

Gemeinde Brunn
Amt Neverin
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bebauungsplan Nr. 5
„Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“

V O R E N T W U R F

Begründung

für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung
gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

und

die Beteiligung der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

in der Fassung von März 2022

Auftraggeber: Solargesellschaft Roggenhagen Nr. 90 Bahnhofstraße 4
GmbH & Co. KG 17039 Brunn
OT Roggenhagen

Auftragnehmer: GRUPPE PLANWERK Uhlandstraße 97
GP Planwerk GmbH 10715 Berlin

Projektleitung: Christin Parz, M. Sc.

Bearbeitung: Lena Riedel, M. Sc.

PLANUNG+UMWELT Büro Berlin
Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch Dietzgenstraße 71
13156 Berlin

Bearbeitung: Robert Müller, M. Sc.

Inhaltsverzeichnis	Seite
INHALTSVERZEICHNIS	1
TEIL A PLANUNGSGEGENSTAND.....	1
1. Veranlassung und Erforderlichkeit.....	1
2. Plangebiet.....	3
2.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches.....	3
2.2 Bestandsbeschreibung.....	4
2.3 Planungsvorgaben / planerische Ausgangssituation	6
TEIL B PLANINHALT	12
1. Entwicklung der Planungsüberlegungen	12
1.1 Flächenkonzept für die Photovoltaik-Freiflächenanlage.....	16
1.2 Technische Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlage	18
1.3 Beeinträchtigungen und Schutzvorkehrungen	18
2. Intention des Planes.....	19
3. Wesentlicher Planinhalt.....	19
4. Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen.....	20
4.1 Festsetzungen.....	20
4.2 Nachrichtliche Übernahmen	28
4.3 Hinweise	29
TEIL C AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES.....	30
1. Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- und Investitionsplanung.....	30
2. Auswirkungen auf die Wirtschaft	30
3. Auswirkungen auf die Umwelt	30
TEIL D VERFAHREN.....	31
1. Verfahrensablauf.....	31
TEIL E ANHANG ZUR BEGRÜNDUNG	32
1. Liste der textlichen Festsetzungen	32
2. Flächenbilanz	34

3.	Rechtsgrundlagen	34
TEIL F	UMWELTBERICHT UND EINGRIFFS-AUSGLEICHSPAN	35

Teil A Planungsgegenstand

1. Veranlassung und Erforderlichkeit

2020 betrug der Anteil erneuerbarer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Geothermie) am Bruttostromverbrauch in Deutschland rund 46 Prozent und verzeichnet ein Plus von fast 4 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.¹ Das im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 (EEG 2021) festgelegte energiepolitische Ziel ist es jedoch, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 65 Prozent zu steigern.² Mecklenburg-Vorpommern hat große Flächen-Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen. Einen wesentlichen Beitrag zum angestrebten Ausbauziel soll die Solarenergie leisten. Durch den Ausbau Erneuerbarer Energien wird die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen gefördert. Vorhaben dieser Art entsprechen damit dem besonderen Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, gleichzeitig aber auch umweltverträglichen und zukunftsfähigen Energieversorgung. Auch die Gemeinde Brunn verfolgt das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung zu steigern und auf geeigneten Flächen Standorte für PV-Anlagen zu sichern.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlagen Roggenhagen an der Bahn“ soll die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und den Betrieb einer bis zu 16 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage (kurz: PV-Anlage) zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz geschaffen werden. Der geplante Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 20 ha und befindet sich ca. 1 km östlich der Ortslage Roggenhagen der Gemeinde Brunn. Es handelt sich um eine Ackerfläche. An das Plangebiet angrenzend befinden sich Waldflächen, die Bahnstrecke Neubrandenburg-Friedland sowie die Bahnhofsstraße, welche den Geltungsbereich in zwei Teilflächen gliedert.

Durch die Planung in Anspruch genommen werden sollen Flächen im 110 m-Korridor zur Bahnstrecke (Baufelder A und B), abgeleitet aus den Zielen der Raumordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, sowie weitere Flächen im Korridor bis zu 250 m zur Bahnstrecke (Baufelder C und D), abgeleitet aus den bundesrechtlichen Anforderungen im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2021). Die Vereinbarkeit mit den landesplanerischen Zielvorstellungen ist im Verfahren mit der Raumordnungsbehörde sowie der Gemeinde bzw. der Amtsverwaltung abzustimmen. Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen derzeit die Beplanung der Baufelder C und D unter Voraussetzung der Zustimmung der Raumordnungsbehörde vor (vertiefend in Kapitel A.2.3.2).

¹ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Erneuerbare Energien, unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html> (letzter Zugriff am 11.01.2022).

² Vgl. § 1 EEG 2021, Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021, unter: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html (letzter Zugriff am 11.01.2022).

Die Inanspruchnahme der Fläche zur Aufstellung von Solarmodulen erlaubt einen Energieertrag im maximalen Ausbauzustand von bis zu ca. 20 MW je nach Anlagenkonfiguration. Darüber hinaus ist eine Batteriekapazität von bis zu 16 MWh geplant. Damit gilt das Gesamtprojekt als Innovationsprojekt. Die Kombination dient zur netzverträglichen Einspeisung des erzeugten Solarstromes und einer Verfügbarkeit der Energie auch in den Nachtstunden. Der Batteriespeicher optimiert somit die Einspeisung der PV-Anlage. Die Vergütung soll über ein Power Purchase Agreement (PPA)³ erfolgen. Durch einen PPA-Vertrag zwischen Stromproduzenten und Stromabnehmer wird die Finanzierung des Anlagenbetriebs gesichert und der produzierte Strom direkt an den Stromabnehmer veräußert. Für den flächendeckenden Ausbau von erneuerbaren Energien werden Speicher benötigt, um eine Verschiebung der volatilen Erzeugung von Solarstrom hin zu den Stunden mit hohem Verbrauch zu ermöglichen. Um dies zu fördern, wurde die Innovationsausschreibung für Anlagenkombinationen ins Leben gerufen, welche Teil des EEG 2021 ist. Dabei wird die Kombination der PV-Anlage mit einem Batteriespeicher mit einer fixen Marktpremie gefördert, um den Ausbau von Speichern voranzutreiben. Diese Kombination von Batterie und PV-Anlage führt somit zu einem Anlagenkonzept, was neben der Stromerzeugung auch zur Stabilisierung des Netzes beiträgt und Solarenergie dann zugänglich macht, wenn sie benötigt wird. Die Inbetriebnahme der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist für 2023 vorgesehen.

Durch das Bauleitplanverfahren stellt die Gemeinde die Einbeziehung aller Belange von Nachbargemeinden, Trägern öffentlicher Belange (z. B. übergeordnete Planungsebenen, Landwirtschaft, Naturschutz, Leitungsträger) und privaten Personen in die Planung sicher (§ 1 Abs. 6 BauGB). Eine abschließende gemeindliche Abwägung der Belange ermöglicht eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die gemäß § 1 Abs. 5 BauGB dazu beiträgt, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz zu fördern.

In § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) wird die Gemeinde verpflichtet, für die Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist der Begründung des Bebauungsplans als gesonderter Teil beigelegt.

Gemäß § 8 Abs. 2. BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt. Vorgesehen ist die Darstellung der Flächen des Plangebiets als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Brunn hat in ihrer Sitzung am 08.02.2022 den Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlagen Roggenhagen

³ Liefervertrag zwischen einem Anlagenbetreiber und einem Stromabnehmer (Energieversorger, Industriekonzern usw.), Realisierung und Betrieb rein auf Basis dieses - langfristigen- Stromabnahmevertrags (PPA).

an der Bahn“ (VO-32-BO-22-469) sowie die Einleitung des Verfahrens zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans (VO-32-BO-22-468) beschlossen.

2. Plangebiet

2.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich (bestehend aus zwei Teilflächen, geteilt durch die Bahnhofsstraße) umfasst ca. 20 ha und befindet sich ca. 1 km östlich der Ortslage Roggenhagen der Gemeinde Brunn, östlich der Bahnstrecke Neubrandenburg-Friedland und westlich der angrenzenden Waldfläche „Roggenhagener Wald“ und umfasst folgende Flurstücke:

Geltungsbereich Teilfläche Nord

Gemarkung Roggenhagen	Flur 8	Flurstück 24
--------------------------	--------	--------------

Geltungsbereich Teilfläche Süd

Gemarkung Roggenhagen	Flur 8	Flurstücke 2,3, tlw. 31
Gemarkung Roggenhagen	Flur 9	Flurstück 39

Die Grenze der **nördlichen Teilfläche** des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ verläuft:

- im Süden: entlang der Bahnhofsstraße,
- im Westen: entlang der Bahnstrecke Neubrandenburg-Friedland,
- im Osten: entlang der angrenzenden Waldfläche „Roggenhagener Wald“.

Die Grenze der **südlichen Teilfläche** des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ verläuft:

- im Norden: entlang der Bahnhofsstraße,
- im Westen: entlang der Bahnstrecke Neubrandenburg-Friedland,
- im Osten: entlang der angrenzenden Waldfläche „Roggenhagener Wald“.

Aufgrund der Größe des Plangebietes und dem geringen Regelungsgehalt der zeichnerischen Festsetzungen erfolgt die Darstellung in der Planzeichnung im Maßstab 1:5.000. Die Lage des Plangebiets ist in der Planzeichnung dargestellt.

