksichtigen.
- *Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung:* Im Vorbehaltsgebieten Trinkwassersicherung soll dem Ressourcenschutz Trinkwasser ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden.

### **2.2.3 Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Klein Trebbow verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen

Bebauungsplanes Nr. 26 wird im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 24 wird ein Sonstiges Sondergebiet „Agri-Photovoltaik“ festgesetzt. Bei Agri-Photovoltaikanlagen handelt es sich um eine Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Photovoltaikanlagen. Die Hauptnutzung als landwirtschaftliche Fläche bleibt bestehen. Dies wird durch die Vorgaben der DIN SPEC 91434:2021-05 deutlich, nach der max. 15 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche verloren gehen darf und mind. 66 % des Referenzertrages erzielt werden muss. Es verbleiben somit mindestens 85 % der Fläche in landwirtschaftlicher Nutzung. In der Kommentarliteratur<sup>2</sup> wird dargelegt, dass Windenergieanlagen grundsätzlich auf im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft errichtet werden können, da beide Nutzungen nebeneinander möglich sind. Für Agri-PV-Anlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Hauptnutzung gewährleisten, ist daher ebenfalls eine Vereinbarkeit mit der Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan gegeben.

## **2.2.4 Landschaftsplan**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt für die Gemeinde Klein Trebbow kein Landschaftsplan vor.

## **2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte**

### **2.3.1 Schutzgebiet**

Innerhalb des Plangebietes und dessen planungsrelevantem Umfeld sind keine Schutzgebiete von internationaler oder nationaler Bedeutung vorhanden.

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes:

- Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2235-402 „Schweriner Seen“, südöstlich des Plangebietes, direkt angrenzend, südöstlich
- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2234-304 „Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore“ östlich des Plangebietes in ca. 2200 m Entfernung
- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2234-302 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Dambecker Seen und Buchholz“, nördlich des Plangebietes in ca. 950 m Entfernung.
- Landschaftsschutzgebiet (LSG Nr. 138 b) „Schweriner Außensee“, östlich des Plangebietes, direkt angrenzend

Um Beeinträchtigungen des angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebietes ausschließen zu können, wird im Rahmen des Bebauungsplanes eine entsprechende SPA-Vorprüfung erarbeitet.

---

<sup>2</sup> (Battis/Krautzberger/Löhr/Mitschang, 2022, BauGB § 5 Rn. 31a)

### 2.3.2 Schutzobjekte

Das Plangebiet wird aktuell als Intensivacker bewirtschaftet. Innerhalb des Plangebietes befinden sich randlich mehrere gesetzlich geschützte Biotope. Im Rahmen des Vorentwurfes werden die Darstellungen der LINFOS-Datenbank im Umfeld von 200 m übernommen.

- NWM19175 – Naturnahe Feldgehölze, Gebüsch/ Strauchgruppe (Kartierungsjahr 1996) – nördlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- NWM19190 – Naturnahe Feldhecken, Hecke (Kartierungsjahr 1996) – nördlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- NWM33015 – Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte, einschl. der Uferveg., Aubach (Kartierungsjahr 1996) – westlich direkt an das Plangebiet angrenzend
- NWM19165 – Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Bach, Gehölze, Erle, Weide (Kartierungsjahr 1996) – westlich direkt an das Plangebiet angrenzend
- NWM19168 – Naturnahe Feldgehölze, Gebüsch/ Strauchgruppe (Kartierungsjahr 1996) – westlich des Plangebietes in ca. 15 m Entfernung
- NWM19164 – Naturnahe Feldhecken, Hecke (Kartierungsjahr 1996) – westlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- NWM19134 – Naturnahe Feldhecke, Hecke (Kartierungsjahr 1996) – südlich des Plangebietes in ca. 45 m Entfernung
- NWM19135 – Naturnahe Feldgehölze, Gebüsch/Strauchgruppe (Kartierungsjahr 1996) – südlich des Plangebietes in ca. 40 m Entfernung
- NWM19152 – Naturnahe Feldhecken, Hecke (Kartierungsjahr 1996) – südöstlich des Plangebietes in ca. 13 m Entfernung
- NWM19142 – Stehendes Kleingewässer, einschl. der Uferveg., permanentes Kleingewässer (Kartierungsjahr 1996) – westlich des Plangebietes in ca. 270 m Entfernung
- NWM19137 – Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Eschenwald nordwestlich des Lüttsees (Kartierungsjahr 1996) – südlich des Plangebietes in ca. 60 m Entfernung
- NWM19148 – stehendes Kleingewässer, einschl. der Uferveg., temporäres Kleingewässer, Großröhricht (Kartierungsjahr 1996) – südlich des Plangebietes in ca. 200 m Entfernung
- NWM19154 – Sölle, temporäres Kleingewässer; Soll (Kartierungsjahr 1996) – südöstlich des Plangebietes in ca. 55 m Entfernung
- NWM19540 – Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gehölz-Ufersaum des Rugensees (Kartierungsjahr 1996) – östlich des Plangebietes in ca. 175 m Entfernung
- NWM19166 – Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Erlenbruch am Westufer des Rugensees (Kartierungsjahr 1996) - Östlich des Plangebietes in ca. 105 m Entfernung
- NWM19194 - Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Birkenbruch Nähe Schwarzes Moor (Kartierungsjahr 1996) - Nordöstlich des Plangebietes in ca. 160 m Entfernung

In der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung sind Wirkbereiche mittelbarer Beeinträchtigungen von Vorhaben dargestellt. Agri-Photovoltaik-Anlagen sind hier nicht aufgeführt.

Aus Sicht der Gemeinde gehen von PV-Anlagen keine mittelbaren Beeinträchtigungen aus. Die zugrunde liegende Argumentation wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

- Es ist durch den sehr geringen Versiegelungsgrad keine Veränderung des Wasserhaushaltes zu erwarten.
- Kleintiere können weiterhin die Fläche passieren. Für einige Arten z. B. bestimmte Brutvögel bieten die PV-Module Schutz vor Fressfeinden und Brutplätze.
- Die bestehende Hauptnutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bleibt im Wesentlichen erhalten.

Aus Sicht der Gemeinde werden hier keine Wirkzonen hervorgerufen.

### **3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Grundlagen und Methodik der Umweltprüfung**

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der im § 2 Absatz 4 BauGB benannten Aspekte. Demnach wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen unter Beachtung der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und §§ 2a und 4c) ermittelt werden. Nachstehend erfolgt eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) schutzgutbezogen. Die Bewertungskriterien für die einzelnen Schutzgüter sind jeweils vorangestellt. Im Anschluss wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung dargestellt. Ebenso wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben und bewertet.

#### **3.2 Schutzgut Mensch**

##### **3.2.1 Bewertungskriterien**

- Lärmimmissionen
- Visuelle Wahrnehmung
- Erholungsnutzung
- Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

##### **3.2.2 Basisszenario**

Das Schutzgut Mensch umfasst die Beurteilung der Aspekte Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen - Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete, in Betracht.

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. Des Weiteren wird eine aufgelassene Kleingartenanlage von geringer Größe in den Geltungsbereich einbezogen. Am westlichen Rand des Plangebietes befinden sich Gehölzstrukturen im Uferbereich des Aubachs.

#### *Lärmemissionen*

Mit der Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Anlage sind keine speziellen Lärmbelastungen verbunden.

