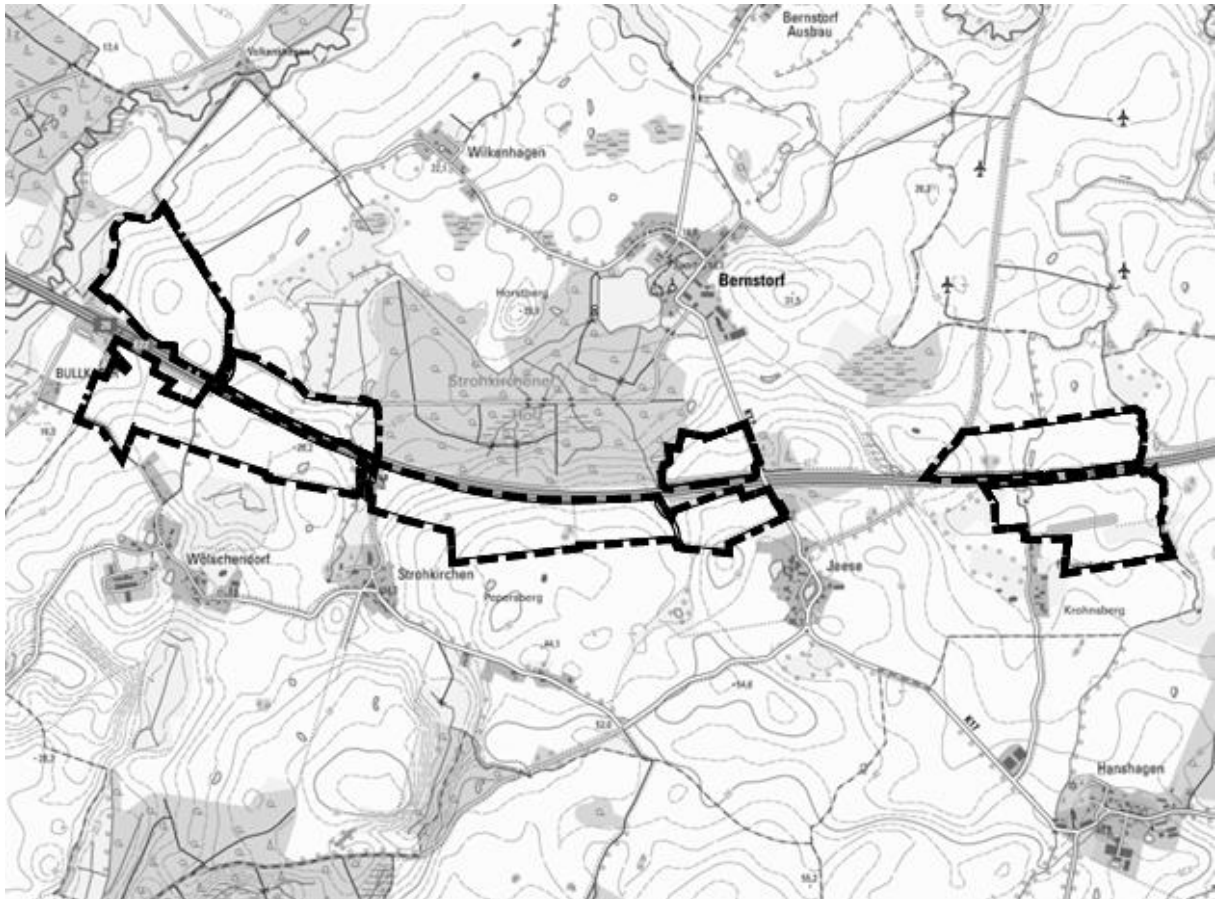




Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2023

SATZUNG DER GEMEINDE BERNSTORF

über den Bebauungsplan Nr. 1
„Photovoltaik-Park an der A 20“

gelegen entlang eines ca. 5 km langen Teilstücks der Bundesautobahn A 20

Begründung

ERNEUTER ENTWURF

Bearbeitungsstand 19.05.2025

Planverfasser:



**PLANUNGSBÜRO
HUFMANN**

STADTPLANUNG FÜR DEN NORDEN

Dipl. Ing. Martin Hufmann

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar
Tel. 03841 470640-0 • info@pbh-wismar.de

Satzung der Gemeinde Bernstorf

über den Bebauungsplan Nr. 1
„Photovoltaik-Park an der A 20“

Begründung

Inhalt

Seite

Teil 1 - Begründung

1.	Einleitung	2
1.1	Anlass und Ziele der Planaufstellung	2
1.2	Planverfahren	2
1.3	Lage und Geltungsbereich	3
1.4	Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung	5
1.5	Standortanalyse	7
1.6	Umweltbericht	9
2.	Planungskonzept	9
2.1	Ausgangssituation.....	9
2.2	Beschreibung des Vorhabens	10
2.3	Festsetzungen	12
2.3.1	Art der baulichen Nutzung	12
2.3.2	Maß der baulichen Nutzung	13
2.4	Überbaubare Grundstücksfläche	15
2.5	Örtliche Bauvorschriften.....	16
2.6	Verkehrerschließung	16
2.7	Grünordnerische Festsetzungen.....	16
2.7.1	Maßnahmen zum Schutz, Vermeidung und Minimierung	17
2.7.2	Kompensationsmaßnahmen	17
2.8	Flächenbilanz.....	18
3.	Ver- und Entsorgung	18
3.1	Elektroenergie	18
3.2	Brandschutz	19
3.3	Niederschlagswasserentsorgung	19
3.4	Abfallentsorgung und Altlasten	19
4.	Immissionsschutz.....	20
5.	Eigentumsverhältnisse, Planungskosten	21
6.	Durchführungsrelevante Hinweise.....	21

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 Bernstorf hat am 01.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Photovoltaik-Park an der A 20“ beschlossen.

An der Autobahn A 20 plant der Vorhabenträger aream Advisory GmbH auf einer Fläche von insgesamt ca. 160 ha, Agri-Photovoltaik-Anlagen zu errichten. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wird die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaik-anlage 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.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaik-anlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem Bebauungsplan Nr. 1 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. Während der frühzeitigen Beteiligung können von der Öffentlichkeit und den Behörden Stellungnahmen zum Vorentwurf vorgelegt werden, die im Rahmen einer Abwägung in den Entwurf eingearbeitet werden.

Der Vorentwurf der Planung lag vom 15.05.2023 bis zum 16.06.2023 öffentlich aus. Zeitgleich wurden die Behörden, Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden beteiligt. Nach Auswertung der Stellungnahmen kam es zu den folgenden wesentlichen Änderungen:

- Die Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes wurde von „Photovoltaik“ in „Agri-Photovoltaik“ geändert.
- Der Geltungsbereich wurde um ca. 80 ha erweitert.
- Ergänzung der Umweltprüfung um den erweiterten Geltungsbereich.
- Eine Festsetzung zum Blendschutz wurde getroffen.