2.2 Bestandsbeschreibung

2.2.1 Regional- und naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Roggenhagen der Gemeinde Brunn (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Bundesland Mecklenburg-Vorpommern). Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Brunn, Dahlen, Ganzkow und Roggenhagen. Sie wird vom Amt Neverin verwaltet.

Topografisch befindet sich Brunn am Nordwesthang des Werder, einer Grundmoräne, die zu einem Tal hin abfällt, das vom Kleinen Landgraben entwässert wird. Im Randbereich, östlich von Roggenhagen, fällt das Gelände in östlicher Richtung ab und entwässert über den Mühlbach in die Datze. Die Landschaft der Werder ist durch die acker-bauliche Nutzung stark geprägt und wird durch Wälder, Kleingewässer, Seen und Bäche strukturiert.

Das nächstgelegene Oberzentrum ist die Stadt Neubrandenburg (etwa 19 km südwestlich). Als Mittelzentren im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte am nächstgelegenen befinden sich die Städte Demmin (Nordwesten) bzw. Neustrelitz (Südwesten) mit jeweils etwa 47 km Entfernung zu Roggenhagen.

Die Gemeinde Brunn ist durch die Anschlussstelle Neubrandenburg-Nord an die Bundesautobahn A 20 angeschlossen. Der Ortsteil Roggenhagen ist über die Stavener Straße (Süd) bzw. Dahlemer Straße (Nord) zu erreichen. Die Dahlemer Straße ist im Norden an die Landesstraße L 28 angebunden.

2.2.2 Realnutzung

Das Plangebiet unterliegt gegenwärtig der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die ursprüngliche Situation im Naturraum ist durch die großräumige Landwirtschaft, im Zuge derer viele natürliche Strukturen beseitigt wurden, anthropogen überprägt.

Das Plangebiet weist Bodenarten mit schwach lehmigem Sand, lehmigem Sand sowie stark lehmigem Sand auf. Dabei variieren die Bodenwerte zwischen 33 und 56. Der durchschnittliche Bodenwert liegt bei ca. 44. Die geringsten Bodenwerte weisen der nördliche Abschnitt des Geltungsbereichs mit einem Bodenwert von 33 sowie die Flächen entlang der Bahnlinie und südlich der Bahnhofstraße mit einem Bodenwert von 38 auf. Die Zustandsstufe der Böden, welche die Ertragsfähigkeit der Bodenart kennzeichnet, beträgt 4, was einer mittleren bis geringen Ertragsfähigkeit entspricht. Die angrenzenden und weiteren Böden im Gemeindegebiet weisen eine ähnliche Ertragsfähigkeit auf, sodass die Inanspruchnahme der Landwirtschaftsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine wesentlichen Nachteile der Produktionsfähigkeit begünstigt.⁴

⁴ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Bodenschätzung, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/> (letzter Zugriff am 12.01.2022).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird durch die Bahnhofstraße (Flurstück 31, Flur 8, Gemarkung Roggenhagen) in zwei Teilflächen gegliedert. Die Straße weist im Bereich des Bebauungsplangebiets eine einseitige Baumpflanzung auf. Weiterhin befindet sich innerhalb der nördlichen Teilfläche des Geltungsbereichs eine Biotopstruktur, die für eine bauliche Inanspruchnahme ausgespart wird. Dabei handelt es sich um ein Gewässerbiotop (temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trockengefallen). Innerhalb der südwestlichen Teilfläche des Geltungsbereichs befindet sich eine zweite Biotopstruktur, die ebenso ausgespart wird. Dabei handelt es sich um ein Feuchtbiotop (Hochstaudenflur, aufgelassen).⁵ Innerhalb der südlichen Teilfläche befinden sich zwei ehemalige Wasserlöcher, die 2020 neu drainiert worden sind, nur gelegentlich Staunässe aufweisen und somit eine bauliche Nutzung nicht beeinträchtigen. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich eine zusammenhängende Waldfläche, die von der Planung unberührt bleibt. Grundsätzlich werden mit dem Bebauungsplan keine Waldflächen in Anspruch genommen und ein ausreichender Schutzabstand zu den überbaubaren Flächen eingehalten.

2.2.3 Schutzgutbezogene Bestandsbewertung von Natur und Landschaft

siehe Teil F – Umweltbericht

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2, 3, 24 und tlw. 31 der Flur 8, Gemarkung Roggenhagen sowie das Flurstück 39 der Flur 9, Gemarkung Roggenhagen. Alle Flächen befinden sich im Privateigentum. Der Projektentwickler schließt mit dem Flächeneigentümer im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nutzungsverträge für die Nutzung der Flächen zur Gewinnung von Solarstrom.

2.2.5 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt unmittelbar angrenzend an der Bahnhofstraße. Über diese Straße gelangt man in die Ortslage Roggenhagen. Die äußere Erschließung des Plangebiets ist somit gewährleistet.

Es ist beabsichtigt, dass die innere Erschließung während der Bau- und Rückbauphase sowie in der Betriebsphase vorrangig über die Bahnhofstraße sowie über die Baufelder direkt erfolgt.

Eine detaillierte Planung und Sicherung der Zuwegung der geplanten PV-Freiflächenanlagen ist Gegenstand des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Die Nutzungsrechte für Wege außerhalb öffentlich-gewidmeter Flächen sind vertraglich beziehungsweise über Dienstbarkeiten zu sichern.

⁵ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Biotope und Geotope, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Suche/Themenkarten/Details?id=51> (letzter Zugriff am 12.10.2021)

2.2.6 Technische Infrastruktur

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Leitungsbestände.

Eine detaillierte Planung und Sicherung der technischen Infrastruktur für die geplanten PV-Freiflächenanlagen ist Gegenstand des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Leitungsrechte außerhalb öffentlich-gewidmeter Flächen für diese Anlagen sind vertraglich beziehungsweise über Dienstbarkeiten zu sichern.

2.2.7 Kampfmittel und Altlasten

Die Anfrage an das Altlastenkataster ergab, dass im digitalen Bodenschutz- und Altlastenkataster MV (dBAK) **keine** Verdachtsfläche, schädliche Bodenveränderung, altlastverdächtige Fläche und Altlast im Sinne des § 2 Abs. 3 bis 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) auf den angefragten Grundstücken erfasst ist.⁶ Vorkommen von Kampfmitteln und Altlasten sind somit nach gegenwärtiger Stand nicht bekannt.

2.2.8 Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ keine Bau- und Bodendenkmale.⁷

2.3 Planungsvorgaben / planerische Ausgangssituation

2.3.1 Landesplanung

Dem Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung sind die Planungsabsichten mitzuteilen und die Ziele der Raumordnung anzufragen. Die Ziele der Raumordnung für das Plangebiet werden im Zusammenhang mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB abgefragt. *Die nachfolgenden Ausführungen werden daher im weiteren Verfahren ggf. fortgeschrieben.*

Für die vorliegende Planung in der Gemeinde Brunn ergeben sich die Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V 2016) vom 09.06.2016 (GVObI. MV, S. 308)

⁶ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster MV (dBAK), unter: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/altlasten/altlasten_onlineservice.htm (letzter Zugriff am 12.01.2022)

⁷ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Denkmale, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/> (letzter Zugriff am 24.02.2022).

-
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15.06.2011 (GS Meckl.-Vorp.Gl. Nr. 230-1 -14)

2.3.2 Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V 2016)

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)⁸, in Kraft getreten am 9. Juni 2016, bildet die Grundlage für alle weiteren räumlichen Planungen in den vier Planungsregionen des Landes. In diesem sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung enthalten, die dazu beitragen sollen, eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes zu schaffen.

Das LEP M-V stellt Leitlinien auf, die den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung haben. Folgende, für die Planung relevante Punkte, sind darin beinhaltet:

- Optimale Nutzung der Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen. Bis 2025 soll ein Anteil von 6,5% des deutschen Bruttostroms mit Energie aus Mecklenburg-Vorpommern gedeckt werden (Leitlinie 2.4, S. 22),
- Nutzung der Potenziale der Zusammenarbeit durch Steigerung der regionalen Wertschöpfung durch die Schaffung von Wertschöpfungsketten und Teilhabe von Bürger*innen (Leitlinie 2.4, S. 22).

Außerdem werden mit dem LEP M-V Ziele der Raumordnung sowie Handlungsanweisungen an die Regionalplanung formuliert. Dazu wurde eine Gesamtkarte entwickelt, die grafisch die raumordnerischen Festlegungen des LEP M-V darstellt. Laut dieser liegt das Plangebiet im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. In diesen Gebieten soll nach den geltenden Festlegungen der Raumordnung dem Flächenentzug durch andere Raumnutzungen entgegengewirkt werden.

Das Ziel in § 5.3 des LEP M-V besagt allerdings, dass eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung in allen Teilräumen gewährleistet werden soll. Der Anteil erneuerbarer Energien soll deutlich zunehmen, um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten. Der Ausbau der erneuerbaren Energien soll außerdem zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten beitragen, welche möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen soll.

Das Ziel in § 5.3 Abs. 9 des LEP M-V sieht konkretisierend vor, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen wer-

⁸ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) vom 09.06.2016, unter: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Raumordnung/Landesraumentwicklungsprogramm/aktuelles-Programm/> (letzter Zugriff am 09.02.2022)

den dürfen. Aufgrund der Lage des Plangebiets an einer Bahntrasse Neubrandenburg-Friedland ist das Plangebiet daher in der ersten Entwicklungsstufe auf die Ausweisung von überbaubaren Flächen (Baufelder A und B) im 110 m Korridor beschränkt.