#### *Visuelle Wahrnehmung*

Mit der Ausnahme wenigen Einzelgehöften nördlich des Plangebietes mit einer Entfernung von minimal 500 m sind die umliegenden Ortslagen minimal 1000 m entfernt. Die östlich und südlich gelegenen Ortslagen Rugensee (Entfernung 1400 m) und Klein Trebbow (1200 m) sind zudem gut durch Waldbereiche abgeschirmt.

#### *Erholungsnutzung*

Der durchs Plangebiet verlaufende Feldweg „Rote Flöte“ stellt einen Fuß- und Radweg dar, der als Wanderweg eine Erholungsnutzung aufweist.

### **3.2.3 Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### *Lärmemissionen und sonstige Immissionen*

Die Photovoltaikanlagen erzeugen keine Immissionen. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf Menschen oder Tiere haben.

#### *Visuelle Wahrnehmung*

Das Plangebiet ist größtenteils von Gehölzen umgeben. Aufgrund der bodennahen Ausprägung der Photovoltaikanlage werden die Beeinträchtigungen der visuellen Wahrnehmung als gering eingeschätzt.

#### *Erholungsnutzung*

Die Freizeit- und Erholungsnutzung ist für die Umsetzung der Planungsziele unbedeutend. Das Plangebiet erhält mit der Durchführung der Planung keine Freizeit- und Erholungsfunktion. Der bestehende Feldweg „Rote Flöte“ bleibt erhalten und kann weiterhin als Wanderweg genutzt werden.

### **3.2.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet unterliegt aktuell, mit der Ausnahme der Bewirtschaftung der Ackerfläche, kaum einer menschlichen Nutzung.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt diese Nutzung weiterhin unverändert.

### **3.2.5 Bewertung – Schutzgut Mensch**

Die Gemeinde Klein Trebbow ist am Ausbau von erneuerbaren Energien interessiert. Daraufhin hat sich die Gemeinde mit möglichen Flächen für diese Nutzung auseinandergesetzt. Es werden Flächen in Betracht gezogen bei denen aufgrund ihrer Lage und Ausprägung nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

Insgesamt wird mit sehr geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ausgegangen.

## **3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

### **3.3.1 Bewertungskriterien**

#### *Tiere*

- Vorkommen gefährdeter Arten
- Vielfalt von Tieren

#### *Pflanzen*

- Baumbestand/Biotop mit gesetzlichem Schutzstatus
- Geschützte Pflanzen
- Biototypen

#### *Biologische Vielfalt*

- Naturnähe
- Vielfalt
- Biotopverbund
- Lage in Schutzgebieten

### **3.3.2 Basisszenario**

#### *Tiere*

### **Naturschutzrechtliche Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens**

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzu prüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten hat.

Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Form einer Potentialabschätzung erarbeitet. Dieses Dokument wird dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) dient dazu, mögliche artenschutzrechtlich begründete Vollzugshindernisse des Bebauungsplanes zu ermitteln und durch geeignete Plananpassungen bzw. Maßnahmen die Entstehung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen bzw. bei unvermeidbaren Konfliktsituationen Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen.

## *Pflanzen*

### Baumbestand

Gemäß Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.10.2007 ist der Bestand an geschützten Bäumen für das Plangebiet zu erheben. Neben der vorliegenden Vermessungsgrundlage wurden Bestandserfassungen im Plangebiet durchgeführt.

Die gesetzliche Grundlage für die Behandlung von gesetzlich geschützten Bäumen bildet der § 18 des Naturschutzausführungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine aufgelassene Kleingartenanlage. Diese beinhaltet Bäume, die der Größe nach dem gesetzlichen Schutz entsprechen.

Im Osten des Plangebietes entlang des Feldweges „Rote Flöte“ verläuft eine gesetzlich geschützte Allee (Kastanien) gemäß § 19 NatSchAG M-V.

Eine Baumreihe aus Eichen befindet sich am nördlichen Rand des Plangebietes.

### Geschützte Pflanzen

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Überblickskartierung im Rahmen der artenschutzfachlichen Untersuchungen keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche zu erwarten. Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

### Biotoptypen

Das Plangebiet wird überwiegend durch den Biotoptyp Acker charakterisiert. Dieser Biotoptyp besitzt eine geringe Wertigkeit. Des Weiteren befindet sich innerhalb des Plangebietes eine aufgelassene Kleingartenanlage.

### *Biologische Vielfalt*

In dem Bereich der Ackerfläche mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann die biologische Vielfalt als gering eingestuft werden.

Eine höhere Bewertung in Bezug auf die biologische Vielfalt ist den Gehölzstrukturen zuzuordnen.

## **3.3.3 Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### *Tiere*

### **Relevante Projektwirkungen**

Unter Beachtung der Fallkonstellationen (Punkt 7.1 bis 7.7) der „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von

Eingriffen“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern werden nachfolgende Eingriffswirkungen abgearbeitet:

➤ Gebäudeabbruch

Innerhalb des Plangebietes sind wenige Gebäude in der ehemaligen Kleingartenanlage vorhanden. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden diese mit der Umsetzung der Planungsziele entfernt. Potentiell können hier Gebäudebrüter und/oder Fledermäuse vorhanden sein. Hier sind genauere Betrachtungen notwendig.

➤ Beseitigung von Bäumen, Hecken und Buschwerk

Innerhalb der Kleingartenanlage werden des Weiteren Gehölze und Gebüsch beseitigt. Hier wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 BNatSchG durch entsprechende Bauzeitenregelungen (siehe § 39 BNatSchG) ausgeschlossen werden können.

➤ Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern

Im westlichen Teil des Änderungsbereiches befindet sich der Aubach mit seinem standorttypischen Gehölzsaum. Durch die Überplanung der Ackerfläche wird das Gewässer inkl. Uferbepflanzung weder beseitigt noch verkleinert. Ebenfalls erfährt das Fließgewässer durch das Aufstellen der Photovoltaikanlagen keinen Funktionsverlust.

➤ Umnutzung von Flächen

Anlagebedingt wird ein kleinerer Teil des Planungsgebietes versiegelt. Nach gegenwärtigen Stand (DIN SPEC 91434, Mai 2021) entsteht eine „kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer Agri-PV-Anlage als Sekundärnutzung“. Nach dem Bau der Anlage wird zwischen landschaftlich nutzbarer und landwirtschaftlich nicht nutzbarer Fläche unterschieden. Grundsätzlich kann bei der Errichtung einer solchen Anlage davon ausgegangen werden, dass auf 85% der Fläche weiterhin Landwirtschaft betrieben werden kann.

➤ Lärm

Durch die vorliegende Planung ist, bezogen auf die geschützten Arten vorwiegend mit baubedingten Störungen zu rechnen. Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage ist, von keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick auf Lärm zu rechnen.

➤ Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen

Die Planung beinhaltet keine mobilen oder immobilen Einrichtungen, die zur Kollision mit Tieren führen können.

### **Zusammenfassung Artengruppen - Abprüfung der Verbotstatbestände**

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann unter ggf. Maßnahmen zum Rückbau der aufgelassenen Kleingartenanlage ausgeschlossen werden.

## *Pflanzen*

### Baumbestand

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine aufgelassene Kleingartenanlage. Diese beinhaltet Bäume, die der Größe nach dem gesetzlichen Schutz entsprechen. Für die gesetzlich geschützten Bäume (§ 18 NatSchAG M-V) wird ein Baumfällantrag gestellt.