1.3 Lage und Geltungsbereich

Die Gemeinde Bernstorf befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg und grenzt im Nordosten direkt an die Stadt Grevesmühlen. Durch die Gemeinde Bernstorf verlaufen die Kreisstraße K 17 und die Bundesautobahn A 20. Die Gemeinde ist somit direkt an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 befindet sich zentral in der Gemeinde und verläuft entlang der Bundesautobahn A 20 quer durch das Gemeindegebiet. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 160 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 unterteilt sich in 5 Teilbereiche, dessen Lage den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen ist.



Abb. 1: Luftbild des Geltungsbereiches, © GeoBasis DE/M-V 2024

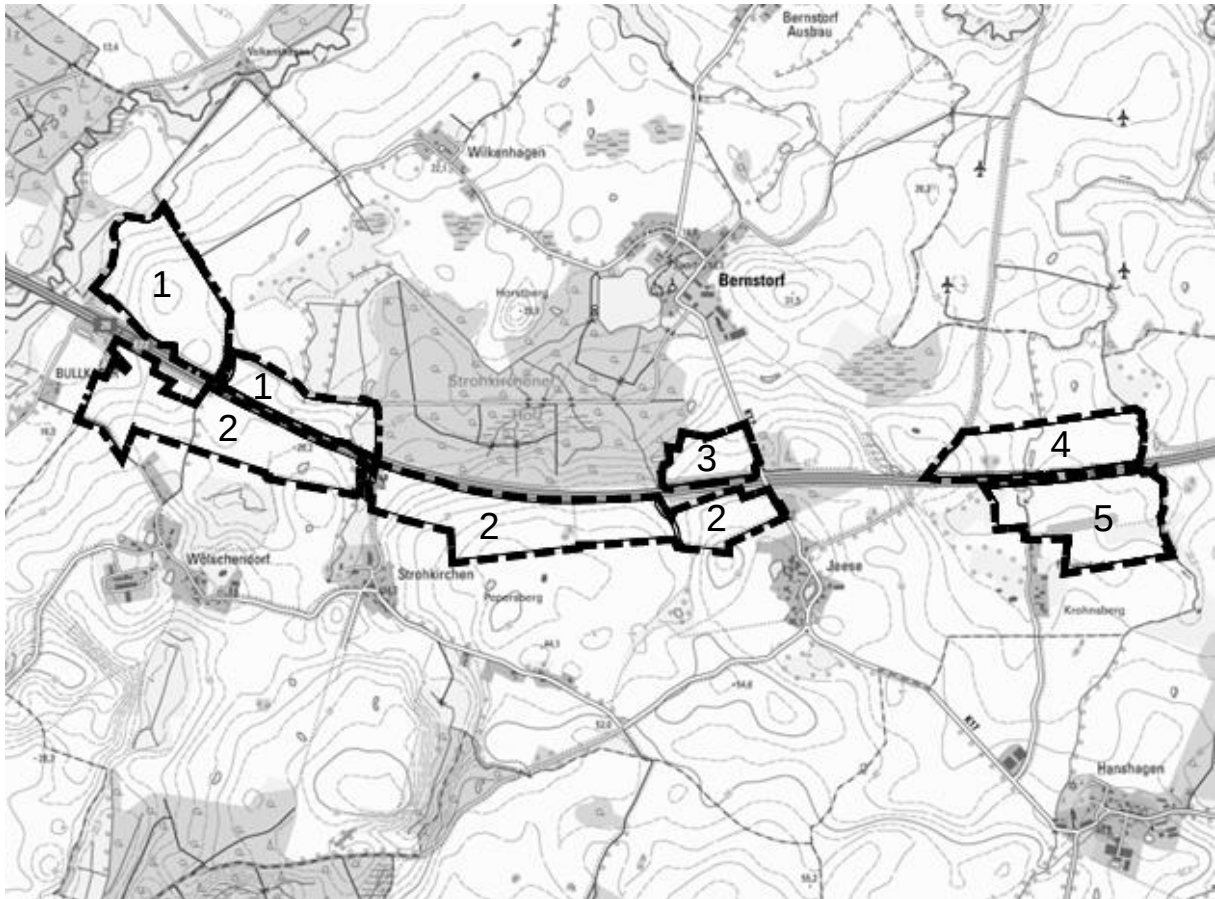


Abb. 2: Darstellung der 5 Teilbereiche des Geltungsbereiches fortlaufend nummeriert von links nach rechts, © GeoBasis DE/M-V 2024

Die Sonstigen Sondergebiete des Bebauungsplanes Nr. 1 umfassen folgende Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstücke
Bernstorf	1	253/3, 254/4, 255/3, 259/3, 260/4, 261/1, 262/4, 263/3, 264, 265, 272
Pieverstorf	1	6/6, 6/12, 9/10, 10/9, 10/10, 30/9, 30/10, 31/1, 32/1
Strohkirchen	1	13/7, 14/13, 16/7, 18/2, 20/3, 21/3, 22/3, 24/4, 25/3, 26/3, 27/7
	2	14/1, 14/2, 38/1, 39/9, 40/1, 40/4, 41/4, 42/3, 43/4
Wilkenhagen	1	12/1, 138/3, 141/3, 142/2, 144/3, 143/5,
Wölschendorf	1	4/14, 4/16, 8/7, 12/1, 15, 16/2, 31/7, 33

1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung

Die Gemeinde Bernstorf verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan.

Die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes ist nur in Ausnahmefällen entbehrlich, etwa in Gebieten mit abgeschlossener oder nur geringer Siedlungstätigkeit und Entwicklung. Die Gemeinde Bernstorf hat in den vergangenen Jahren drei Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Darüber hinaus befinden sich, mit Ausnahme des derzeit in Aufstellung befindlichen vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 1 keine weiteren Bebauungspläne in Aufstellung. Neben den rechtskräftigen Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB sind in der Gemeinde Bernstorf keine Bebauungspläne rechtskräftig. Der Bebauungsplan Nr. 1 stellt folglich den ersten Bebauungsplan der Gemeinde Bernstorf dar, welcher die städtebauliche Entwicklung in einem Teilbereich des Gemeindegebietes ordnet.

Mit Ausnahme des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 1 befinden sich keine weiteren Bebauungspläne bzw. städtebaulichen Entwicklungsabsichten in der Gemeinde, die die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes erfordern würden.