Die im Rahmen der Planung angestrebten Festsetzungen für Baufeld A und B stehen dem Landesraumentwicklungsprogramm somit nicht entgegen.

Dahingehend sind die im Rahmen der Planung angestrebten Festsetzungen für Baufeld C und D nach gegenwärtigen Sachstand des LEP M-V nicht mit allen seit 2016 geltenden Zielen der Raumordnung vereinbar. Dies ist insofern vernachlässigbar, da die aktuell geltenden Regelungen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2021) auf Bundesebene inzwischen die landesrechtlichen Regelungen ersetzt haben.

Für die Inanspruchnahme der östlichen Teilflächen spricht darüber hinaus aber auch, dass der Landtag im Juni 2021 den Weg zur breiteren Nutzung von Photovoltaik in Mecklenburg-Vorpommern beschlossen hat⁹. Wenn geplante PV-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen bestimmte Kriterien erfüllen, können entsprechende Anträge im sogenannten Zielabweichungsverfahren positiv beschieden werden. Das ist nötig, wenn geplante Projekte von den im Landesraumentwicklungsprogramm festgelegten Regelungen für raumbedeutsame Nutzungen (Ziele der Raumordnung) abweichen wollen. Mit dem erarbeiteten Kriterienkatalog wird eine Grundlage dafür geschaffen, rechtssicher beurteilen zu können, unter welchen Bedingungen im Einzelfall die raumordnerische Schranke der Zielfestlegung angehoben werden und die Möglichkeit der Einleitung von Zielabweichungsverfahren eröffnet werden kann. Unter Erfüllung der Kriterien kann dann von dem im LEP M-V formulierte Ziel der Bebauung eines 110-Meter-Streifens neben Verkehrsstrassen mit PV-Modulen abgewichen werden.

Nach erster planerischer Vorabschätzung könnten alle obligatorischen Muss-Kriterien in einem Zielabweichungsverfahren erfüllt bzw. begründet werden:

- Bebauungsplan/Aufstellungsbeschluss wird von der Gemeinde positiv bewertet (Antrag auf Einleitung Bebauungsplan von Gemeinde bewilligt, Aufstellungsbeschluss mehrheitlich positiv beschieden),
- Einverständniserklärung des Landwirts liegt vor,
- Sitz der Betreiberfirma im Land (hier: im Gemeindegebiet),
- Bodenwertigkeit max. 40 Bodenpunkte wird flächendeckend nicht erfüllt (im Plangebiet zwischen 33 und 56), die Bodenpunkte liegen jedoch im flächenprozentualen Durchschnitt nur leicht über 40 und die Ertragsfähigkeit ist gemindert, die Fläche ist im Vergleich zu umliegenden Böden nicht wesentlich besser in ihrer Wertigkeit und Produktionsfähigkeit (siehe hierzu Argumentation in Kapitel A.2.2.2),

⁹ Vgl. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung: Kriterien für breitere PV-Nutzung in Mecklenburg-Vorpommern, Juni 2021).

- nach Ende der PV-Nutzung wird die Fläche wieder in die landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt (Regelung der maximalen Betriebs- und Standdauer über eine textliche Festsetzung sowie im städtebaulichen Vertrag),
- die Größe der gesamten überplanten Fläche liegt mit ca. 20 ha deutlich unter der angegebenen Maximalgrenze von 150 ha.

Weiterhin ist bei den für ein Zielabweichungsverfahren erforderlichen Auswahlkriterien in Bezug auf das Projekt davon auszugehen, dass eine Gesamtpunktzahl von 100 Punkten erreicht werden kann.

Die Vereinbarkeit mit den landesplanerischen Zielvorstellungen ist im Verfahren mit der Raumordnungsbehörde sowie der Gemeinde bzw. der Amtsverwaltung abzustimmen. Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen derzeit die Beplanung der Baufelder C und D unter Voraussetzung der Zustimmung der Raumordnungsbehörde vor.

2.3.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS)¹⁰

Das am 15.06.2011 in Kraft getretene Regionale Raumentwicklungsprogramm soll für die Region Mecklenburgische Seenplatte die konkurrierenden Raumnutzungsansprüche raumverträglich steuern. Dazu beinhaltet es Grundsätze und Ziele zur Siedlungs-, Freiraum- und Infrastrukturentwicklung als verbindliche Erfordernisse der Raumordnung.

Das Plangebiet liegt im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, auf diesen Flächen soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten besonderes Gewicht beigemessen werden. Gemäß § 6.5 Abs. 4 soll an geeigneten Standorten die Voraussetzungen unter anderem für den Ausbau der Nutzung der Sonnenenergie geschaffen werden. In Abs. 6 wird als Ziel (Z) festgelegt, auf welchen Flächen insbesondere Photovoltaikfreiflächenanlagen entstehen sollen und auf welchen Flächen diese ausgeschlossen sind. Diesbezüglich dürfen auf Vorbehaltsgebieten der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft Photovoltaikfreiflächenanlagen errichtet werden. Bereits vor Inbetriebnahme der Anlage und Beginn der Energieerzeugung sind laut § 6.5 Abs. 9 Regelungen zum Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung festzulegen.

Die Planungsziele des Bebauungsplanes stehen nicht im Widerspruch zu den Zielen und Grundsätzen des Regionalplanung. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird zum einen eine landwirtschaftliche Nutzung durch entsprechende Festsetzung weiterhin ermöglicht (Grünlandentwicklung unterhalb der Module) und zum anderen ebenfalls durch textliche Festsetzung die zeitliche Befristung der Anlage geregelt.

¹⁰ Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte: Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (GS Meckl.-Vorp.Gl. Nr. 230-1 -14), in Kraft getreten am 15.06.2011 (letzter Zugriff am 09.02.2022)

2.3.4 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Brunn hat im Planungsverband „Mecklenburg Strelitz – Ost“ zusammen mit weiteren Gemeinden des Amtes Neverin einen Flächennutzungsplan (FNP) aufgestellt. Der Planungsverband wurde danach aufgelöst, woraufhin die Planungshoheit auf die Gemeinde Brunn überging. Der FNP ist am 05. September 2005 wirksam geworden. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Alle Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im geltenden FNP als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Laut FNP befindet sich ein geschütztes Biotop gem. § 31 BbGNatSchG (Alleen) im Geltungsbereich des Plangebiets. Laut Biotopkartierung des Geodatenviewers Mecklenburg-Vorpommern¹¹ befinden sich jedoch zwei Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das nördliche Biotop befindet sich dabei auf dem Flurstück 24 (Flur 8, Gemarkung Roggenhagen). Es handelt sich um ein temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trockenengefallen (Kart.-Nr.: MST02608). Ein weiteres geschütztes Biotop ist auf dem Flurstück 31 (Flur 8, Gemarkung Roggenhagen) zu verorten. Hierbei handelt es sich um ein Feuchtgrünland Phragmites-Röhricht; Hochstaudenflur; aufgelassen (Kart.-Nr. MST02574). Das Gebiet wird im Osten durch eine Waldfläche sowie im Westen durch eine Bahnanlage begrenzt. Weiterhin enthält der FNP Darstellungen zu einer vorhandenen Allee bzw. Baumreihe entlang der Bahnhofsstraße, die den Bebauungsplan im nördlichen Bereich in zwei Teilflächen gliedert.

Die Darstellungen des FNP im Geltungsbereich stehen derzeit im Widerspruch zu den Zielen und Zwecken der Planung. Der vorliegende Bebauungsplan ist im Sinne von § 8 Abs. 2 BauGB derzeit nicht aus dem FNP entwickelbar. Daher erfolgt die 2. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren. Vorgesehen ist die Darstellung der Flächen im Plangebiet als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

2.3.5 Energiekonzept 2050 der Bundesregierung

Mit dem Energiekonzept 2050 will die Bundesregierung die Nutzung von erneuerbaren Energien weiter beschleunigen. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung soll bis 2030 auf 50 %, bis 2040 auf 65 % und bis 2050 auf 80 % steigen. Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttoendenergieverbrauch ist bis 2030 auf 30 %, bis 2040 auf 45 % und bis 2050 auf 60 % zu erhöhen.

Die Ziele des Bebauungsplans entsprechen den von der Bundesregierung angestrebten Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien (hier: Solarenergienutzung).

¹¹ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Biotope und Geotope, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Suche/Themenkarten/Details?id=51> (letzter Zugriff am 12.10.2021)

2.3.6 Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern

Mit der Energiepolitischen Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern hat das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung der Landesregierung am 17. Februar 2015 die energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Leitlinien des Landes Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahr 2025 festgeschrieben. Mecklenburg-Vorpommern will ca. 6,5 % des zukünftigen Strombedarfs in Deutschland bereitstellen, das Ziel ist daher den Zubau an Erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung des Landes zu verwirklichen.¹²

In der Energiepolitischen Konzeption sind verschiedene Ziele und Maßnahmen verankert, die zum einen in den vier Regionalkonferenzen und der Landeskonzferenz entstanden sowie zum anderen vom Landesenergierat der fünf Arbeitsgruppen im Prozess entwickelt wurden. Die Gesamtkonzeption steht im Einklang mit dem Landesraumentwicklungsprogramm und den regionalen Klimaschutz- und Energiekonzepten, daher decken sich die geplanten Maßnahmen zum Erreichen der Ziele im Bereich Photovoltaik mit denen des Landesraumentwicklungsprogramms. Ein weiterer Bestandteil der Energiekonzeption ist der Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern. In diesem ist die Steigerung der Sonnenenergie ebenfalls ein erklärtes Ziel, es sollen bis 2025 1.600 TWh erzeugt werden.⁸

Die Ziele des Bebauungsplans entsprechen dem vom Land Mecklenburg-Vorpommern angestrebten Ausbau für Solarenergienutzung.