Im Osten des Plangebietes entlang des Feldweges „Rote Flöte“ verläuft eine gesetzlich geschützte Allee gemäß § 19 NatSchAG M-V. Von dieser wird ein Abstand von mindestens 1,5 m (Wurzelschutzbereich) gehalten.

Eine Baumreihe aus Eichen (hier handelt es sich nicht um Wald) befindet sich am nördlichen Rand des Plangebietes. Hier sind keine Eingriffe vorgesehen. Ein ausreichender Abstand von 5 m wird zu den Bäumen eingehalten und die Bäume werden zum Erhalt festgesetzt.

### *Biologische Vielfalt*

Die Hauptnutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bleibt erhalten. Wesentliche Auswirkungen bzw. Änderungen der biologischen Vielfalt sind nicht zu erwarten.

## **3.3.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei der Nichtdurchführung der Planung bliebe die bisherige Nutzung als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche erhalten. Die Ruderalisierung der ehemaligen Kleingartenanlage würde weiter zunehmen.

## **3.3.5 Bewertung – Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

### *Tiere*

Mit der Umsetzung der Planungsziele sind ggf. unter entsprechenden Maßnahmen für den Rückbau der Kleingartenanlage das Eintreten von Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen

### *Pflanzen*

Streng geschützte Arten sind aufgrund der aktuellen Ausprägung und aktuellen Nutzung des Plangebietes nicht zu erwarten.

### *Biologische Vielfalt*

Die Hauptnutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bleibt erhalten. Wesentliche Auswirkungen bzw. Änderungen der biologischen Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Bei einer Agri-PV-Anlagen werden max. 15 % der Fläche von einer ertragsorientierten Bewirtschaftung ausgenommen. Untersuchungen zufolge wird angenommen, dass sich die Pflegestreifen sowohl im Ackerbau als auch auf Dauergrünland positiv auf die florale und faunistische Biodiversität – insbesondere von Insekten und Bodenorganismen – auswirken. Weiterreichende Forschungen befinden sich im Anfangsstadium und reichen noch nicht aus, um substantielle Aussagen treffen zu können.

### 3.4 Schutzgut Boden

#### 3.4.1 Bewertungskriterien

- Filter- und Pufferfunktion
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Wertvoller Boden, Kulturgut
- Anthropogene Beeinträchtigungen
- Altlasten

#### 3.4.2 Basisszenario

In der LINFOS-Datenbank sind für den Bereich des Plangebietes folgende Bodentypen verzeichnet: Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluß, eben bis kuppig

#### 3.4.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Plangebietes wird der Boden großflächig landwirtschaftlich genutzt. Dadurch ist von einer anthropogenen Veränderung der Bodenstruktur auszugehen; ebenso wie durch die Überformung mit Kleingärten.

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, da die Agri-PV-Anlagen durch die Aufständigung mittels Rammen der Pfähle in den Untergrund verankert werden. Die Grundflächenzahl von 0,15 bezieht sich auf die nicht mehr landwirtschaftlich nutzbare Fläche.

Durch vertikale Agri-PV-Anlagen wird der Wind teilweise deutlich abgeschwächt. Es ist somit insgesamt von einer verminderten Erosion der Böden auszugehen.<sup>3</sup>

Die Wirksamkeit der Bodenfunktion nach § 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) im Plangebiet unter Berücksichtigung vorhandener Beeinträchtigungen sind nachfolgend zusammengefasst:

Tabelle 2: Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG und ihre Wirksamkeit im Plangebiet

Bodenfunktion nach § 2 BBodSchG	Wirksamkeit im Untersuchungsgebiet
1. Natürliche Funktion als	
a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Die Lebensraumfunktion für Tiere ist auf und im Boden im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche eingeschränkt. Grundsätzlich bleibt die bestehende Bodenfunktion erhalten.
b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Durch die anstehenden lehmigen Substrate ist teilweise von Stauwassereinfluss zu rechnen. Der größte Teil des Plangebietes verbleibt unversiegelt, so dass hier nicht von deutlichen Verschlechterungen der Funktion des

---

<sup>3</sup> Siehe Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen: „Agri-PV – Kombination von Landwirtschaft und Photovoltaik“, Schriftreihe 1/2022

	Bodens als Bestandteil des Naturhaushaltes auszugehen ist.
c) Abbau-, Ausgleichs- und aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Bei lehmigen Böden ist gegenüber sandigen Substraten schlechtere mechanische Filtereigenschaften vorhanden. Die Grundwasserverfügbarkeit wird als potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen beschrieben. Aufgrund des geringen Versiegelungsanteiles werden hier keine signifikanten Änderungen mit Umsetzung der Planung erwartet.
2. Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Bodendenkmale im Plangebiet.

Als dritte Bodenfunktion werden im BBodSchG die Nutzungsfunktionen aufgezählt. Diese wurden nicht berücksichtigt, da sie nicht der Einschätzung der ökologischen Bodenqualität dienen und zudem im gesamten Plangebiet nicht von Belang sind.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen in vom Vorhaben betroffenen Gebiet bekannt.

#### **3.4.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Durchführung der Maßnahme würde die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes weiter aufrecht erhalten bleiben. Die bestehende Bodenfunktion würde keine Verschlechterung erfahren. Auf die bestehende Vorbelastung wurde bereits eingegangen, so dass von einer beeinträchtigten Bodenfunktion auszugehen ist.

#### **3.4.5 Bewertung – Schutzgut Boden**

Die Gemeinde Klein Trebbow verfolgt den zukunftsweisenden Weg der Nutzung von Solarenergie mittels Agri-Photovoltaikanlagen unter Beibehalt der vorhandenen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Durch die Symbiose dieser beiden Komponenten kann einer Verschlechterung der Bodeneigenschaften entgegengewirkt werden. Gravierende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind dementsprechend nicht zu erwarten.

### **3.5 Schutzgut Wasser**

#### **3.5.1 Bewertungskriterien**

##### *Grundwasser*

- Verschmutzungsgefahr des Grundwassers
- Grundwasserneubildung, -dynamik
- Grundwasserbeschaffenheit

##### *Oberflächengewässer*

- Selbstreinigungsfunktion Oberflächengewässer
- Lebensraumfunktion der Gewässer und ihrer Uferbereiche
- Gewässerbeeinträchtigungen durch ufernahe Nutzung

*Trinkwasserschutzzone*  
- Schutzstatus

### **3.5.2 Basisszenario**

*Grundwasser*

Der Grundwasserflurabstand wird in der LINFOS-Datenbank für den Geltungsbereich überwiegend mit 5-10 m angegeben. Der nördliche Teil des Plangebietes ist mit >10 m verzeichnet. Somit kann von einer mittleren bis geringeren Verschmutzungsgefahr des Grundwassers ausgegangen werden. Die Grundwasserressourcen werden im nord-westlichen Bereich des Plangebietes als genutztes Dargebot öffentlicher Trinkwasserversorgung und im südöstlichen Bereich des Plangebietes als potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen Einschränkungen angegeben.

*Oberflächengewässer*

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft der Aubach.

*Trinkwasserschutzzone*

Das Plangebiet befindet sich in den Trinkwasserschutzzonen IIIA und IIIB. Die Trinkwasserzone IIIB besagt, dass diese Bereiche vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen geschützt werden sollen.

### **3.5.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

*Grundwasser*

Aufgrund der geplanten Ausprägung des Plangebietes wird mit der Umsetzung der Planungsziele mit keiner signifikanten Erhöhung der Grundwassergefährdung ausgegangen. Das Plangebiet bleibt größtenteils unversiegelt.