„Sind bauliche und sonstige Entwicklungstendenzen in der Gemeinde nicht vorhanden und müsste sich der Flächennutzungsplan auf die Darstellung des Vorhandenen beschränken, so kann ein Flächennutzungsplan entbehrlich sein. In einem solchen Fall könnte auch ein Flächennutzungsplan keine eigentlich planerische Funktion erfüllen. Ein selbständiger Bebauungsplan i. S. von § 8 Abs. 2 Satz 2 kann z. B. bei dörflichen Gemeinden mit geringer Siedlungsentwicklung in Betracht gezogen werden.“

(Brügelmann/Gierke, 128. EL Oktober 2023, BauGB § 8 Rn. 117)

Darüber hinaus erfordern die rechtskräftigen Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB der Gemeinde Bernstorf nicht die Beachtung des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB. Dies begründet sich zum einen in dem Wortlaut des § 8 Abs. 2 BauGB, in welchem die Entwicklung eines Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan erforderlich wird. Zum anderen erfordern Satzungen nach § 34 Abs. 3 BauGB gemäß § 34 Abs. 5 Nr. 1 BauGB lediglich die Voraussetzung der Vereinbarkeit mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Mit den in der Gemeinde rechtskräftigen Satzungen geht somit planungsrechtlich kein Erfordernis für die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes einher.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1 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. In der Kommentarliteratur¹ 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, wäre daher ebenfalls

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

eine Vereinbarkeit mit der Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft in einem Flächennutzungsplan gegeben.

D.h. selbst, wenn die Gemeinde Bernstorf einen Flächennutzungsplan hätte, würde, sofern der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt wird, keine Flächennutzungsplanänderung erforderlich wird. Auch dies verdeutlicht also die fehlende Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Bernstorf.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind durch die Gemeinde Standortalternativen im gesamten Gemeindegebiet zu prüfen. Mit dem geplanten Vorhaben der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wäre im Rahmen des Flächennutzungsplanes folglich eine Alternativenprüfung hinsichtlich der Standortermittlung durchzuführen. Gemäß § 2 EEG kommt es im Rahmen der Abwägung nicht auf mögliche Standortalternativen an, die das Abwägungsgewicht der erneuerbaren Energien abschwächen könnten. Gemäß einem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Greifswald (23.02.2023 – 5 K 171/22 OVG) ist jede einzelne Anlage an jedem einzelnen Standort überragend wichtig. Eine Alternativenprüfung ist somit nicht erforderlich.

Die Gemeinde hat dennoch eine Standortanalyse unter Punkt 1.5 durchgeführt, um für die Nutzung durch Solaranlagen geeignete Flächen in der Gemeinde zu ermitteln.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 gibt es einen Vorhabenträger, der eine Agri-Photovoltaikanlage errichten möchte. Bei anderen Flächen im Gemeindegebiet müsste die Gemeinde hingegen eine Angebotsplanung initiieren und somit zunächst in der Hoffnung auf einen künftigen Interessenten finanziell in Vorleistung gehen. Dies ist seitens der Gemeinde nicht beabsichtigt.

Der Bebauungsplan Nr. 1 wird daher als selbstständiger Bebauungsplan nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB aufgestellt. Nach dem Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan Nr. 1 wird dieser dem Landkreis Nordwestmecklenburg als höhere Verwaltungsbehörde gemäß § 10 Abs. 2 BauGB zur Genehmigung vorgelegt.

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Neufassung vom 15. Oktober 2015 (GVObI. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVObI. M-V S. 130),

sowie die sonstigen planungsrelevanten Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten Gesetze, Erlasse, DIN-Normen und Richtlinien können im Bauamt des Amtes Grevesmühlen-Land, Rathausplatz 1, 23936 Grevesmühlen, 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 31.05.2022 sowie eigene Erhebungen.

Raumordnung

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) wird die Gemeinde Bernstorf als strukturschwacher Ländlicher Raum in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft sowie in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwasser dargestellt. Die Gemeinde befindet sich im Mittel- und Nahbereich des Mittelzentrums Grevesmühlen.

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 Wärmezeugung soll auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Nach Programmsatz 5.3 (9) des LEP M-V dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Gleichzeitig dürfen jedoch landwirtschaftliche Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden (Programmsatz 4.5 (2)).

Der Bebauungsplan Nr. 1 weist Sonstige Sondergebiete SO „Agri-Photovoltaik“ entlang der Bundesautobahn A 20 aus. Die Errichtung von Agri-PV-Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Hauptnutzung erhalten bleibt, ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

1.5 Standortanalyse

Die Gemeinde Bernstorf hat eine Standortanalyse für geeignete Flächen zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt. Zur grundsätzlichen Eignung wurden folgende Kriterien gewählt:

- Außerhalb von Naturschutzgebieten
- Außerhalb von Landschaftsschutzgebieten
- Außerhalb von Wäldern
- Außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung
- Außerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten
- Möglichst wenige geschützte Biotope innerhalb der Flächen
- Möglichst wenige Fließgewässer innerhalb der Fläche