2.3.7 Gegenwärtiges Planungsrecht

Der räumliche Geltungsbereich umfasst intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen. Entsprechend der Struktur und Einbindung sind diese Flächen als Außenbereich einzustufen. Solange eine verbindliche Bauleitplanung nicht besteht, werden Bauvorhaben planungsrechtlich nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) beurteilt. Im Außenbereich zählen Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu den privilegierten Vorhaben gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, um die planungsrechtliche Grundlage für die Nutzung der Flächen zur Gewinnung von Solarenergie zu schaffen.

2.3.8 Angrenzende Schutzgebiete

An den Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzen keine Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) an.

¹² Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern: Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Energie/Landesenergiekonzept/> (letzter Zugriff am 13.01.2022)

⁸ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern: Aktionsplan Klimaschutz: <http://www.klimaschutzaktionen-mv.de/Erneuerbare/Sonnenenergie/> (letzter Zugriff am 13.01.2022)

Teil B Planinhalt

1. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Ein Ziel der Energie- und Klimaschutzpolitik ist der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien. Ausgehend davon stellt der Flächeneigentümer im Geltungsbereich des Bebauungsplans seine Flächenpotenziale für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Ackerflächen zur Verfügung. Die ortsansässige Agrarproduktion hat dabei die Wichtigkeit der Entwicklung und Erhaltung der ländlichen Räume durch eine neben der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zukunftsweisende Nutzung durch erneuerbare Energien als neues Existenz- und Aufgabenfeld erkannt. Die Planung verfolgt das Ziel, die Synergieeffekte aus der Nutzung der Sonnenenergie und dem landwirtschaftlichen Anbau optimal zu nutzen und somit einen ganz konkreten Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien im Sinne einer zukunftsorientierten Entwicklung der ländlichen Region zu leisten (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7f) BauGB). Ziel der im Bebauungsplan angestrebten und auch mit dem 2. FNP-Änderungsverfahren verfolgten Entwicklung soll u.a. sein, die ländlichen Räume in der Gemeinde Brunn als Lebens-, Wirtschafts- und Naturraum für künftige Generationen zu erhalten.

Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile:

- keine Emissionen (kein Lärm-, Luftbelastung, Geruchsbelastung);
- weitestgehend keine Abfälle;
- weitestgehend wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer;
- hohe Zuverlässigkeit;
- im Vergleich zu beispielsweise der Ansaat von Energiemais für Biogasanlagen deutlich weniger Flächeninanspruchnahme;
- daher nur sehr geringe und nicht nachhaltige Belastung der Umwelt.

Die ausgewiesenen Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen, die zurzeit als Ackerflächen intensiv genutzt werden. Während des Betriebs der Solaranlage bleibt der Status der Flächen des Plangebiets als landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten, die jedoch von Ackerland, d.h. dem feldmäßigen Anbau von Getreidefrüchten, etc. in zeitlich (für die Dauer der Standzeit) begrenzte Grünlandflächen umgewandelt werden. Der Boden kann sich im Laufe der Betriebszeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage regenerieren bzw. „ruhen“, was die spätere Produktions- und Ertragsfähigkeit verbessert. Durch die schonende Bauweise der Anlage (Rammpfosten ohne Beton) ist eine landwirtschaftliche Nachnutzung der Fläche im Anschluss an die Nutzung der Flächen zur solaren Energieerzeugung problemlos und vollumfänglich wieder möglich.

Die Inanspruchnahme der Fläche zur Aufstellung von Solarmodulen erlaubt einen Energieertrag im maximalen Ausbauzustand von bis zu ca. 20 MW je nach Anlagenkonfiguration. Darüber hinaus ist eine Batteriekapazität von bis zu 16 MWh geplant. Damit gilt das Gesamt-

projekt als Innovationsprojekt. Die Kombination dient zur netzverträglichen Einspeisung des erzeugten Solarstromes und einer Verfügbarkeit der Energie auch in den Nachtstunden. Der Batteriespeicher optimiert somit die Einspeisung der PV-Anlage. Die Vergütung soll über ein Power Purchase Agreement (PPA) erfolgen. Durch einen PPA-Vertrag zwischen Stromproduzenten und Stromabnehmer wird die Finanzierung des Anlagenbetriebs gesichert und der produzierte Strom direkt an den Stromabnehmer veräußert. Für den flächendeckenden Ausbau von erneuerbaren Energien werden Speicher benötigt, um eine Verschiebung der volatilen Erzeugung von Solarstrom hin zu den Stunden mit hohem Verbrauch zu ermöglichen. Um dies zu fördern, wurde die Innovationsausschreibung für Anlagenkombinationen ins Leben gerufen, welche Teil des EEG 2021 ist. Dabei wird die Kombination der PV-Anlage mit einem Batteriespeicher mit einer fixen Marktprämie gefördert, um den Ausbau von Speichern voranzutreiben.

Batteriespeicher übernehmen vielseitige Aufgaben:

- Ausgleich von Prognoseungenauigkeiten von PV-Anlagen: Änderungen, welche sich durch die Prognoseungenauigkeit ergeben, werden durch den Batteriespeicher ausgeglichen. Unerwartete Verschattungen können so kompensiert werden, was erneuerbare Energien zu zuverlässigeren Erzeugern macht. Auf das ganze Netz bezogen, können dadurch Mechanismen zum Ausgleich von unvorhersehbaren Veränderungen in der Erzeugung verringert werden.
- Verbesserung der PV-Einspeisung: Die Einspeisung von PV-Anlagen hängt von der solaren Einstrahlung ab und orientiert sich nicht daran, welche Mengen zu dem Zeitpunkt im Netz benötigt werden. Batteriespeicher können überschüssige Energie am Tag einspeichern und in den Abendstunden, wenn der Bedarf hoch ist, wieder ins Netz abgeben.
- Batteriespeicher können im Rahmen der Innovationsausschreibung Sekundärregelleistung anbieten. Regelleistung ist ein wichtiger Mechanismus zum Ausgleich von Erzeugung von Verbrauch und wird zur Stabilisierung des Netzes genutzt. Dafür werden Anlagen benötigt, welche unabhängig vom Wetter Energie einspeisen oder beziehen können.

Diese Kombination von Batterie und PV-Anlage führt somit zu einem Anlagenkonzept, was neben der Stromerzeugung auch zur Stabilisierung des Netzes beiträgt und Solarenergie dann zugänglich macht, wenn sie benötigt wird.

Die Inbetriebnahme der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist für 2023 vorgesehen.

Die Umnutzung der Fläche ist Teil des Gesamt-Betriebskonzepts des Bewirtschafters / Eigentümers, um auf zukünftig betriebliche Herausforderungen (z. B. Erschwerung einer ertragreichen Bewirtschaftung durch die Folgen des Klimawandels) zu reagieren. Dazu wird nur ein Anteil der Gesamtbetriebsflächen des Bewirtschafters / Eigentümers aus der landwirtschaftlichen Erzeugung entlassen, das Kerngeschäft bleibt die landwirtschaftliche Nutzung. Durch die Pachteinahmen aus der Solarnutzung werden regelmäßige Einnahmen sichergestellt. Dies ermöglicht eine langfristige Stabilisierung und Diversifizierung des Agrarbetriebs. Diese Einnahmen dienen der Absicherung des betrieblichen Kerngeschäfts der Landwirtschaft gegen

die o.g. Herausforderungen. Die Flächen sollen langfristig wieder dem betrieblichen Kerngeschäft, der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Die Zulässigkeit zur Nutzung des Plangebietes als PV-Freiflächenanlage ist zeitlich befristet, diese Befristung (Betriebsdauer / Zulässigkeit des Vorhabens) wird im Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ durch Festsetzungen verbindlich geregelt.

Durch die temporäre Nutzung von Flächen als Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Regel folgende positive Effekte zu erwarten:

- durch die Einnahmen kann eine effizientere Bewirtschaftung der übrigen Betriebsflächen erfolgen und es können dort zukünftige Bewirtschaftungskonzepte zur Umsetzung gebracht werden (Maßnahmen in Hinblick auf Klimawandel / Dürreperioden, Ertragssteigerung, biologische Landwirtschaft),
- stetige Erhöhung des Anteils der örtlichen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien (Umsetzung von Modellen des Bürgerstroms),
- Erhalt von Arbeitsplätzen des Agrarbetriebs in der Region,
- Diversifizierung der Einnahmesituation des Agrarunternehmens durch Einnahmen aus Erneuerbaren Energien, da die bestehenden Einkommensquellen wie Tierhaltung zunehmend auch in der Bevölkerung nicht mehr akzeptiert werden und keine sinnvolle Investitionsmöglichkeit bieten,
- Status als landwirtschaftliche Nutzfläche bleibt erhalten / vollumfängliche landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung durch schonende Bauweise (Ramppfosten ohne Beton) ist gegeben,
- Diversifizierung der Landschaft / Erhöhung der Artenvielfalt durch zeitlich (für die Dauer der Standzeit) begrenzte Umwandlung in Grünlandflächen,
- Regeneration der landwirtschaftlichen Fläche begünstigt Humusbildung und spätere Produktions- und Ertragsfähigkeit der Böden,
- die Mahd steht dem Betrieb als Futtermittel (z. B. für eine Kleingruppe von Schafen/Ziegen) zur Verfügung.