*Oberflächengewässer*

Auswirkungen auf den angrenzenden Aubach sind nicht zu erwarten.

*Trinkwasserschutzzone*

Innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIA wird kein Baugebiet ausgewiesen. Das Sonstige Sondergebiet liegt nur innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIB. Gemäß 6.2 der Anlage 2 der WSGVO-SN ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung in der Trinkwasserschutzzone IIIB erlaubt. Eine Ausnahmegenehmigung wird für nicht erforderlich erachtet.

### **3.5.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei der Nichtdurchführung der Planung würden die landwirtschaftlichen Ackerflächen und damit anthropogenen Beeinträchtigungen erhalten bleiben.

### **3.5.5 Bewertung**

Aufgrund der geringen Versiegelung und sonstigen Veränderungen des Wasserhaushaltes, ist mit keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

## **3.6 Schutzgut Fläche**

### **3.6.1 Bewertungskriterien**

- Größe der zusammenhängenden Freiflächen
- Naturnähe der Freiflächen
- Belastung der Freiflächen durch Lärm und Luftschadstoffe
- Flächenverbrauch

### **3.6.2 Basisszenario**

Das hier betrachtete Plangebiet hat keinen direkten Anschluss an Siedlungsbereiche bzw. bebaute Bereiche. Das direkte Umfeld des Vorhabengebietes wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und Gehölzstrukturen sowie ein Fließgewässer geprägt. Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von 47 ha. Mit dem hier betrachteten Bebauungsplan erfolgt im Wesentlichen die Überplanung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche sowie einer Kleingartenanlage mit wenigen Parzellen.

### **3.6.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Unter Berücksichtigung der steigenden Bedeutung von Ackerflächen und der Wichtigkeit der Schaffung von Flächen für die Nutzung von erneuerbaren Energien wird hier die Ausweisung von Agri-Photovoltaikflächen als gute Möglichkeit angesehen. Dem Prinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird gefolgt. Die Höhe des Eingriffes durch die Versiegelung sowie der dafür zu treffende Ausgleich werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bilanziert.

### **3.6.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung der Fläche als Intensivackerfläche bestehen bleiben.

### **3.6.5 Bewertung – Schutzgut Fläche**

Grundsätzlich ist die Schaffung von Möglichkeiten der Nutzung von regenerativen Energieformen zu unterstützen. Die gleichzeitige ackerbauliche Nutzung ist eine zukunftsweisende neue Umsetzungsform. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden daher als gering eingestuft.

### **3.7 Schutzgut Luft und Klima**

#### **3.7.1 Bewertungskriterien**

- Veränderung des Klimas
- Veränderung der lufthygienischen Situation
- Vegetation als klima- und lufthygieneregulierende Faktoren
- Klimawandel

#### **3.7.2 Basisszenario**

Das Klima im Plangebiet ist dem maritim geprägten Binnenplanarklima zuzuordnen. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt deutlich über 600 mm. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen werden mit dem von West nach Ost abnehmenden atlantischen Einfluss geringer. Ebenso nimmt die mittlere Temperatur des kälteren Monats nach Osten ab.

#### **3.7.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Vorbelastungen des Schutzgutes Klima ergeben sich für den Untersuchungsbereich aus der intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung. Denn intensiv genutzte Ackerflächen besitzen eine geringe Bedeutung in Bezug auf die Kaltluftproduktion. Mit der vorliegenden Planung werden keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Luft und Klima geplant, die den aktuellen Zustand dauerhaft negativ beeinflussen könnten.

#### **3.7.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die derzeitigen Klimaparameter kaum verändert.

#### **3.7.5 Bewertung – Schutzgut Klima und Luft**

Die Erhöhung des Anteils von regenerativen Energien, ist insgesamt positiv für die Entwicklung des Klimas zu betrachten und leistet einen positiven Beitrag zum Entgegenwirken des Klimawandels und unterstützt das Voranschreiten der Energiewende.

### **3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### **3.8.1 Bewertungskriterien**

- Es befindet sich ein Bodendenkmal im Plangebiet.

#### **3.8.2 Basisszenario**

Zum gegenwärtigen Kenntnisstand befinden sich keine Baudenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches.

### **3.8.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Da keine schützenswerten oder geschützten Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorhanden sind, entstehen durch die vorliegende Planung keine Beeinträchtigungen.

### **3.8.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung entstehen ebenfalls keine Beeinträchtigungen.

### **3.8.5 Bewertung – Schutzgut Kult. Erbe und sonst. Sachgüter**

Es ist nicht bekannt, dass sich Sach- oder Kulturgüter im Plangebiet befinden. Eine weitere Betrachtung des Schutzgutes ist somit nicht erforderlich. Die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten und einzuhalten.

## **3.9 Schutzgut Landschaft/Ortsbild**

### **3.9.1 Bewertungskriterien**

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit
- Charakter/Erkennbarkeit
- Erholung

### **3.9.2 Basisszenario**

#### *Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit*

Als Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft als Teil der Erdoberfläche in seiner räumlichen sowie zeitlichen Variabilität bezeichnet. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Zusammenstellung. Die Einschätzung der Landschaftsbildeinheiten unterliegt folgenden Bewertungskriterien:

Vielfalt:

- Vorhandensein landschaftsgliedernder Strukturelemente, auftretende Landnutzungsformen, Reliefvielfalt

Eigenart und Schönheit:

- Vorkommen gebietsspezifischer Landschaftselemente, landschaftstypische natürliche Erscheinungen und Strukturen, sinnlich wahrnehmbare Wirkungen ausgehend vom Relief, vom Wasser, von der Vegetation, von der Bebauung und der Nutzung

Natürlichkeit:

- Vorhandensein von Biotopstrukturen der traditionellen Kulturlandschaft, Interpretation der Eingriffs- und Flächennutzungsintensität des Menschen, Wahrnehmung und Bewertung technischer Landschaftsbestandteile

Eine Beschreibung der Charakteristik des Plangebietes ist im nächsten Punkt dargestellt. In Bezug auf die hier dargestellten Kriterien lassen sich für das Plangebiet folgenden Aussagen zusammenfassen:

#### *Vielfalt*

Es handelt sich bei dem Plangebiet überwiegend um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Am westlichen Plangebietsrand befindet sich der Aubach mit Gehölzstrukturen. Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein Feldweg, der von der einer Baumreihe begleitet wird.

Mit Ausnahme der Gehölzstrukturen in den Randbereichen ist die Vielfalt der Landschaft als gering einzustufen.

#### *Eigenart und Schönheit*

Die Ackerfläche selbst wird als großflächig und monoton angesehen. Die Gehölzstrukturen in den Randbereichen werten die Eigenart und Schönheit der Landschaft auf.

#### *Natürlichkeit*

Wie bereits herausgestellt dominiert die landwirtschaftliche Nutzung. Höherwertige Biotopstrukturen sind nur in den Randbereichen vorhanden. Die Natürlichkeit ist dementsprechend insgesamt als gering anzunehmen.

#### *Charakter/Erkennbarkeit*

Die derzeitige Nutzung fügt sich in die umgebene Landschaft ein. Diese wird ebenfalls durch Ackerflächen und verschiedenen Gehölz- bzw. Waldstrukturen geprägt.

#### *Erholung*

Der durchs Plangebiet verlaufende Feldweg „Rote Flöte“ stellt einen Fuß- und Radweg dar, der als Wanderweg eine Erholungsnutzung aufweist.