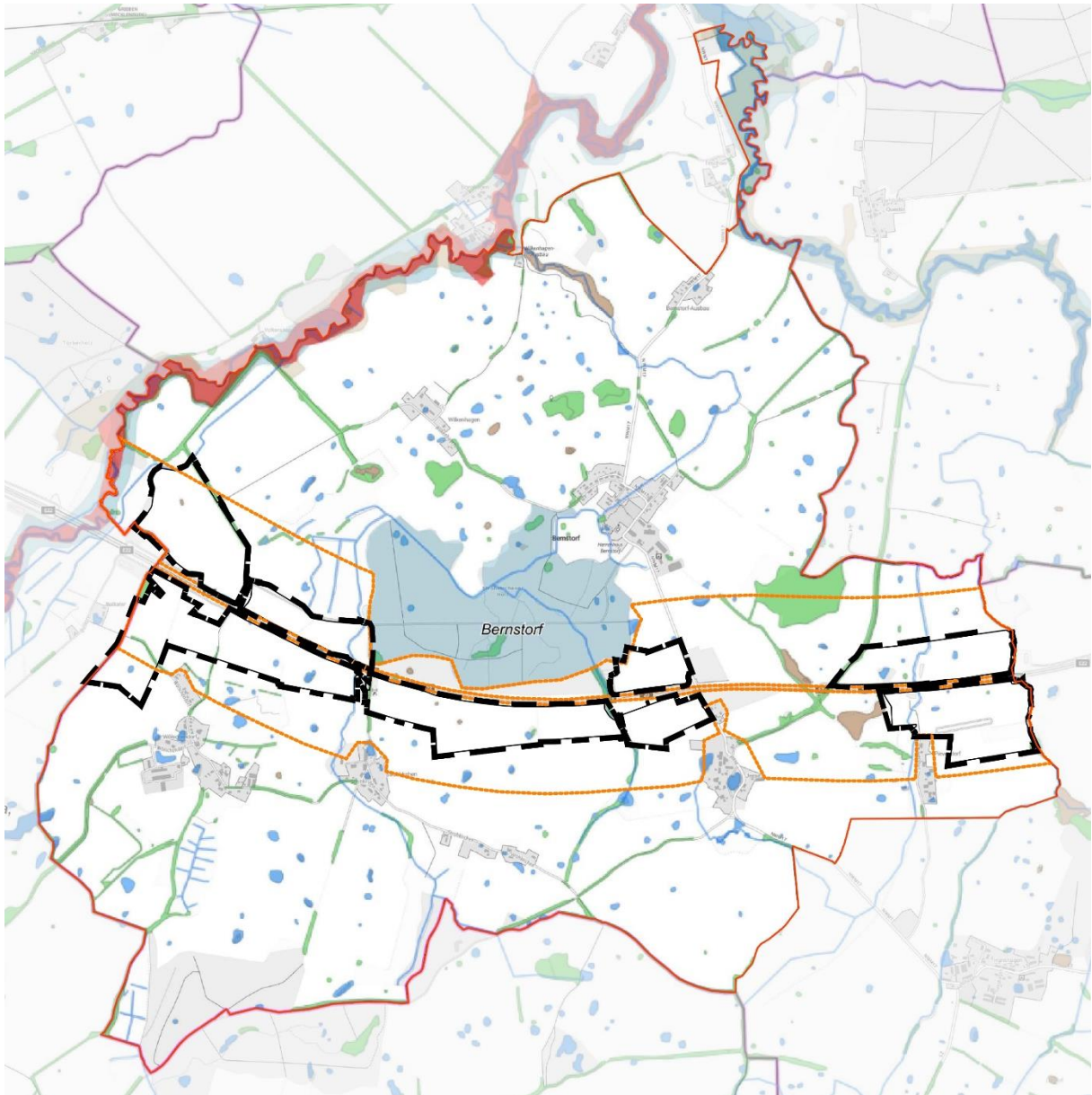


Abb. 3: Standortanalyse der Gemeinde Bernstorf für potentielle PV-Flächenanlagen
Dargestellt sind: Schutzgebiete (flächenhaft versch. Farben), geschützte Biotope (punktuell und flächenhaft versch. Farben), Fließgewässer (blaue Linien), die potentiell für Solarparks geeigneten Flächen (orange Linien) sowie der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1 (schwarz gestrichelt); eig. Darstellung

Aus der Abbildung zur Standortanalyse lässt sich erkennen, dass in der Gemeinde Bernstorf und hier insbesondere in der nördlichen Hälfte durch die Vielzahl an Schutzgebieten und Biotopstrukturen kaum bis keine größeren zusammenhängenden Flächen vorhanden sind, die für eine Photovoltaikfreiflächennutzung geeignet wären.

Für die Gemeinde erscheint die Errichtung eines Solarparks im Bereich der gesetzlich (§ 35 Abs. 2 Nr. 8b BauGB) und raumordnerisch (Programmsatz 5.3 (9) des LEP M-V) priorisierten Flächen für eine Photovoltaiknutzung entlang von übergeordneten Verkehrswegen (hier der Autobahn A 20) als am geeignetsten. Durch eine Bundesautobahn besteht bereits eine hohe anthropogene Vorbelastung für Natur und Landschaft, so dass die zusätzlichen Auswirkungen von PV-Anlagen im Allgemeinen eher gering sind.

Als potentiell für Solarparks geeignete Flächen erachtet die Gemeinde daher alle Bereiche entlang des Korridors von 500 m (angelehnt an § 48 Abs. 1 Nr. 3c EEG) entlang der Bundesautobahn A 20 abzüglich des Natura 2000-Gebietes und den Siedlungsbereichen.

Der tatsächliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 ergibt sich aufgrund von Flächenverfügbarkeiten. Einige Grundstücke innerhalb der potentiell geeigneten Flächen sind nicht verfügbar. Im Ausgleich erscheint die verhältnismäßig geringfügige Überschreitung der potentiell geeigneten Flächen als angemessen.

1.6 Umweltbericht

Siehe Bericht als gesonderter Teil der Begründung (Anlage 1).

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als aktuell bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Innerhalb des Plangebietes sowie angrenzend an das Plangebiet befinden sich zahlreiche geschützte Biotop. Diese Biotop werden in der Planung berücksichtigt und bleiben erhalten. Eine Überplanung der Biotop ist nicht vorgesehen.

Der Vorhabenträger plant die Errichtung von Agri-PV-Anlagen im Plangebiet. Vorgeesehen sind Agri-PV-Systeme nach DIN SPEC 91434. Eine detaillierte Darstellung der geplanten Anlagen erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Die Nutzung des Plangebietes oder Teile des Plangebietes mit Agri-PV-Anlagen ist für einen Zeitraum von 30 Jahren vorgesehen. Die Flächen sind anschließend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Dies wird im Städtebaulichen Vertrag rechtlich gesichert.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Es ist beabsichtigt, eine besondere Solaranlage nach § 37 Abs. 3 EEG i. V. m. § 85 c EEG in Form einer Agri-PV-Anlage für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung der Flächen innerhalb des sonstigen Sondergebiets auf einer Fläche von ca. 160 ha zu errichten. Das Vorhaben muss sich dabei an die DIN SPEC 91434:2021-05 halten, da diese spezielle Norm als Anforderungen an besondere Solaranlagen von der Bundesnetzagentur festgelegt wurde. Gemäß der DIN SPEC 91434:2021-05 bleibt die landwirtschaftliche Hauptnutzung der Flächen 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 müssen.

Der durch die Photovoltaikmodule erzeugte Strom wird in das lokale Stromnetz eingespeist. Die Agri-PV-Systeme werden fest aufgestellt, können aber ihre Ausrichtung zur Sonne ändern. Das genaue Modullayout ist dem nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu entnehmen.

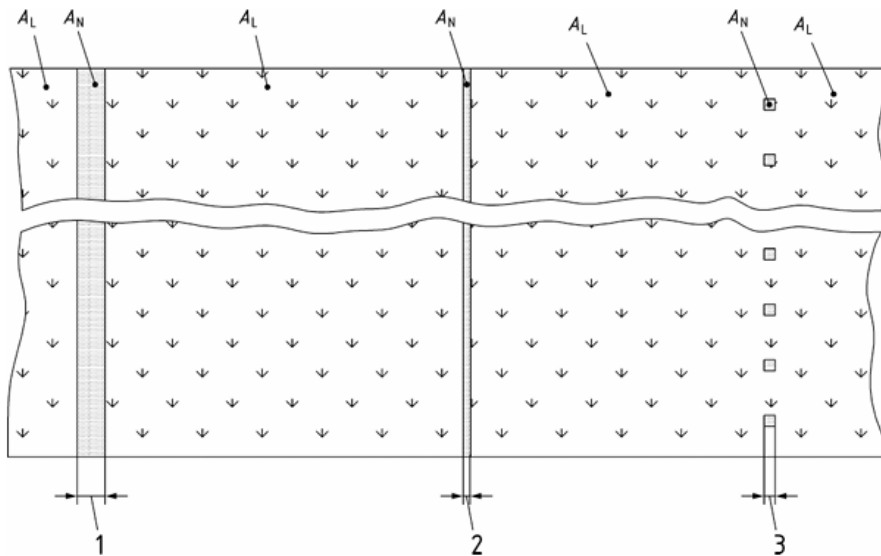
Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 5,50 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund sind zwischen den Modulreihen Abstandsflächen erforderlich, welche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden können.

Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Rammpfählen. Die notwendigen Technikräume werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Es sind bauliche Anlagen für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik zulässig.