Die gegenwärtige landwirtschaftliche Eignung der Gesamtplanungsfläche ist im Vergleich eher im unteren Bereich angesiedelt. Im Plangebiet variieren die Bodenwerte zwischen 33 und 56. Der durchschnittliche Bodenwert liegt bei ca. 44. Die geringsten Bodenwerte weisen der nördliche Abschnitt des Geltungsbereichs mit einem Bodenwert von 33 sowie die Flächen entlang der Bahnlinie und südlich der Bahnhofstraße mit einem Bodenwert von 38 auf. Die angrenzenden und weiteren Böden im Gemeindegebiet weisen ähnlich hohe Bodenpunkte auf, sodass in Bezug auf die Bodenwertigkeit gesamtträumlich keine wesentlich besser geeigneten Alternativflächen zur Verfügung stehen. Die Zustandsstufe der Böden, welche die Ertragsfähigkeit der Bodenart kennzeichnet, beträgt 4, was einer mittleren bis geringen Ertragsfähigkeit entspricht. Die angrenzenden und weiteren Böden im Gemeindegebiet weisen eine ähnlich hohe

Ertragsfähigkeit auf, sodass die Inanspruchnahme der Landwirtschaftsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine wesentlichen Nachteile der Produktionsfähigkeit begünstigt.¹³

Somit kann in den nächsten Betriebsjahren seitens der ortsansässigen Agrarproduktion bezogen auf die Gesamtbetriebsflächen bzw. mit Blick auf das gesamte Gemeindegebiet am ehesten auf die Flächen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans als Intensivacker zugunsten einer Nutzung zur solaren Energieerzeugung verzichtet werden, weil

- andere Landwirtschaftsflächen eine höhere Ertragsfähigkeit aufweisen,
- die Fläche in Ortsrandlage (außerhalb von Siedlungsflächen / außerhalb von potentiellen Entwicklungsflächen für Wohnen bzw. Gewerbe) und auch in Entfernung des Bewirtschaftungsbetriebs liegt, so dass andere Flächen deutlich besser erreichbar sind,
- der ausgewählte Standort sich aufgrund der Flächengröße und langfristigen Verfügbarkeit im besonderen Maße für eine PV-Nutzung eignet,
- die Betriebsfläche nicht Teil von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen ist,
- die Fläche nicht Teil von Waldflächen ist,
- keine Sichtbeziehungen zu Baudenkmälern bestehen,
- die umliegenden Waldflächen einen natürlichen Sichtschutz zur Anlage bilden,
- die Flächen in ihrer Ertragskraft vermindert und teils erosionsgefährdet sind, sodass eine ganzjährige Begrünung (unterhalb der Solarmodule) positiven Einfluss hat,
- keine alternativen, vorbelasteten und versiegelten Flächen wie wirtschaftliche oder militärische Konversionsflächen in unmittelbarer räumlicher Nähe des Plangebiets zur Verfügung stehen.

Für die Beplanung der östlichen Teilflächen (Baufelder C und D) auf Grundlage der bundesweit geltenden Regelungen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2021) spricht insbesondere die Argumentation zum zu erwartenden geringen landwirtschaftlichen Ertrag bzw. zur erschwerten Bewirtschaftung der verbleibenden Restfläche. Eine Hinzunahme der beiden östlichen Teilflächen (Baufelder C und D) für eine PV-Nutzung lässt sich u. a. damit begründen, dass die Bewirtschaftung dieser landwirtschaftlichen Flächen durch die westlich zu errichtenden Photovoltaik-Freiflächenanlage in einem 110m-Abstand auf Grundlage der landesplanerischen Möglichkeiten (Ziele der Raumordnung) nicht mehr vollumfänglich oder gar nicht gegeben ist. Der landwirtschaftliche Aufwand lohne sich nach Aussagen des örtlichen Agrarbetriebs nicht für die kleinteiligen Flächen. Außerdem ist die landwirtschaftliche Eignung der Fläche nordöstlich der Bahnhofstraße nicht mehr gegeben, da diese durch das Soll (Gewässer) und die Nähe zum Wald für den Ackerbau nicht mehr bewirtschaftbar ist. Auch die landwirtschaftliche Eignung der Fläche südwestlich der Bahnhofstraße ist nicht mehr gegeben, da diese aufgrund von bestehender Bodenerosion einer dauerhaften Begrünung unterliegt. Die Fläche befindet sich zudem in einer steilen Hanglage. Der südöstliche Teilbereich des Hanges ist aufgrund starker Vernässung bereits gegenwärtig ackerbaulich nicht nutzbar. Die

¹³ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Bodenschätzung, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/> (letzter Zugriff am 12.01.2022).

landwirtschaftliche Eignung ist weiterhin nicht mehr gegeben, da viele Teilbereiche der Flächen durch einen hohen Lehmantel bei normaler Frühjahrstrockenheit durch Ertragsdepressionen betroffen sind. Auch die Nähe zum Wald (bis zu 150m Entfernung von der Waldkante) führt nach Aussagen des örtlichen Agrarbetriebs zu einer deutlichen Reduzierung der Ertragskraft. Eine Hinzunahme der östlichen Teilbereiche für eine PV-Nutzung wird daher aufgrund des fehlenden landwirtschaftlichen Ertrags vom Agrarbetrieb befürwortet. Durch die Angliederung an die westlich geplante PV-Fläche (Baufelder A und B) ist eine technisch und verkehrlich günstige Erschließungssituation zudem gegeben.¹⁴

Abschließend lässt sich die Planung auch hinsichtlich des Anteils der für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommenen Flächen im Hinblick auf die Gesamtgemeindegebietsfläche argumentieren. Die Landwirtschaft bildet einen wesentlichen Erwerbszweig der Region. Die Gemeinde Brunn weist bei einer Gesamtfläche von ca. 4.776 ha einen Anteil der Fläche für Landwirtschaft an der Bodenfläche von insgesamt ca. 76,1 Prozent auf. Mit Gebietsstand vom 31.12.2019 gab es in der Gemeinde Brunn somit einen Anteil von ca. 3.635 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen.¹⁵ Bringt man den künftig für die Solarenergie genutzten Flächenanteil im Plangebiet in Abzug vom statistischen Anteil an Landwirtschaftsflächen bleiben während der Betriebszeit der PV-Anlage ca. 75,7 Prozent (ca. 3.615 ha) landwirtschaftlich nutzbare Flächen im Gemeindegebiet Brunn verfügbar. Der verbleibende Flächenanteil besteht aus Siedlungs-, Verkehrs-, Grün-, Wasserflächen sowie Flächen für die Ver- / Entsorgung und die Energieerzeugung. Im Gemeindegebiet gibt es darüber hinaus keine rechtswirksamen Bebauungspläne, die die Zulässigkeit von PV-Anlagen vorsehen. Damit liegt der Anteil der Landwirtschaftsflächen auch künftig deutlich über dem Landesdurchschnitt von ca. 40 bis 50 Prozent. Durch die Grünlandentwicklung während der Betriebszeit der Photovoltaik-Anlagen, welche eine andere Form der landwirtschaftlichen Nutzung darstellt, ist der tatsächliche Anteil an landwirtschaftlich verfügbarer Fläche tatsächlich noch höher.

Folglich wurde die beabsichtige Inanspruchnahme der Fläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage umgehend geprüft und abgewogen. Die Planung erfolgt in enger Abstimmung mit Bewirtschafter / Eigentümer, Projektentwickler und Gemeinde, was die Vollziehbarkeit begünstigt.

1.1 Flächenkonzept für die Photovoltaik-Freiflächenanlage

1.1.1 Baugebiete

Die Errichtung der Solarmodule soll innerhalb der Baugebiete SO 1 und SO 2 auf einer im maximalen Ausbauzustand überbaubaren Gesamtfläche von bis zu ca. 20 ha erfolgen. Auf den überbaubaren Grundstücksflächen sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaikanlagen) sowie in den Sondergebieten Nebenanlagen in Form von

¹⁴ Argumentation des örtlichen Agrarbetriebs

¹⁵ Vgl. Statistisches Amt des Bundes und der Länder: Flächenatlas (Gebietsstand: 31.12.2019), unter: <https://service.destatis.de/DE/karten/flaechenatlas.html> (Zugriff am 09.02.2022).

Wechselrichtern, Transformatoren, Schaltanlagen bis zu einer Bauhöhe von rd. 6 m über dem Gelände und Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig (vgl. Teil B, Kap. 4.1 der Begründung).

Die Fläche, die durch die Rammung der Gestellpfosten der Modultische, sonstige technische Einrichtungen (Wechselrichterstationen, Verteilerkästen etc.) und Wege versiegelt wird, wird auf max. 10 % der Baufläche (bezogen auf die Fläche der Sondergebiete) beschränkt. Insofern ist hervorzuheben, dass Fundamente nicht erforderlich sind.

Die einzelnen Baufelder müssen eingezäunt werden, da die PV-Modulfläche als Energieerzeugungsanlage rechtlich vorgegebenen Sicherheitsanforderungen gerecht werden muss.

1.1.2 Erschließung

Die verkehrstechnische, äußere Erschließung des Plangebietes soll vorzugsweise über die Bahnhofstraße erfolgen, welche das Plangebiet in zwei Teilflächen gliedert.