### **3.9.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### *Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit*

Mit der Umsetzung der Planung ist die flächendeckende Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Gehölze in den Randbereichen bleiben mit der Umsetzung der Planungsziele erhalten. Die Fernwirkung wird durch die geringe Höhe der Anlage sowie die umgebenden Gehölzstrukturen abgemildert.

Der Abstand zu sensiblen Nutzern (hier: Einwohner) werden als ausreichend angesehen.

#### *Charakter/Erkennbarkeit*

Der Charakter der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird durch der Agri-PV-Anlage verändert. Vorhandene Grünstrukturen (Biotope, Allee, Wald) bleiben erhalten. Eine Erkennbarkeit der ortstypischen Merkmale ist weiterhin gegeben.

#### *Erholung*

Die Freizeit- und Erholungsnutzung ist für die Umsetzung der Planungsziele unbedeutend. Das Plangebiet erhält mit der Durchführung der Planung keine Freizeit- und Erholungsfunktion. Der bestehende Feldweg „Rote Flöte“ bleibt erhalten und kann weiterhin als Wanderweg genutzt werden.

### 3.9.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die intensiv landwirtschaftliche Nutzung würde bei der Nichtdurchführung der Planung erhalten bleiben. Das Landschaftsbild bliebe unbeeinflusst.

### 3.9.5 Bewertung – Landschaft/Ortsbild

Das Plangebiet grenzt an das Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Außensee“ (LSG). Dieses beinhaltet als schützenswerte Landschaftsteile u. a. den Schweriner Außensee, den Kirch Stücker See, den Barner Stücker See, den Trebbower See, den Rugensee und das Aubachtal.

Allerdings liegen der Schweriner Außensee ca. 3,9 km, der Kirch Stücker See ca. 3,9 km, der Barner Stücker See ca. 3,8 km, der Trebbower See ca. 600 m und der Rugensee ca. 200 m vom Plangebiet entfernt. Somit ist ausschließlich der Rugensee in potentieller Sichtweite zum Plangebiet. Der Aubach liegt im Bereich des Plangebietes nicht innerhalb des LSG. Der Bereich des Aubachtals, der im LSG liegt, befindet sich südlich von Klein Trebbow und damit über 2 km von dem Plangebiet entfernt. Im vorliegenden Fall wurde das Plangebiet u.a. gerade wegen der Lage außerhalb des LSG gewählt.

Das Plangebiet umfasst u.a. Ackerflächen, eine ehemalige Kleingartenanlage und den Feldweg „Rote Flöte“. Insofern ist von einer anthropogenen Vorprägung, wenn auch nicht in einem großen Umfang, auszugehen.

Der unbefestigte Feldweg sowie die bestehende Allee werden von der Planung nicht berührt und bleiben erhalten. Insofern bleibt auch der Erholungswert der Allee bestehen.

Im Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg wird das Plangebiet als Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit dargestellt. Die Gemeinde bestreitet nicht, dass es mit der Errichtung einer Agri-PV-Anlage zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt, jedoch ist in der Schutzgüterabwägung gerade auch die Wahl des Standortes außerhalb des LSG positiv zu berücksichtigen.

Zusammenfassend kommt die Gemeinde bei der Bewertung der Planung hinsichtlich des Einflusses auf das Landschaftsbild zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung gegeben ist. Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb des LSG und wegen der Verwendung von Agri-PV-Anlagen, die mit der weiterhin betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung einhergehen, betrachtet die Gemeinde die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als vertretbar. Insbesondere wird auf § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) verwiesen: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

Der Gesetzgeber hat hier eine Abwägungsdirektive eingeführt, die von allen staatlichen Behörden zu berücksichtigen ist.

Die durch die Planung hervorgerufenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

### **3.10 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Wie den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden kann, erfüllen bestimmte Strukturen im Plangebiet vielfältige Funktionen. Umweltfachliche Entwicklungsziele und Wirkungen auf die Schutzgüter können sich gegenseitig sowohl positiv als auch negativ verstärken oder abschwächen.

Im Allgemeinen und im Vorliegenden sind für die Planung die zusätzliche Überbauung bzw. Versiegelung maßgeblich. Der Boden interagiert mit seinen spezifischen Funktionen des Wasserhaushaltes. Im vorliegenden Fall ist die zusätzliche Versiegelung sehr gering. Lediglich die Aufständungen werden durch das Rammen der Pfähle in den Untergrund befestigt. Dementsprechend sind die Wechselwirkungen zwischen (klein-) klimatischen Veränderungen und Versiegelung als gering einzustufen. Bezüglich des natürlichen Wasserhaushalts durch Verdunstung und Versickerung ist die Beeinflussung ebenfalls eher gering, da in Bezug auf die Gesamtgröße des Plangebietes kaum zusätzliche Versiegelungen stattfinden.

Aufgrund dieser Erläuterung werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern generell als gering eingeschätzt.

### **3.11 Störfälle**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im planungsrelevanten Umfeld keine Störfallbetriebe vorhanden. Aufgrund der aktuellen Nutzungen sind diese im planungsrelevanten Umfeld auch nicht zu erwarten.

## **4. Entwicklungsprognose zum Umweltzustand**

### **4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung**

#### Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind wenige Gebäude in der ehemaligen Kleingartenanlage vorhanden. Diese werden mit der Umsetzung der Planungsziele entfernt. Es ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage vorgesehen.

#### Nutzung von natürlichen Ressourcen

In dem hier betrachteten Bebauungsplan wird eine ackerbaulich genutzte Fläche überplant. Für die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage wurden Flächen außerhalb von Siedlungsbereichen und außerhalb von frequentierten Straßen gewählt, so dass Auswirkungen beispielweise auf die Erholungswirkung des Menschen und das Landschaftsbild geringgehalten werden.

Es wird auf eine Betongründung für die Module verzichtet, wodurch sich eine geringere Versiegelung ergibt. Die restlichen Bodenflächen bleiben, bis auf wenige Nebenanlagen weitgehend offen und vegetativ verfügbar.

#### Art und Menge an Emissionen

Die Agri-Photovoltaikanlagen erzeugen keine Immissionen. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negativen Wirkungen auf Menschen oder Tiere haben.

#### Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage entstehen kaum bzw. keine Abfälle. Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden vorwiegend recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit und bei der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland) fallen keine zu entsorgenden Abfälle an.

#### Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt

Mit der Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden.

#### Kumulierung mit anderen Projekten

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten bekannt.

#### Auswirkungen der Planung auf das Klima

Intensiv bewirtschafteten Ackerflächen wird keine signifikante Bedeutung für die Kaltluftproduktion zugeordnet. Aus diesem Grund sind keine beachtenswerten Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Schaffung von Möglichkeiten der Nutzung von regenerativen Energien ist ein positives Instrument gegen den Klimawandel.

#### Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Agri-Photovoltaikanlage sowie deren Nebenanlagen werden die geltenden gesetzlichen und technischen Vorschriften beachtet. Von negativen Beeinträchtigungen bzgl. eingesetzter Techniken und Baustoffe wird daher nicht ausgegangen.

### **4.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die intensiv landwirtschaftliche Nutzung der Ackerfläche weiterhin bestehen.

Die Auswirkungen bzw. die Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung wurden schutzgutbezogen betrachtet.