Die eigentliche Agri-PV-Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einer Zaunanlage umfriedet, deren Gründung ebenfalls mittels Rammpfählen erfolgt. Lediglich die Torpfosten der Tore werden durch Fundamente im Boden gesichert. Der Vorhabenträger verwendet zur Einfriedung des Agri-PV-Parks einen Niederwildzaun, der nicht bündig mit dem Boden abschließt. Die unteren 20 cm bleiben frei, so dass die Fläche für Tiere weiterhin zugänglich ist und Wildwechsel stattfinden kann. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird keine dauerhafte Beleuchtung der Anlage vorgesehen. Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

Das städtebauliche Konzept berücksichtigt zudem angemessen dimensionierte Vorgewende für die landwirtschaftlichen Maschinen, so dass daraus der planungsrechtliche Rahmen für die vorgenommenen Festsetzungen anhand der übrigen Restriktionen / öffentlichen Belange (bspw. Geschützte Biotope und einzuhaltende Abstände) abzuleiten war.

Für den Bebauungsplans Nr. 1 mit einer ackerbaulichen Nutzung ist eine Anlage der Kategorie II mit bodennaher Aufständigung geplant. Die folgenden Darstellungen aus der DIN SPEC 91434:2021-05 zeigen eine mögliche Draufsicht und einen Querschnitt der Anlage.



Legende

A_L landwirtschaftlich nutzbare Fläche

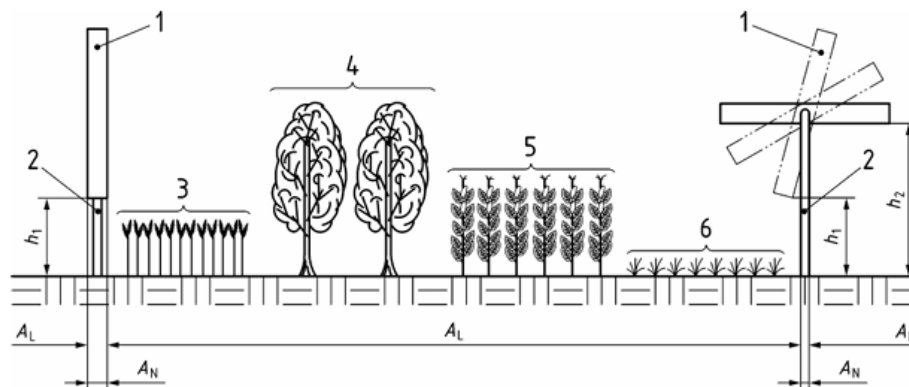
A_N landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche

1 und 2 Bodennahe Anlagen (Kategorie II) oder hoch aufgeständerte Anlagen (Kategorie I) mit unterschiedlicher Breite und nur einer Bearbeitungsrichtung

3 Hoch aufgeständerte Anlagen (Kategorie I) mit Bearbeitbarkeit in alle Richtungen

Bild 2 — Ansicht verschiedener Agri-PV-Anlagen von oben

Abb. 4: Draufsicht verschiedener Agri-PV-Anlagen, DIN SPEC 91434:2021-05 Seite 12



Legende

A_L landwirtschaftlich nutzbare Fläche

A_N landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche

h_1 lichte Höhe unter 2,10 m

h_2 lichte Höhe über 2,10 m

1 Beispiele zu Solarmodulen

2 Aufständerrung;

3 bis 6 Beispiele landwirtschaftlicher Kulturen

Bild 4 — Darstellung zu Kategorie II, Variante 2

Abb. 5: Querschnitt Kategorie II, Variante 2, DIN SPEC 91434:2021-05 Seite 13

Agri-PV-Anlagen der Kategorie II sind bodennahe aufgeständerte Anlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen den Anlagenreihen stattfindet. Für das Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 1 werden die Photovoltaikmodule verstellbar (mit Nachführung/Tracking) auf einem Pfosten aufgeständert. Grundsätzlich ist die Fläche unter Modulen mit einer lichten Höhe unter 2,10 m als landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche (A_N) anzusehen. Wenn im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept definiert

ist, dass eine Bearbeitung auch unter einer lichten Höhe von 2,10 m stattfindet und unter dieser Fläche ein Ertrag von 66 % erreicht wird, dann reduziert sich A_N entsprechend. Alle anderen erforderlichen Anforderungen an die landwirtschaftliche Nutzbarkeit müssen auch auf dieser Fläche unter den Modulen erfüllt sein. Wenn die technischen Gegebenheiten vorliegen, kann die Bewirtschaftung bis zur Stützkonstruktion durchgeführt werden. Im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept muss dargelegt werden, wie die Bearbeitung der Fläche erfolgt.

Anforderungen an das landwirtschaftliche Nutzungskonzept sind in der DIN SPEC 91434:2021-05 unter Kapitel 5.2, ab Seite 14 beschrieben. Folgende Themen müssen dabei im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept geregelt sein:

- Aufständigung der Photovoltaikmodule;
- Der Flächenverlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche darf höchstens 10 % der Gesamtprojektfäche bei Kategorie I und höchstens 15 % bei Kategorie II betragen;
- Sicherstellung der Bearbeitbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen;
- Lichtverfügbarkeit prüfen und Konzept ggf. anpassen;
- Wasserverfügbarkeit prüfen und Konzept ggf. anpassen;
- Vermeidung von Bodenerosion und Verschlammung des Oberbodens;
- Rückstandslose Auf- und Rückbaubarkeit der Agri-PV-Anlage;
- Kalkulation der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung;
- Landnutzungseffizienz (mindestens 66% des Referenzertrages);
- Ermittlung des Referenzertrags;
- Ermittlung der Ertragsreduktion.

2.3 Festsetzungen

Nachfolgend werden die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt. Dabei wird zwischen den zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) unterschieden.

Den textlichen Festsetzungen wird das Kürzel „TF“ vorangestellt. Die Verwendung dieses Kürzel in der Begründung dient einer einfacheren Unterscheidung zwischen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen.

2.3.1 Art der baulichen Nutzung

Begründung TF 1.1

Die Flächen, auf denen die Agri-Photovoltaik-Anlage errichtet werden soll, werden als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ SO_{APV} gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Gemäß TF 1.1 dient das SO_{APV} vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung. Gleichzeitig dient das SO_{APV} der Errichtung und dem Betrieb einer besonderen Solaranlage mit allen dazu notwendigen Anlagen. Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wird eine detaillierte Festsetzung getroffen, da es sich um die Planung eines konkret zur Realisierung anstehenden Vorhabens handelt.

Begründung TF 1.2

Entsprechend dem Planungsziel werden die landwirtschaftliche Hauptnutzung und die für die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Anlage erforderlichen Anlagen und Einrichtungen als allgemein zulässig festgesetzt. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen. Neben den landwirtschaftlich genutzten Flächen und den Photovoltaikmodulen, die zusammen den größten Teil der Fläche einnehmen, sind auch technische Einrichtungen wie z.B. Transformatoren, Wechselrichter, die für die Verteilung und Ableitung der gewonnenen Energie notwendig sind sowie Anlagen für die Instandhaltung, Wartung, Service und Pflege zulässig. Des Weiteren sind die für die Erschließung und Wartung benötigten Wege sowie ober- und unterirdische Versorgungsleitungen und –anlagen zulässig, um das Gebiet erschließen zu können.