Es ist beabsichtigt, dass die innere Erschließung während der Bau- und Rückbauphase sowie in der Betriebsphase vorrangig über die Bahnhofstraße sowie über die Baufelder direkt erfolgt.

Eine detaillierte Planung und Sicherung der Zuwegung für die PV-Freiflächenanlagen ist Gegenstand des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Die Nutzungsrechte für Wege außerhalb öffentlich-gewidmeter Flächen sind vertraglich beziehungsweise über Dienstbarkeiten zu sichern. Maßnahmen zum weiteren Auf- und Ausbau der Wege außerhalb des Geltungsbereiches, über die konzeptionellen Erfordernisse hinaus, sind nicht erforderlich.

1.1.3 Technische Erschließung

Äußere technische Erschließung

Der Anschluss der Baufelder an das übergeordnete Stromnetz ist im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens zu klären. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob ein vorhandenes Umspannwerk in der Nähe als Netzanschluss genutzt werden kann.

Der genaue Einspeisepunkt gilt vorbehaltlich der technischen Machbarkeit des vorgelagerten Netzbetreibers und kann dementsprechend erst nach Abstimmung festgelegt werden.

Innere technische Erschließung

Konkrete Planungen sind im Zusammenhang mit der technischen Planung und nach Klärung der äußeren Anbindung (im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens) zu erstellen.

Eine detaillierte Planung und Sicherung der technischen Infrastruktur für die PV-Freiflächenanlagen ist Gegenstand des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Leitungsrechte außerhalb öffentlich-gewidmeter Flächen sind vertraglich beziehungsweise über Dienstbarkeiten zu sichern.

1.1.4 Bodenordnende Maßnahmen

Mit den Eigentümern bzw. landwirtschaftlichen Nutzern, deren Flächen benötigt werden, werden Pacht-, Kauf- oder Entschädigungsvereinbarungen geschlossen.

1.2 Technische Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlage

Die Inanspruchnahme der Fläche zur Aufstellung von Solarmodulen erlaubt im maximalen Ausbaustadium einen Energieertrag von bis zu ca. 20 MW je nach Anlagenkonfiguration. Darüber hinaus ist eine Batteriekapazität von bis zu 16 MWh geplant.

Die Planung ist darauf ausgerichtet Solarmodule, feststehend in Reihe, zu montieren. Die Größe der Module variiert in Abhängigkeit vom Hersteller. Die Module werden mittels Metallkonstruktion aufgeständert. Die Gestellpfosten werden hierzu in den Boden eingerammt. Der Aufstellwinkel der Modultische beträgt üblicherweise zwischen 15 bis 25°. Die Ausrichtung erfolgt in der Regel nach Süden, auch die Ost-West-Ausrichtung der Anlagen ist im Rahmen der Festsetzungen möglich. Der lichte Abstand der Reihen untereinander ergibt sich aus den technischen Anforderungen, in Abhängigkeit vom regionalen Sonnenstand, um ein optimales Verhältnis zwischen Verschattung der Modulreihen untereinander und dem prognostizierten Ertrag der PV-Anlage zu erreichen.

Zusätzlich zu den Solarmodulen werden Batteriespeicher errichtet. Damit gilt das Gesamtprojekt als Innovationsprojekt. Die Anlagenkombination aus PV-Anlage und Batteriespeicher dient zur netzverträglichen Einspeisung des erzeugten Solarstromes und einer Verfügbarkeit der Energie auch in den Nachtstunden. Die Batterien werden dabei in ISO-Containern installiert und über Wechselrichter und Transformatoren an den gleichen Anschlusspunkt, wie die PV-Anlage angeschlossen.

Die Bestimmung der genauen Anlagenkonfiguration sowie der Aufstellungsort und die Anzahl an Containern für die Batteriespeicher erfolgt erst im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren.

1.3 Beeinträchtigungen und Schutzvorkehrungen

Eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB ermittelt wurden, erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplanentwurf. Gutachten bzw. notwendige Untersuchungen werden – sofern erforderlich - mit der Erstellung des Umweltberichtes erarbeitet (siehe hierzu im Detail: Teil F – Umweltbericht).

1.3.1 Lichtimmissionen / Blendwirkungen

Ob durch das Vorhaben Blendwirkungen auf schutzwürdige Nutzungen in räumlicher Nähe des Plangebietes entstehen, wird im weiteren Verfahren geprüft und – sofern erforderlich – durch ein entsprechendes Fachgutachten dargelegt.

1.3.2 Geräuschemissionen

Photovoltaik-Freiflächenanlagen können nach dem gegenwärtigen Stand der Technik so geplant werden, dass keine schädlichen Auswirkungen auf angrenzende schutzwürdige Nutzungen entstehen. Prinzipiell handelt es sich bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen, um technische Anlagen von denen keine schädlichen Geräuschemissionen zu erwarten sind. Nachts sind diese Anlagen nicht in Betrieb.

2. Intention des Planes

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Gleichzeitig sollen die Belange der Umwelt im Bebauungsplan Berücksichtigung finden. Mit der Durchführung eines Bauleitplanverfahrens wird die Öffentlichkeit bei der Planung beteiligt und im Rahmen der gemeindlichen Planungshoheit eine steuernde Wirkung erzielt.

Entsprechend des Energiekonzepts 2050 der Bundesregierung sowie der Energiestrategie des Landes Mecklenburg-Vorpommern soll der Ausbau erneuerbarer Energien in den nächsten Jahren und Jahrzehnten beschleunigt werden und der Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch deutlich erhöht werden. Die umweltfreundliche Energiegewinnung gewinnt aus Gründen des für die Allgemeinheit lebensnotwendigen Klimaschutzes eine besondere, ständig zunehmende Bedeutung. Mit dem Bebauungsplan soll hier ein wesentlicher Beitrag geleistet werden.

3. Wesentlicher Planinhalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt überwiegend die Festsetzung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung ‚Photovoltaik-Freiflächenanlagen‘. Die überbaubaren Flächen, innerhalb derer die Errichtung der Photovoltaik-Anlagen, einschließlich notwendiger technischer Einrichtungen zulässig ist, werden durch Baugrenzen umfasst.

Das Maß der baulichen Nutzung auf den Bauflächen ist durch die zulässige Grundflächenzahl, die die maximal projizierte Fläche der Module auf den Boden begrenzt, in Verbindung mit einer textlichen Festsetzung, die die maximal zulässige Versiegelung / Bebauung durch die Gestellpfosten der Modultische und die Fundamente der technischen Einrichtungen (z. B. Wechselrichterstationen) und die notwendigen Flächen zur Erschließung vorgibt, geregelt. Die zulässige Grundflächenzahl je Baugebiet soll 0,7 betragen. Die zulässige Höhe für Solarmodule wird auf 4 m und für Nebenanlagen ausnahmsweise auf bis zu 6 m über Gelände beschränkt werden.

Die Flächen unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, sind zukünftig als Grünland, als Unterfall der landwirtschaftlichen Nutzung zu nutzen. *Weitere Pflanzmaßnahmen werden im weiteren Verfahren ergänzt.*

Es ist davon auszugehen, dass die Baufelder eingezäunt werden. Um dennoch die Durchlässigkeit für Kleintiere sicher zu stellen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Öffnung zwischen Oberkante Boden und Zaun mindestens 10 cm betragen muss.

Die Nutzung ist für die Dauer von 40 Jahren per textlicher Festsetzung befristet.

4. Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Nach Ausfertigung eines amtlichen Lageplans einschließlich lagegenauer Verortung der örtlichen Gegebenheiten durch einen öffentlichen Vermesser, Durchführung der frühzeitigen Beteiligungsverfahren einschließlich Auswertung sowie nach Fortschreibung der Projektplanung erfolgt im Rahmen des weiteren Verfahrens eine Überprüfung und ggf. Konkretisierung der getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.

(Der Nummerierung der textlichen Festsetzungen wurde das Kürzel „TF“ vorangestellt, den zeichnerischen Festsetzungen das Kürzel „ZF“. Die textlichen Festsetzungen sind zudem fett geschrieben.)

4.1 Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstige Sondergebiete

ZF Die Flächen im Plangebiet des Bebauungsplanes werden überwiegend als 'Sonstige Sondergebiete' gemäß § 11 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung festgesetzt. Die Festsetzung wird dahingehend konkretisiert, dass als Zweckbestimmung 'Photovoltaik-Freiflächenanlagen' festgesetzt wird.

(§ 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO)

Begründung:

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans ist die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geplant. Um diese Nutzung zu ermöglichen, werden ca. 20 ha der Flächen im Geltungsbereich als 'Sonstiges Sondergebiet' gemäß § 11 der Baunutzungsverordnung festgesetzt, da die planungsrechtlich zu sichernde Nutzung mit den gemäß Baunutzungsverordnung definierten sonstigen Baugebietskategorien nicht ermöglicht werden kann. Dabei umfasst das Sondergebiet mit der Bezeichnung SO 1 eine Fläche von insgesamt ca. 4,8 ha und das Sondergebiet SO 2 eine Fläche von ca. 15,7 ha.

Die Festsetzung der Zweckbestimmung ‚Photovoltaik-Freiflächenanlagen‘ entspricht der beabsichtigten Zwischennutzung. Die Zulässigkeit des Vorhabens und die damit verbundene Nutzung wird temporär auf einen Zeitraum von max. 40 Jahren begrenzt (vgl. Kapitel 4.1.9 der Begründung, textliche Festsetzung TF 8).