### **4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit der Planung werden Schutzabstände zum Wald, zum Gewässer, „Aubach“ und zu geschützten Bäumen eingehalten. Dadurch werden auch die konkreten Ausmaße der Agri-PV-Anlage bestimmt. Planmöglichkeiten, die erhebliche Eingriffe in angrenzende schützenswerte Strukturen verursachen könnten, wurden verworfen.

Weiterhin wurde mit der Umstellung von Freiflächen-PV auf Agri-PV die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verringert.

#### *Vermeidungsgebot*

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Der Ausbau von erneuerbaren Energieformen wird in der Zukunft an Bedeutung zunehmen. Die Gemeinde Klein Trebbow hat sich intensiv mit der Flächenauswahl auseinandergesetzt. Es wurden Flächen gewählt, bei denen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter, insbesondere Mensch und Landschaft zu erwarten sind.

Im Vordergrund steht die Nutzung von erneuerbaren Energien als zukunftsfähiges Modell und Beitrag zum Klimaschutz.

Um den gesetzlichen Vorgaben des § 15 BNatSchG zu folgen, werden im nächsten Kapitel die Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

## **5. Eingriffsregelung**

### **5.1 Gesetzliche Grundlage und Methodik**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden die Ergebnisse der städtebaulichen Eingriffsregelung nachfolgend abgearbeitet:

*(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*

Generell sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Eingriff in Natur und Landschaft zu verstehen. Nachfolgende Berechnungen und Bilanzierungsabsichten wurden unter Zuhilfenahme der „Hinweise zur Eingriffsregelung; 2018“ (HzE) des LUNG erstellt. Diese Hinweise zur Bewertung von Eingriffen wurden als Grundlage für eine einheitliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt und werden für die Eingriffsbewertung auch im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen.

In der HzE wird auf kompensationsmindernde Maßnahmen durch die Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingegangen. Es geht hierbei konkret um die Zwischenmodulflächen, die als extensives Grünland entwickeln werden. Dies bildet die Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des LUNG M-V 2013, Heft 2.

## 5.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache gemäß der benannten Fachschriften, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) werden die naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Jeder Wertstufe wird bei der vereinfachten Biotopwertansprache ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Ausnahme bildet die Wertstufe 0, bei der sich der durchschnittliche Biotopwert nach der Formel 1 abzüglich Versiegelungsgrad berechnet (HzE - 2.1 Ermittlung des Biotopwertes).

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage Klein Trebbow. Es wird im Wesentlichen durch die intensive ackerbauliche Nutzung charakterisiert. Am östlichen Rand befindet sich ein Feldweg mit einer Baumreihe. Die übrigen Bereiche sind überwiegend durch Gehölzbestände sowie westlich angrenzend den Aubach geprägt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotoptypen des planungsrelevanten Bereiches (Geltungsbereich und direktes Umfeld) hinsichtlich der Bewertung der qualitativen Ausprägung der Werte und der Funktionen des jeweiligen Biotoptyps dargestellt.

Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen des planungsrelevanten Bereichs und der Umgebung

Nr. Biotoptyp		Biotoptyp M-V	Wertstufe	Kompensationserfordernis
1.10.3	<b>WXS</b>	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	1-2	-
2.5.2	<b>BAA</b>	Allee	*	*
2.6.2	<b>BRR</b>	Baumreihe	*	*
4.3.1	<b>FBN</b>	Naturnaher Bach	4	10
6.6.5	<b>VSZ</b>	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	3	6
12.1.2	<b>ACL</b>	Lehm- bzw. Tonacker	0	1
12.3.1	<b>ABO</b>	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1	1,5
13.7.3	<b>PKU</b>	Aufgelassene Kleingartenanlage	1	1,5
14.7.3	<b>OVU</b>	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0	0

\* Die Bewertung der Bäume erfolgt nach Baumschutzkompensationserlass MV

### *Biotoptypen innerhalb des Plangebietes*

#### 2.5.2 Allee (BAA)

Am östlichen Rand des Planungsgebietes befindet sich ein Wirtschaftsweg der beidseits von Kastanien gesäumt wird.

#### 2.6.2 Baumreihe (BRR)

Am nördlichen Rand des Plangebietes ist eine Baumreihe aus Eichen zu lokalisieren, die zwei Ackerflächen voneinander trennt.

#### 4.3.1 Naturnaher Bach (FBN)

Der Aubach befindet sich im westlichen Randbereich des Plangebietes und lässt sich als naturnahen Bach charakterisieren.

#### 6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (VSZ)

Der Aubach wird durch ufernahe Gehölze gesäumt, die teilweise ca. 30 m breit sind.

#### 12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker (ACL)

Das Plangebiet besteht größtenteils aus landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche.

#### 13.7.3 Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine aufgelassene Kleingartenanlage. Die gesamte Anlage ist verwildert und steht nicht mehr in der Nutzung.

#### 14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Land- und Forstweg, der sich im Osten des Plangebietes befindet.

### *Biotoptypen außerhalb des Plangebietes*

#### 1.10.3 Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)

Um das Plangebiet (nördlich, nordöstlich und süd/südöstlich) befinden sich mehrere Laubholzbestände.

#### 12.3.1 Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger (ABO)

Südöstlich des Plangebietes befindet sich zwischen einem Acker- und einem Waldbereich eine Freifläche auf denen einige Weiden zu finden sind.

#### 4.3.1 Naturnaher Bach (FBN)

Der Aubach befindet sich im westlichen Randbereich sowie westlich angrenzend an das Plangebiet und lässt sich als naturnahen Bach charakterisieren.

#### 6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (VSZ)

Der naturnahe Aubach wird durch ufernahe Gehölze gesäumt, die teilweise 20 – 30m breit sind.

#### 12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker (ACL)

Die Umgebung des Plangebietes ist landwirtschaftlich geprägt. Neben den kleinteiligen Waldbereichen und Seen gibt es eine Vielzahl von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen.



Biotopkartierung für den Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Klein Trebbow  
Rote Umgrenzung - Plangebiet, Blaue/Pinke Umgrenzung – 25/50 m  
Eigene Darstellung nach Angaben aus dem Luftbild, © GeoBasis ALKIS DE/M-V 2022

### 5.3 Eingriffsbilanzierung

#### Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache (gem. Biotoptypenkatalog/ Biotopkartieranleitung M-V), da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind.

Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ werden insbesondere die

- Regenerationsfähigkeit des vorkommenden Biotoptyps und
- die regionale Einstufung in die „Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen BRD“ als wertbestimmende Kriterien herangezogen. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Bei einer durchschnittlichen Ausprägung wird ein mittlerer Bereich der möglichen Wertstufe angenommen. Bei negativen Beeinträchtigungen erfolgt eine Abwertung und bei besonders hervorzuhebender Ausstattung des Biotops eine Aufwertung.

#### Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Gemäß der HzE ergibt sich für die Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust) das Eingriffsflächenäquivalent.

Das Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung wird wie folgt berechnet:

Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps		X	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	X	Lagefaktor	=	Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
--	--	---	--	---	------------	---	--

Mit dem hier behandelten vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll eine Agri-Photovoltaikanlage der Kategorie 2 errichtet werden.