Um den Einsatz unterschiedlicher Photovoltaikmodule zu ermöglichen, werden keine konkreten Vorgaben zur Art der Module oder deren Befestigung gemacht. Eine entsprechende Festsetzung ist aus städteplanerischer Sicht zudem nicht erforderlich.

Durch diese Festsetzung wird die Errichtung von Anlagen für die Energieerzeugung mittels Photovoltaik ermöglicht und dem Entwicklungsziel einer nachhaltigen und ökologischen Energieerzeugung Rechnung getragen. Da von den zulässigen Nutzungen keine schädlichen Emissionen ausgehen, ist das Plangebiet mit seiner Umgebung verträglich.

2.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Um die Versiegelung des Bodens sowie die bauliche Dichte insgesamt zu begrenzen und zugleich eine sinnvolle Nutzung der Fläche nach den Plänen des Vorhabenträgers zu ermöglichen, wird die Grundflächenzahl für die Hauptanlagen und die Höhenbegrenzung der Oberkante baulicher Anlagen festgesetzt. Zur Herleitung der Grundflächenzahl (GRZ) ist die Fläche zu ermitteln, die von den Photovoltaikmodulen überdeckt wird oder die für Nebenanlagen in Anspruch genommen werden. Die Begründung der zeichnerischen Festsetzung zur Grundflächenzahl und zulässigen Höhe baulicher Anlagen erfolgt zusammen mit der jeweiligen textlichen Festsetzung.

Begründung Grundflächenzahl

Die Festsetzung der GRZ gibt das Verhältnis der zulässigen Grundfläche (d.h. Überbauung durch Gebäude und anderen bauliche Anlagen) zur jeweiligen Grundstücksfläche an. Der Zweck der Grundflächenzahl besteht darin, die Nutzungsintensität auf dem Baugrundstück aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen des Bodenschutzes zu steuern. Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl wird mithin in erster Linie die Versiegelung von Flächen durch bauliche Hauptanlagen begrenzt.

Die Bodenüberdeckung der Photovoltaikmodule (ohne direkte Bodenberührung) stellt einen relevanten Faktor bei der GRZ-Ermittlung dar. Die Photovoltaikmodule sollen auf Stützen montiert werden. Insofern ist die tatsächliche Bodenversiegelung geringer, denn sie resultiert aus den punktuellen Rammgründungen der Photovoltaikmodulstützen, der Errichtung der Trafostation und der Zaunanlage. Daraus resultiert letztendlich die festgesetzte GRZ von 0,6.

Unter Berücksichtigung der geplanten Photovoltaikmodulbelegung ist für das sonstigen Sondergebiete SO_{APV} eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Begründung TF 2.1

Da die Nebenanlagen bereits in der festgesetzten GRZ berücksichtigt sind, wird mit der textlichen Festsetzung TF 2.1 das Regelungsmodell des § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ausgeschlossen. Im Regelfall wird eine maximal zulässige GRZ festgesetzt, die nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichnete Anlagen um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden darf (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8). D.h. die für das sonstige Sondergebiet festgesetzte GRZ von 0,6 dürfte durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer rechnerischen GRZ von 0,8 überschritten werden. Von diesen Überschreitungsmöglichkeiten muss im vorliegenden Fall kein Gebrauch gemacht werden, da die GRZ bereits ausreichend dimensioniert ist und es sowohl durch die Haupt- als auch durch die Nebenanlagen keiner Überschreitung bedarf. Mit dem Satz 3 des § 19 Abs. 4 BauNVO ist den Gemeinden das Recht eingeräumt, im Bebauungsplan eine abweichende Regelung festsetzen zu können. Von Satz 3 des § 19 BauNVO soll hier Gebrauch gemacht werden.

Der Bebauungsplan sieht somit keine Überschreitung der zulässigen Grundfläche nach § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO durch die in TF 2.1 bezeichneten Anlagen vor. Die textliche Festsetzung orientiert sich in ihrem Wortlaut an den von § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO erfassten Anlagen.

Der durch das Gesetz zur Stärkung der Digitalisierung im Städtebaurecht eingeführte § 19 Abs. 5 BauNVO erlaubt in Gewerbe-, Industrie- und sonstigen Sondergebieten ebenfalls eine Überschreitung der festgesetzten GRZ zugunsten von Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme aus solarer Strahlungsenergie und Windenergie. Diese Regelung wird explizit nicht suspendiert, um z.B. im Falle eines ungünstigen Grundstückszuschnitts keine Unzulässigkeit des Vorhabens zu provozieren. Da die GRZ grundstücksbezogen ist, muss sie auf jedem Baugrundstück eingehalten werden. Sie ist daher nicht baugebietsbezogen.

Begründung TF 2.2

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die mittlere Höhe des von den baulichen Anlagen überdeckten Geländes maßgebend (vgl. TF 2.3). Die Höhe der baulichen Anlage wird definiert als das senkrechte Maß von der im Plan benannten Bezugshöhe zur Oberkante (OK_{max}) der baulichen Anlage. Durch die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen wird sichergestellt, dass das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Begründung TF 2.3

Bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen sind die erforderlichen Bezugspunkte eindeutig zu bestimmen. Als Bezugspunkt wird die mittlere Höhe des von der baulichen Anlage überdeckten Geländes festgesetzt. Dieser Bezugspunkt ist hier in angemessener Weise bestimmt, da für die Modulaufstellung und die anderen baulichen Anlagen eine technisch einheitliche Höhe festgesetzt wird. Den maßgeblichen Bezugspunkt zum Zeitpunkt der Entwurfserarbeitung stellen die vom Vermesser eingemessenen Bezugspunkte und Höhenlinien dar. Die Differenz der in der Vermessungsgrundlage dargestellten Höhen zeigt ein stark abfallendes Gelände von West nach Ost (siehe Höhenpunkte in der Planzeichnung), daher wird von einer Festsetzung eines absoluten Wertes abgesehen.