Der Errichtung einer Solaranlage in der beabsichtigten Größenordnung wird hier der Vorrang vor dem Erhalt der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eingeräumt. Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gewährleistet eine alternative und sichere Energieversorgung und entspricht damit der politischen Zielsetzung auf Bundes-, Landes- und Regionalebene. Die Inanspruchnahme der Fläche zur Aufstellung von Solarmodulen erlaubt im maximalen Ausbauzustand einen Energieertrag von bis zu ca. 20 MW je nach Anlagenkonfiguration. Das Vorhaben entspricht damit dem besonderen Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, gleichzeitig aber auch umweltverträglichen Energieversorgung. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO₂-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umsetzen. Bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom für den Endverbrauch werden in Deutschland durchschnittlich 468 g CO₂ als direkte Emission aus der Verbrennung fossiler Energieträger emittiert.¹⁶ Bei einem avisierten Energieertrag der PV-Freiflächenanlage von ca. 20.000.000 kWh pro Jahr, können demnach schätzungsweise bis zu ca. 9.360 t CO₂ eingespart werden.

TF 1 Zulässige Nutzungen in den Sondergebieten SO 1 und SO 2

In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind Solaranlagen und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 BauNVO)

Begründung:

Die Zweckbestimmung ‚Photovoltaik-Freiflächenanlagen‘ bildet den Rahmen für die beabsichtigte Entwicklung und wird durch die textliche Festsetzung Nr. 1 näher bestimmt. Neben den Solaranlagen werden ausschließlich notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen zugelassen. Hierzu zählen beispielsweise Wechselrichter, Verteiler-/Übergabestationen, Trafohäuser, Batteriespeicher, Kabelleitungen, einschließlich Kabelschächte, u. ä.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

ZF Das Maß der baulichen Nutzung in den Sondergebieten SO 1 und SO 2 wird durch die maximale Grundflächenzahl (GRZ) in Kombination mit einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen definiert.

¹⁶ Umweltbundesamt: Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix 1990-2018 und erste Schätzungen 2019 im Vergleich zu CO₂-Emissionen der Stromerzeugung, Berechnungen Februar 2020, unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen?sprungmarke=Strommix#Strommix> (Zugriff am 02.02.2021).

(Die im Plan festgesetzte GRZ wird durch eine textliche Festsetzung ergänzt, in der die maximale Versiegelung geregelt wird.)

Begründung:

Durch die Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl, in Kombination mit der textlichen Festsetzung zur zulässigen Versiegelung sowie von Baugrenzen und maximalen Höhen wird das quantitative Volumen der Anlagen begrenzt und ein geformtes Massenmodell räumlich beschrieben. Alle städtebaulich relevanten Kriterien sind damit hinreichend festgelegt und können zugleich sicher beurteilt werden.

Zulässige Grundflächenzahl (GRZ), zulässige Versiegelung

ZF Für die Sondergebiete SO 1 und SO 2 wird eine maximal zulässige Überbauung von 0,7 zugelassen.

TF 2 *Zulässige Versiegelung in den Sondergebieten SO 1 und SO 2*

In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 darf die Versiegelung durch die Flächen für die Aufständigung der Modultische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege maximal 10 vom Hundert des Sondergebietes betragen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 BauNVO)

Begründung:

Als Maß der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO wird in den Sondergebieten SO 1 und SO 2 für die Modulfläche als projizierte überbaute Fläche eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt. Damit wird die Belegungsdichte der Module in den Flächen innerhalb der Baugrenzen geregelt. Da der künftige Stand der Technik noch nicht vollumfänglich vorhersehbar ist und zur Funktionalität des Anlagenbetriebs der Weg für die Errichtung von Speicherkapazitäten, Systemen zur Netzunterstützung sowie zukünftigen Technologien offen gehalten werden soll, bietet die festgesetzte GRZ den erforderlichen Bedarf hierfür.

Die Belegungsdichte ergibt sich aus den Abständen der Modulreihen untereinander. Die Abstände resultieren aus technischen Anforderungen, in Abhängigkeit vom regionalen Sonnenstand, um ein optimales Verhältnis zwischen Verschattung der Modulreihen untereinander und dem prognostizierten Ertrag der PV-Anlage zu erreichen. Hierbei wurde der gegenwärtige Stand der Technik berücksichtigt, wobei die genaue Anlagenkonfiguration in der Umsetzung noch ausgestaltbar bleibt. Die Abstände zwischen den Modulen gewährleisten eine Bewirtschaftung der extensiven Grünlandflächen (vorstellbar z. B. Ansaat von artenreichen Wiesen / Kräutern unter den Modulen, landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulen).

Bei einer projizierten Fläche der Module auf den Boden nach dem gegenwärtigen Stand der Technik und unter Berücksichtigung verschiedener Anlagenkonfigurationen im Verhältnis zu

den Abständen der Modulreihen im Lichten ergibt sich somit eine maximale „Überbauung“ und Beschattung in Höhe von max. 70 % der bebaubaren Fläche.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt, sondern als Grünland genutzt werden. Es ist daher erforderlich, für die tatsächlich zulässige Versiegelung den Versiegelungsgrad zu beschränken. Dies erfolgt zusätzlich zur GRZ, die hier nur die Belegungs-dichte regelt, durch die textliche Festsetzung Nr. 2. Für die Aufständigung der Modultische (Ram-mung der Gestellpfosten), die Fundamente der Wechselrichter- und Knotenstationen sowie der Versorgungstrassen wird eine Versiegelung von maximal 10 % der Bauflächen festgesetzt. Dies entspricht rechnerisch einer Fläche von ca. 2 ha bezogen auf die Sondergebietsflächen.

Die getroffenen Einschränkungen berücksichtigen die Anforderungen zum schonenden Um-gang mit der Ressource Boden.

Höhe baulicher Anlagen

TF 3 Zulässige Höhe der Solarmodule und Nebenanlagen

Die Gesamthöhen der Solarmodule dürfen 4 m nicht überschreiten. Der Hö-henbezug (HB) beträgt (Wert wird im weiteren Verfahren ergänzt) m ü. NHN. Für technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen (Nebenanlagen) kön-nen ausnahmsweise Überschreitungen der festgesetzten Höhen um bis zu 2 m zugelassen werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 BauNVO)

Begründung:

Um die landschaftliche Verträglichkeit und Einbindung in die Umgebung zu gewährleisten, wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen als Obergrenze festgesetzt. Der exakte zum Ein-satz kommende Solarmodultyp kann auf Ebene des Bebauungsplans nicht abschließend be-stimmt werden. Unter Berücksichtigung eines optimalen Energieertrages sollen Solarmodule nach dem aktuellen Stand der Technik durch die Festsetzung im Bebauungsplan ermöglicht werden.

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO die Bestimmung des Bezugspunktes unerlässlich. *Der Höhenbezug (HB) wird auf der Grundlage eines noch anzufertigen aktuellen Vermesserplans einschließlich einer Höhenvermessung im weiteren Verfahren festgesetzt.*

Da im Plangebiet Nebenanlagen in Form von Nebengebäuden zulässig sind, die durchaus im Landschaftsbild wirksam sein können, muss deren Höhe ebenfalls geregelt werden. Die bisher realisierten Vorhaben zeigen, dass es erforderlich sein kann, technische Anlagen (z. B. Kno-tenpunktstationen) oder Einrichtungen zur Sicherung vorzusehen, deren Höhen die im Bebau-ungsplan festgesetzte Höhe von 4 m überschreiten. Aus diesem Grund wird für technische

Einrichtungen für den Betrieb der Anlage (Nebenanlagen) eine ausnahmsweise Höhenentwicklung bis zu 6 m zugelassen.

Bodenregulierungsarbeiten sind nicht zu erwarten. Durch die Aufständigung mittels Leichtmetallkonstruktion kann flexibel auf das natürliche Geländegefälle reagiert werden.

4.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

ZF In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 wird die überbaubare Grundstücksfläche durch äußere Baugrenzen (Baufenster) bestimmt.

Begründung:

Die Festsetzung von ausschließlich äußeren Baugrenzen (Baufestern) erfolgt, um in Verbindung mit der zulässigen überbaubaren Grundfläche und der maximalen Höhe einen ausreichenden Spielraum für die Anordnung der Module zu schaffen. Die Errichtung der Module ist nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Es erfolgt eine Untergliederung der überbaubaren Fläche in die einzelnen Baufelder A, B, C und D. Die überbaubaren Grundstücksflächen A und B befinden sich in einem 110 m-Abstand östlich der Bahnstrecke Neubrandenburg-Friedland. Das Baufeld A umfasst dabei eine überbaubare Fläche von ca. 2,2 ha sowie das Baufeld B ca. 5,1 ha. Die Baufelder C und D sind unmittelbar östlich an die Baufelder A und B angegliedert und erstrecken sich in östliche Richtung. Das Baufeld C umfasst eine überbaubare Fläche von ca. 1,3 ha sowie das Baufeld D ca. 7,2 ha. Insgesamt ergibt sich also eine überbaubare Fläche von ca. 15,8. Der Abstand zwischen den östlichen Baugrenzen und der angrenzenden Waldfläche „Roggenhagener Wald“ beträgt ca. 20 m.