In der DIN SPEC 91434 sind folgende Definition bzw. Mindestanforderungen an eine Agri-Photovoltaikanlage dargestellt:

- Der Flächenverlust der landwirtschaftlich nicht nutzbaren Fläche durch die Aufständerung der Anlage darf maximal fünfzehn Prozent der Gesamtprojektfäche betragen.
- Die Lichtverfügbarkeit und -homogenität und die Wasserverfügbarkeit sind zu prüfen und an die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Erzeugnisse anzupassen
- Bodenerosion und -schäden durch den Aufbau der Anlage, durch die Verankerung im Boden oder durch abfließendes Wasser von den Modulen ist zu vermeiden
- Der landwirtschaftliche Ertrag nach Bau der Agri-PVA muss mindestens 66% des Referenzertrages betragen. Als Referenzertrag dient ein dreijähriger Durchschnittswert derselben landwirtschaftlichen Fläche oder vergleichbarer Daten aus Veröffentlichungen.

Nutzung	Beispiele
Dauerkulturen und mehrjährige Kulturen	Obstbau, Beerenobstbau, Weinbau, Hopfen
Einjährige und überjährige Kulturen	Ackerkulturen, Gemüsekulturen, Wechselgrünland, Ackerfutter
Dauergrünland mit Schnittnutzung	Intensives Wirtschaftsgrünland, Extensiv genutztes Grünland
Dauergrünland mit Weidenutzung	Dauerweide, Portionsweide (z.B. Rinder, Geflügel, Schafe, Schweine und Ziege)

Dementsprechend ergeben sich folgende Unterschiede zu konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlagen:

- der Anteil der nicht nutzbaren landwirtschaftlichen Fläche ist deutlich geringer
- die Grundflächenzahl beträgt 0,15 (vgl. zu max. 0,75)
- die Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Nutzung sind vielfältiger
- es ist auch weiterhin neben einer Nutzung als Grünland auch eine ackerbauliche Nutzung möglich

Aufgrund der vorangestellten Argumentation wird hier ein Funktionsverlust von maximal 15% angenommen. Die übrigen Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt und werden daher nicht als Biotopveränderung angesehen.

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 beträgt ca. 47 ha. Die Flächenmaße verteilen sich folgendermaßen:

Flächennutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup> (gerundet)
Sonstiges Sondergebiet <i>davon überbaubare Grundstücksfläche</i>	360 760 285 770
Verkehrsfläche	29 190
Grünflächen	14 210
Flächen für Wald	62 590
Flächen für Landwirtschaft	5 890
<b>Summe Geltungsbereich</b>	<b>472 640</b>

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

- < 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 0,75
- 100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 1,00
- > 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 1,25

Es wird ein Lagefaktor von 1,0 verwendet.

Das Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung wird wie folgt berechnet:

Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	---------------------------------------	---	------------	---	---

Tabelle 4: Berechnung des Eingriffsfächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung.

Biotoptyp M-V	Fläche	Biotopwert	Lagefaktor	m <sup>2</sup> EFÄ
<b>PV</b>				
ACL	54114	1	1,0	54 114
PKU	5120	1,5	1,0	7680
<b>Gesamt:</b>				<b>54 026</b>

#### Versiegelung und Überbauung

Das Eingriffsäquivalent für Versiegelung und Überbauung wird wie folgt berechnet: Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m <sup>2</sup> ]	x	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/0,5	=	Eingriffsäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	---	---	---

Für die geplante Agri-Photovoltaikanlage wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,15 festgesetzt.

Laut Vorhaben- und Erschließungsplan ist es vorgesehen die PV-Modultische mit Stahlprofilen zu verankern. Im Zusammenhang mit der Befestigung der Modultische sowie Einfriedungen werden das Einbringen von Streifenfundamenten und die Errichtung von Sockeln ausgeschlossen. Eine flächenhafte Versiegelung erfolgt dementsprechend nicht.

Im Rahmen des hier vorliegenden Vorentwurfes wird für die Errichtung von Versiegelungen für einen Trafostation etc. eine Fläche von 100 m<sup>2</sup> berechnet.

Biotoptyp	Fläche	Biotopwert	Zuschlag	m <sup>2</sup> EFÄ
ACL	100	1	0,5	50
<b>Gesamt:</b>				<b>50</b>

### Wirkzonen

In der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung werden Wirkungsbereiche mittelbarer Beeinträchtigungen von Vorhabentypen dargestellt. Photovoltaikanlagen sind in dieser Darstellung nicht vorhanden.

Gemäß den Ausführungen unter Punkt 2.4 „Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)“ wird ausgesagt, dass neben Beseitigungen und Veränderungen von Biotopen, auch mittelbare Beeinträchtigungen, d.h. Biotope sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig, zu betrachten sind. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall befinden sich westlich des Plangebietes Gehölzbereiche. Gemäß einer ersten Luftbildauswertung handelt es sich teilweise um gesetzlich geschützte Biotope und zum anderen, aufgrund der zusammenhängenden Gehölzbestände, um Gehölze, die als forstrechtlicher Wald gewertet werden könnten.

Unter Punkt 2.3.2 hat sich die Gemeinde mit den Biotopstrukturen im Umfeld auseinandergesetzt. Es werden Argumente ausgeführt, die in der Ansicht der Gemeinde münden, dass mit der Umsetzung der Planungsziele keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gehölzbiotope hervorgerufen werden. Demzufolge wird auf die Berechnung von mittelbaren Beeinträchtigungen verzichtet.

### Zusammenfassung Eingriff

Tabelle 5: Zusammenstellung des multifunktionalen Eingriffs

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	54 026
Versiegelung	50
<b>Multifunktionaler Gesamteingriff</b>	<b>54 076 m<sup>2</sup> EFÄ</b>

## **5.4 Kompensationsmaßnahmen**

Direkte Eingriffe in wertvolle Biotopstrukturen erfolgen mit Umsetzung der Planungsziele nicht. Die Ausnahme bilden hier die ggf. notwendigen Baumfällungen innerhalb der aufgelassenen Kleingartenanlage.

Die Gemeinde Klein Trebbow hat gegenüber der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mit den Planunterlagen vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes die schriftliche Bestätigung des Maßnahmenträgers zur verbindlichen Reservierung der Ökokontomaßnahmen vorzulegen (siehe § 9 Abs. 3 ÖkoKtoVO M-V).

Gemäß der Bestimmung der Ökokontoverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (ÖkoKtoVO M-V) ist für die Inanspruchnahme des Ökokontos die untere Naturschutzbehörde (uNB) nach Satzungsbeschluss über das Abwägungsergebnis zu informieren (Höhe der festgesetzten Kompensationsflächenäquivalente, genaue Benennung des Ökokontos). Nach Satzungsbeschluss wird durch die uNB die Abbuchung der Ökopunkte vom dem jeweiligen Ökokonto vorgenommen bzw. deren Abbuchung veranlasst. (siehe § 9 Abs. 4 ÖkoKtoVO M-V).

## **6. Grüngestalterische Maßnahmen**

### Festsetzungen

Bauherren haben bei Planung und Ausführung baubegleitenden Bodenschutz gemäß DIN 19639 i. V. m. d. Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ (LABO-Projekt B 5.22) durchzuführen. Das Bodenschutzkonzept bedarf der Zustimmung durch die untere Bodenschutzbehörde und ist Voraussetzung für den Baubeginn.

Die innerhalb der entsprechend gekennzeichneten Flächen („Schutzgrün“) bestehenden Grünstrukturen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

### Hinweise

Entsprechend § 18 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Jegliche Beeinträchtigungen im Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) gesetzlich geschützter Bäume sind unzulässig. Es ist die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen (§ 202 BauGB).