Zwar wird mitunter kritisiert, die natürliche Geländeoberfläche eigne sich nicht als Bezugspunkt, da sie zu unbestimmt sei. Stattdessen seien die mittlere Höhe des Meeresspiegels, die festzusetzende Höhenlage der anbaufähigen Verkehrsflächen, die festzulegende Geländeoberfläche oder im Bauland zu setzende Höhepunkte als untere Bezugspunkte zu bestimmen. Diese Arten der Bestimmung des unteren Bezugspunkts scheiden bei der vorliegenden Planung jedoch aus, da es der Gemeinde Bernstorf bei der Bestimmung des unteren Bezugspunkts in erster Linie darauf ankommt, die Agri-PV-Anlage in die natürliche Topographie zu integrieren, indem sich die Modultrische und Nebenanlagen der natürlichen Geländeoberfläche anpassen und diese harmonisch nachvollziehen. Dadurch soll der Eindruck vermieden werden, die Anlage stelle einen Fremdkörper inmitten des Außenbereichs dar, der in die Landschaft einschneide, anstatt ihrer Konturen nachzuvollziehen. Dieses Planungsziel der Gemeinde lässt sich mit keinem der vorgenannten Ansätze zur Bestimmung des unteren Bezugspunkts verwirklichen, da diese Ansätze stets auf theoretisch fixierte Bezugspunkte abstellen, die den natürlichen Verlauf der Geländeoberfläche nur abbilden könnten, wenn das Plangebiet mit einem dichten Netz von Bezugspunkten überzogen würde, indem beispielsweise alle 10 Meter ein Höhepunkt gesetzt würden. Dies würde zu einem unverhältnismäßig hohen Planungsaufwand führen. Daher ist vorliegend auf die natürliche Geländeoberfläche abzustellen, die nicht verändert werden darf.

2.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Begründung TF 3.1

Mit der Festsetzung der Baugrenze wird in Ergänzung der zulässigen GRZ die durch Hauptanlagen überbaubare Grundstücksfläche festgelegt. Gemäß § 23 BauNVO kann die überbaubare Grundstücksfläche durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt werden. Agri-PV-Anlagen und Agri-PV-Systeme sowie alle übrigen Anlagen, die nicht der Ausnahmeregelung nach § 23 Abs. 5 BauNVO unterfallen, dürfen die festgesetzten Baugrenzen nicht überschreiten. Ausgenommen davon sind Einfriedungen durch Zaunanlagen und Tore (vgl. TF 3.2). Damit soll der Rahmen für das Erscheinungsbild des städtebaulichen Plangebiets definiert werden. Im Hinblick auf die Abstandsvorschriften nach Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) ist festzuhalten, dass die Baugrenzen in einem Abstand von mindestens 3,0 m zur Grundstücksgrenze verlaufen (3,0 m = Mindesttiefe der Abstandflächen).

Die in der Planzeichnung dargestellten Biotope, Entwässerungsgräben, Gewässer II. Ordnung, verrohrten Gewässer II. Ordnung, und Leitungen werden ebenfalls aus den überbaubaren Grundstücksflächen ausgespart und mit ausreichend Abstand zu den überbaubaren Flächen ausgestattet.

Die gesetzlich festgelegten Abstände zu Waldflächen und den verschiedenen angrenzenden Straßen wurden in der Baufensterausweisung berücksichtigt.

Begründung TF 3.2

Mit der Festsetzung soll ermöglicht werden die Einfriedungen durch Zaunanlagen und Tore auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu ermöglichen. Zur Sicherung des Plangebiets vor unbefugtem Zutritt und aus versicherungstechnischen Gründen besteht die Notwendigkeit der Einfriedung mit einer Zaunanlage.

2.5 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.

2.6 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bereits vorhandenen Verkehrsflächen, die überwiegend als Feldwege hergestellt sind. Die Feldwege dienen aktuell auch als Zufahrten für landwirtschaftliche Maschinen zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Ein Ausbau der Feldwege ist für die PV-Anlagen 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 Feuerwehrezufahrt 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.

2.7 Grünordnerische Festsetzungen

Im gesamten Plangebiet wurden verschiedene Festsetzungen getroffen, um vorhandene Grünstrukturen planungsrechtlich zu sichern und den Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Flächen auszugleichen.

2.7.1 Maßnahmen zum Schutz, Vermeidung und Minimierung

Begründung TF 4.1

Diese Festsetzung dient dazu, die zukünftigen Bauherren auf die Verpflichtungen und Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes bei Eingriffen in den Boden aufmerksam zu machen.

Begründung TF 4.2

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zum Erhalt bzw. zum Entwickeln von Grünstrukturen. Diese verfolgen das Ziel, so wenig wie möglich in Natur und Landschaft einzugreifen. Die im Geltungsbereich gelegenen Bäume, Sträucher und sonstigen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu sichern und zu pflegen und vor Beschädigungen während der Bauphase gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Gehölze heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen festzulegen. Die im Wurzelbereich (Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m Radius) gelegenen Abschnitte von Verkehrsflächen sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszubilden.

2.7.2 Kompensationsmaßnahmen

Die im Plangebiet nach § 9 Abs. 1a BauGB festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen insbesondere dem Ausgleich von Eingriffsfolgen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB sowie dem Artenschutz. Sie umfassen insbesondere die Teilfläche A1 bis A3.

Die Maßnahmenflächen sind wesentlicher Bestandteil des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes. Ziel des landschaftlichen Ausgleichskonzeptes ist es, die Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in angemessener Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen.

Begründung TF 4.3

Die Anpflanzung von Feldhecken erfolgt auf der Maßnahmenfläche A1. Eine genaue Maßnahmenbeschreibung kann dem Umweltbericht und dem 6. Kapitel entnommen werden.

Begründung TF 4.4

Die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen erfolgt auf den Maßnahmenflächen A2. Eine genaue Maßnahmenbeschreibung kann dem Umweltbericht und dem 6. Kapitel entnommen werden.

Begründung TF 4.5

Die Umwandlung von Acker in eine Brachfläche mit der Nutzungsoption Mähwiese und erfolgt auf der Maßnahmenfläche A3. Eine genaue Maßnahmenbeschreibung kann dem Umweltbericht und dem 6. Kapitel entnommen werden.

Begründung TF 4.6

Die Ausgleichsmaßnahme A2 dient als Kompensation für den Verlust von Feldlerchenrevieren.

2.8 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. 1 beträgt ca. 160 ha. Die Flächenmaße verteilen sich folgendermaßen:

Flächennutzung		Flächengröße in m²
Geltungsbereich 1	Sonstiges Sondergebiet	243 833
	Verkehrsfläche	433
	Grünfläche	131 537
	Wald	2 132
	Gesamtfläche	377 935
Geltungsbereich 2	Sonstiges Sondergebiet	647 217
	Verkehrsfläche	5 233
	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	379
	Grünfläche	41 591
	Gesamtfläche	694 420
Geltungsbereich 3	Sonstiges Sondergebiet	77 172
	Wald	393
	Gesamtfläche	77 565
Geltungsbereich 4	Sonstiges Sondergebiet	174 124
	Verkehrsfläche	437
	Grünfläche	24 706
	Wasserfläche	597
	Gesamtfläche	199 864
Geltungsbereich 5	Sonstiges Sondergebiet	214 414
	Verkehrsfläche	264
	Grünfläche	35 602
	Wasserfläche	357
	Gesamtfläche	250 637
Summe Geltungsbereiche		1 600 421

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 e.dis AG, an die der Antrag zum Anschluss der Stromerzeugungsanlagen zu stellen ist. Die geplante Anschlussstelle befindet sich ca. 4 km nördlich des Plangebietes.

Es ist ein Mindestabstand von 15 m zwischen Erdungsanlagen der Agri-PV-Anlage und den Telekommunikationslinien der Telekom zu berücksichtigen.

3.2 Brandschutz

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko. Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien (F-90 Standard). 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 Einsatzstelle“ 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 ist es angemessen, Löschwasser im Plangebiet vorzuhalten. Daher wurden Löschwasserzisternen unter 1.1 des Teil B – Text als zulässige Art der baulichen Nutzungen aufgenommen. Es wird ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden notwendig. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m zu den Bauflächen zu errichten. Es wird zusätzlich auf die Möglichkeit, Löschwasser durch Hydranten oder Löschtankfahrzeuge der örtlichen Feuerwehr bereitzustellen, hingewiesen.

Die Zufahrt muss den Anforderungen an die Flächen für die Feuerwehr entsprechen. Es sind die einschlägigen Regelwerke, Feuerwehrplan nach DIN 14095 und Brandschutzordnung nach DIN 14096, zu beachten.

3.3 Niederschlagswasserentsorgung

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. Dadurch, dass die PV-Anlagen auf Punktfundamente aufgestellt werden, ergibt sich nur eine minimale Flächenversiegelung, die auf den natürlichen Niederschlagsabfluss keinen Einfluss hat. Technikgebäude und technische Anlagen sind vom Umfang so gering, dass auch hier keine wesentliche Beeinträchtigung des natürlichen Abflusses zu erwarten ist.

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 soweit dies möglich ist 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 unbekannte 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).

Für Baumaßnahmen gelten die Getrennthaltungs- und Dokumentationspflichten des § 8 GewAbfV. Spezialgesetze wie z.B. GefStoffV oder BattG bleiben zu beachten.

4. Immissionsschutz

Die Gemeinde Bernstorf hat sich im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit den von dem Plangebiet ausgehenden Immissionen auseinandergesetzt.

Gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind im Anhang 2 (Stand 2015) Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen gegeben.

Immissionsschutzrechtlich vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Sonnenlichtreflektionen an den Solarmodulen zu schützende Bebauung befindet sich entsprechend der LAI nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Im näheren Umfeld zum Plangebiet befinden sich ausschließlich östlich schützenswerte Bebauungsstrukturen in Form von Wohnbebauung. Die Wohnbebauung befindet sich überwiegend mehr als 100 m von dem Plangebiet entfernt. Gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen des LAI ergeben sich für westlich und östlich gelegene Immissionsorte in Abhängigkeit der jeweils geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Entfernungen von mehr als 100 m in aller Regel nur kurzzeitige Blendwirkungen unterhalb der Schwelle zur schädlichen Umwelteinwirkung.

Lediglich einige Wohngebäude der Ortslagen Wölschendorf, Jeese und Pieverstorf sind weniger als 100 m von dem Plangebiet entfernt. Zum Schutz dieser Wohngebäude vor Blendwirkungen werden Sichtschutzhecken (Wölschendorf und Jeese) gepflanzt, bzw. dienen bestehende Grünstrukturen (Pieverstorf).

Zu möglichen Blendwirkungen die Bundesautobahn A 20 betreffend wurde ein Blendgutachten erarbeitet. Die wesentlichen Ergebnisse werden folgend dargestellt.

„Das Gefährdungspotenzial durch die in der Simulation ermittelte, potenzielle Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Autobahn A 20 wird als gering eingestuft. Es wird dennoch empfohlen ein angepasstes Trackingverhalten für die betroffenen PV-Felder anzuwenden, um Reflexionen auf die Verkehrsteilnehmer auszuschließen. Hierfür wird empfohlen eine Mindestneigung von 10° in Richtung Osten in den Morgenstunden und von 10° in Richtung Westen in den Abendstunden einzuhalten. Mit dem Einhalten der Mindestneigung bei tiefstehender Sonne wird eine Gefährdung der Verkehrssicherheit durch Reflexionen an den Modulflächen des Solarparks Bernstorf ausgeschlossen.“

Zum Schutz vor nachteiligen Blendwirkungen der Verkehrsteilnehmer der Bundesautobahn A 20 wurden mittels der textlichen Festsetzung TF5 entsprechende Blendeschutzmaßnahmen festgesetzt.

5. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten

Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich in privatem Eigentum. 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. Das Bodendenkmal ´Strohkirchen, Fpl. 1´ befinden sich u.a. in der Gemarkung Strohkirchen, Flur 1, Flurstücke 16/4, 16/7. Das Bodendenkmal ´Strohkirchen, Fpl. 1´ befinden sich in der Gemarkung Strohkirchen, Flur 1, Flurstücke 20/3, 21/3.

Die Einschätzung der Beeinträchtigung der Bodendenkmale obliegt der Landesfachbehörde (LAKD) und der unteren Denkmalschutzbehörde und erfolgt auf Antrag.

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.

Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i. V. m. § 1, Anlage 1 C der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete – GrenzAV). Insoweit wird rein vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gem. § 14 Abs. 2 ZollVG hingewiesen, welches auch während etwaiger Bauphasen jederzeit gewährleistet sein muss. Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und -besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergänge einrichten, das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).

Private Verkehrsflächen oder befestigte Wege innerhalb der Agri-PV-Flächen sollen möglichst in wasserdurchlässiger Bauweise mit > 30 % Fugenanteil hergestellt und begrünt werden. Die bodenkundliche Baubegleitung schätzt ein und begründet mit welcher Breite, wo und wie Wegeflächen zu befestigen sind. Auf Feinanteile in RC-Baustoffen sollte soweit möglich verzichtet werden. Der Einsatz auch von Wegebaumaterialien, die stärker mit Schadstoffen belastet sind als LAGA Z1.1 bzw. RC-1 nach EBV soll vermieden werden. Bei einem Einsatz stärker belasteter Schüttgüter z.B. für Baustraßen, ist gutachterlich darzulegen, dass nachteilige Auswirkungen durch Austrag in den Oberboden oder andere verbleibende Bodenschichten nicht zu erwarten sind oder nach Rückbau der PV-Anlage sind entsprechende Beseitigungsmaßnahmen vorzusehen. Anmerkung: Zur Ressourcenschonung sollten strukturbildende Schüttgüter (Schotter, Splitt) aus RC verwendet werden. RC-Materialien stehen jedoch i. d. R. erst ab Z 1 bzw. künftig RC-1 nach EBV zur Verfügung. Der Fachgutachter prüft daher anhand des Abstands zu Vorsorgewerten, wieweit die Verwendung von RC-Materialien sinnvoll ist.

Für den späteren Rückbau eventueller Wege sind diese auf Vlies / Geotextilien mit ausreichender Überlappung zu errichten oder gleichwertige Maßnahmen sind vorzusehen.

Dieser erneute Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf der Grundlage dieses erneuten Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Bernstorf, den.....

Timm, Bürgermeister

Anlagen:

Anlage 1.1: Umweltbericht

Anlage 1.2: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage 2: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen, DGS Landesverband Berlin Brandenburg e.V.

Anlage 3: Netzeinspeisung

Anlage 4: DIN SPEC 91434