Alle Bautätigkeiten sind zum Schutz von Bodenbrütern vor dem 01.03. oder nach dem 31.08. durchzuführen. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit nicht zu vermeiden, sind die betroffenen Flächen bis zu Beginn der Brutzeit vegetationsfrei zu halten oder mit Hilfe von geeigneten Störungen (z. B. Flatterbändern) das Anlegen von Brutstätten zu verhindern.

Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tierarten sind die Bautätigkeiten auf den Tagzeitraum (6-22 Uhr) zu beschränken.

## **7. Zusätzliche Angaben**

### **7.1 Technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

#### Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im Umweltbericht erfolgt eine Abarbeitung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und ergänzend nach § 1a BauGB. Hierbei werden die einzelnen Schutzgüter, bezogen auf die Bestandssituation (Basisszenario) untersucht und anschließend wird eine Prognose für die Entwicklung mit Umsetzung der Planungsziele bzw. bei Nichtdurchführung der Planung erstellt. Zur Erfassung der Bestandserfassung fanden Ortsbegehungen statt. Ebenso wurden Luftbilder und Kartenmaterialien ausgewertet.

Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

### Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Wenngleich in den Hinweisen zur Eingriffsregelung Aussagen zur Anrechnung der Zwischenmodulflächen als kompensationsmindernde Maßnahme ausgeführt sind, werden keine spezifischen Aussagen zu mittelbaren Beeinträchtigungen getroffen. Das Thema der Wirkzone ist im Zuge des fortschreitenden Planungsprozesses mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

In Bezug auf Belange des Artenschutzes sind ebenfalls keine aussagekräftigen Studien beispielsweise zum Aspekt „Lake-Effekts“ von Vögeln. Generell lässt sich anhand der vorhandenen Untersuchungen feststellen, dass einige Vögel unter den PV-Modulen brüten und somit von den Anlagen profitieren und andere durch die Aufgabe von Acker- oder Grünlandflächen Nahrungshabitate verlieren. Hier sind fallspezifische Abschätzungen notwendig.

## **7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Des Weiteren sind laut Anlage 1 BauGB (Nr. 3 b) eine Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt unter zusätzliche Angaben in den Umweltbericht aufzunehmen.

Da durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, können Maßnahmen, die der Überwachung dienen, unterbleiben.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß § 2 Abs. 4 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden die Resultate der Umweltprüfung sowie nach § 1a Abs. 3 BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Klein Trebbow wurden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 befindet sich im Norden des Gemeindegebietes am Fließgewässer „Aubach“ und stellt im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Des Weiteren wird eine aufgelassene Kleingartenanlage in den Geltungsbereich einbezogen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 47 ha.

Im Rahmen der hier behandelten Planung erfolgte eine Auseinandersetzung mit den Belangen der übergeordneten Planungen. Im südöstlichen Bereich grenzt ein Europäisches Vogelschutzgebiet an den Geltungsbereich. Um erhebliche Beeinträchtigungen im Vorfeld auszuschließen, wurde eine SPA-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet.

Abgesehen von den benannten Natura 2000-Belangen lassen sich keine spezifischen Belange auf dem Umwelt- und Naturschutz ableiten.

Des Weiteren befindet sich im östlichen Anschluss an das Plangebiet ein Landschaftsschutzgebiet. Wesentliche Beeinträchtigungen werden hier aus Sicht der Gemeinde nicht hervorgerufen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine aufgelassene Kleingartenanlage. Diese beinhaltet Bäume, die der Größe nach dem gesetzlichen Schutz entsprechen. Ein Baumfällantrag für die zur Entfernung vorgesehenen Bäume wird erarbeitet.

Des Weiteren verläuft entlang der Erschließungsstraße eine Baumreihe, die gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützt ist. Hier sind keine Eingriffe vorgesehen.

Am westlichen Plangebietsrand sind Gehölzstrukturen im Bestand, die gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützt sind. Die Gemeinde hat sich mit möglichen Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen auseinandergesetzt. Das Eintreten von Tatbeständen des § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V kann aus Sicht der Gemeinde ausgeschlossen werden. Im Rahmen des fortschreitenden Planungsprozesses ist mit der unteren Naturschutzbehörde der Aspekt der mittelbaren Beeinträchtigungen zu diskutieren.

Die Umweltbelange wurden ausführlich im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 beschrieben und berücksichtigt. Es wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter untersucht. Es wurde ein Standort entfernt von Siedlungslagen gewählt, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch gering zu halten. Generell werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sowie Boden und Wasser durch den flächenmäßig kleinen Anteil an Versiegelungen als gering angesehen.

Zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die vorliegende Planung verursacht werden, sind unter Hinzunahme der Ausführungen der „Hinweise zur Eingriffsregelung für M-V; LUNG Neufassung 2018“ (HzE) dargestellt und bewertet worden.

Für das verbleibende Kompensationserfordernis ist der Ankauf von Ökopunkten vorgesehen.

Zur Beachtung der Belange des Artenschutzes wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Form einer Potentialabschätzung erarbeitet. Für die Belange des speziellen Artenschutzes ist unter Beachtung entsprechender Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft als geringfügig anzusehen sind.

Aufgrund der dargestellten Argumentation verbleiben aus naturschutzfachlicher Sicht keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Umweltbelange durch die Planung.

## 9. Literatur und Quellen

### Daten

Kartenportal Umwelt Mecklenburg- Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LINFOS Datenbank), online unter: [www.lung.mv-regierung.de](http://www.lung.mv-regierung.de)

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung.

Landesamt für innere Verwaltung Koordinierungsstelle für Geoinformationswesen (KGeo) <http://www.gaia-mv.de>

Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (2011): Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg. Mecklenburg-Vorpommern (RREP WM). 169 Seiten.

### Literatur

BAUER, G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.

BERGEN, Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.

HEYER, Ernst. (1972): Witterung und Klima: Eine allgemeine Klimatologie. Leipzig-Teubner.

I.L.N.&IFAÖ (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinterte Wat- und Wasservögel. Abschlussbericht. Im Auftrag des LUNG M-V.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen: „Agri-PV – Kombination von Landwirtschaft und Photovoltaik“, Schriftreihe 1/2022

LUNG M-V (1999, Änderung Januar 2002): Hinweise zur Eingriffsregelung. Güstrow.

LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

RABIUS, E.-W. & R. HOLZ (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

VÖKLER, F.; HEINZE, B.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung, Stand Juli 2014, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

### Gesetze/Verordnungen/Erlasse

Neben den in Kap. 2.1 bereits aufgelisteten Gesetzen, werden hier folgende aufgeführt und beachtet:

BBODSCHG–GESETZ zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BIMSCHG–GESETZ – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2021): DIN SPEC 91434:2021-05, Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung

FFH- RICHTLINIE – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABI. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des LUNG 2013, Heft 2.

LPIG MV – Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPIG) - In der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 503.

LUVPGMV – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz) vom 01. November 2006 (GVOBl. M-V S. 814), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

LWAGM-V – Wassergesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern vom 30. September 1992 (GVBl. Nr. 28, S. 669), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg- Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg- Vorpommern) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S.66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

OGRAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) VOM 22.12.2008 (BGBl.IS.2986), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

UVPG –Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. ABI. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

VOGELSCHUTZGEBIETSLANDESVERORDNUNG – Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg- Vorpommern (Vogelschutzgebiets-Landesverordnung – VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011 (GVOBl. M-V Gl. Nr. 791 - 9 -4, einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli. 2009 (BGBl. I Nr. 51 S.2585), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

Klein Trebbow, den.....

Kloth, Bürgermeister