Die Anordnung der Baugrenzen entspricht weitestgehend den festgesetzten Sondergebieten und bezieht vorhandene örtliche Situationen in die Flächen-Konfiguration mit ein, in dem diese aus den überbaubaren Flächen ausgespart werden. Dies stellt sich im Wesentlichen wie folgt:

- Sicherung eines Mindestabstandes zur Bahnhofstraße von mindestens 4 m unter Berücksichtigung der vorhandenen Allee (*ggf. ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob dieser Abstand ausreichend ist*),
- Aussparung eines 20 m breiten Schutzstreifens zum Waldrand in Richtung Osten,
- Aussparung der im Nordosten bzw. Südwesten befindlichen geschützten Biotope gemäß §29 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V,
- Sicherung eines Mindestabstandes zur Bahntrasse von mindestens 20 m.

TF 4 *Beschränkte Zulässigkeit in den Baufeldern C und D*

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Bezeichnungen Baufeld C und D sind die gemäß textlicher Festsetzung TF 1 zulässigen Nutzungen ohne Zustimmung der zuständigen Raumordnungsbehörde unzulässig.

(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Begründung:

Die Vereinbarkeit mit den landesplanerischen Zielvorstellungen ist im Verfahren mit der Raumordnungsbehörde sowie der Gemeinde bzw. der Amtsverwaltung abzustimmen (vgl. umfassende Argumentation in Kapitel A.2.3.2). Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen daher derzeit die Beplanung der Baufelder C und D unter Voraussetzung der Zustimmung der Raumordnungsbehörde vor.

Das Kapitel wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

4.1.4 Verkehrsflächen

Es ist beabsichtigt, dass die innere Erschließung während der Bau- und Rückbauphase sowie in der Betriebsphase vorrangig über die Bahnhofstraße sowie über die Baufelder direkt erfolgt.

Die Festsetzung von Erschließungswegen für die innere Erschließung der Sondergebietsflächen ist nicht erforderlich, da im Gebiet kein Verkehrsaufkommen erzeugt wird und kein Durchgangsverkehr durch das Vorhaben entsteht. Eine detaillierte Planung und Sicherung der Zuwegung ist Gegenstand des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Die Nutzungsrechte für Wege außerhalb öffentlich-gewidmeter Flächen sind vertraglich beziehungsweise über Dienstbarkeiten zu sichern.

Äußere Erschließung

TF 5 Straßenbegrenzungslinien

Die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten E und F sowie G und H ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Begründung:

Im Süden der nördlichen Sondergebietsfläche SO 1 sowie im Norden der südlichen Sondergebietsfläche SO 2 grenzt der Geltungsbereich unmittelbar an die öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Bahnhofstraße. Die äußere Erschließung des Plangebietes ist somit gesichert.

Die textliche Festsetzung dient der Klarstellung, dass die Geltungsbereichsgrenze entlang dieser öffentlichen Verkehrsfläche zugleich Straßenbegrenzungslinie ist. Die entsprechenden Abschnitte sind in der Planzeichnung durch die Kennzeichnung mit den Buchstaben E und F sowie G und H verortet.

4.1.5 Grünordnerische Festsetzungen

Pflanzgebote innerhalb der Bauflächen

TF 6 *Bepflanzungen in den Sondergebieten SO 1 und SO 2*

Die Flächen der Sondergebiete SO 1 und SO 2 sind unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, derart zu nutzen, dass Ackerlandflächen in Grünlandflächen umgewandelt werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)

Begründung:

Unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, soll für die Dauer der Standzeit der PV-Anlagen eine Nutzung als Grünland als Unterfall der landwirtschaftlichen Nutzung erfolgen. Dies ist Teil der Kompensation im Rahmen des Bauleitplanverfahrens und dient der Reduzierung von Erosionsprozessen sowie Verbesserung der Bodenfunktion.

Pflanzgebote und Pflanzenerhalt außerhalb der Bauflächen

Die umweltfachlichen Anforderungen an im Bebauungsplan zu treffende grünordnerische Festsetzungen (Pflanzmaßnahmen) werden im weiteren Verfahren im Umweltbericht detailliert und konkret betrachtet werden. Im Rahmen der sogenannten Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird eine Anrechnung der Maßnahmen erfolgen. Die Sicherung aller umweltfachlichen Maßnahmen wird darüber hinaus über einen Städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger erfolgen. Diesbezüglich weitergehende zeichnerische und textliche Festsetzungen werden in diesem Kapitel noch ergänzt.

4.1.6 Boden- und grundwasserschutzbezogene Festsetzungen

TF 7 *Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten innerhalb der Baugebiete*

Innerhalb der Sondergebiete SO 1 und SO 2 ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V. mit § 1a Abs. 1 BauNVO)

Begründung:

Die textliche Festsetzung gilt für Wege, befestigte Flächen und Zufahrten. Die Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen dient dem Schutz der Naturhaushaltsfunktionen. Durch die Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen wird sichergestellt, dass die Bodenfunktionen anteilig erhalten bleiben. Ein hoher Anteil des Niederschlags kann vor Ort versickern.

4.1.7 Flächen für Landwirtschaft

Flächen für Landwirtschaft

ZF Innerhalb der zu schützenden Biotopstrukturen im SO 1 und SO 2 erfolgt die Festsetzung von ‚Flächen für die Landwirtschaft‘.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB)

Begründung:

Innerhalb der nördlichen Teilfläche des Geltungsbereichs, im SO 1, befindet sich eine Biotopstruktur, die in der PV-Anlagenplanung ausgespart wird. Dabei handelt es sich um ein Gewässerbiotop (temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trockengefallen). Innerhalb der südlichen Teilfläche des Geltungsbereichs, im SO 2, befindet sich eine zweite Biotopstruktur, die ebenso in der PV-Anlagenplanung ausgespart wird. Dabei handelt es sich um ein Feuchtbiotop (Hochstaudenflur, aufgelassen). Die besagten Flächen behalten somit ihren bisherigen Flächencharakter als landwirtschaftliche Fläche sowie die schutzwürdige Nutzung (nachrichtliche Übernahme in Kapitel B.4.2).

4.1.8 Gestalterische Festsetzungen

Einfriedungen

TF 8 *Einfriedungen*

Einfriedungen sind als offene Einfriedungen mit einer Höhe von max. 2,20 m inklusive Übersteigenschutz zulässig. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 0,10 m betragen.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 81 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

Begründung:

Um der Zielsetzung - Minimierung der Barrierewirkung der Einfriedungen - gerecht zu werden, sieht das Konzept für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Einfriedungen vor, die die Sicht auf die Grundstücke vom Landschaftsraum nicht beeinträchtigen und damit – bei Erfüllung ihrer Funktion – Offenheit und Transparenz vermitteln. Der Abstand zwischen Zaunfeld und Boden ist erforderlich, um im Schutzgebiet die Durchlässigkeit für Vögel und andere Kleintiere zu gewährleisten.

Die Angabe des Abstandes mit der Mindestangabe soll hierbei nicht den Eindruck erwecken, dass die Durchlässigkeit und der Bodenabstand deutlich über die 10 cm hinausgehen werden. Vielmehr soll im Sinne der Flexibilität bei der Umsetzung der Einfriedung auch eine geringfügige Überschreitung des Abstands zwischen Boden und Zaunfeld (z. B. im bewegten Gelände) möglich sein.

4.1.9 Zeitliche Befristung der Nutzung und Folgenutzung

Befristete Nutzung und Folgenutzung

TF 9 *Zeitliche Befristung und Folgenutzung*

Die Festsetzungen der Planzeichnung und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis 8, die die Zulässigkeit des Vorhabens bestimmen, sind für die Dauer von 40 Jahren befristet. Die zulässige Dauer von 40 Jahren beginnt mit dem Tag, an dem der Beschluss dieses Bebauungsplans ortsüblich bekannt gemacht wird. Nach Ablauf der Frist von 40 Jahren sind die Anlagen innerhalb eines Jahres zurückzubauen und die festgesetzten Sondergebiete als Folgenutzung wieder ausschließlich als Flächen für Landwirtschaft zu nutzen.

(§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Begründung:

Die Zulässigkeit des Vorhabens wird temporär auf einen Zeitraum von max. 40 Jahren begrenzt. Dieser Zeitraum orientiert sich an der aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbaren und wirtschaftlich für die Realisierung eines derartigen Vorhabens erforderlichen Nutzungsdauer. Es soll in jedem Fall sichergestellt werden, dass eine Betriebsdauer, die das Vorhaben wirtschaftlich darstellbar macht, erfolgen kann. Hinzuzurechnen ist der Zeitraum, der für den vollständigen Bau und Rückbau der Anlage, einschließlich der erforderlichen Infrastruktur, benötigt wird.

Langfristig wird sich Solarstrom zur wichtigsten Primärquelle entwickeln. Um der wachsenden Nachfrage zu begegnen, ist es notwendig Modelle zu entwickeln, die die Errichtung und den Betrieb von PV-Freiflächenanlagen ohne Förderung ermöglichen. Bei vergleichbaren Leistungen der Anlagen, Jahreseintrag, Investitionskosten und Verkaufserlös zeigt sich ein deutlicher Unterschied bei den Stromerzeugungskosten bei einer Laufzeit von mind. 40 Jahren. Es zeigt sich, dass Solarkraftwerke ohne Förderung erst wirtschaftlich darstellbar sind, wenn – analog zu konventionellen Kraftwerken – eine Betriebslaufzeit von mind. 40 Jahren angenommen wird. Aus diesem Grund erfolgt die entsprechende Festsetzung der Laufzeit im Verfahren.

Nach Abbau der Solarmodule (innerhalb eines Jahres nach Betriebsende) sollen die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden.

4.2 Nachrichtliche Übernahmen

Bei nachrichtlichen Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB handelt es sich um Inhalte des Bebauungsplans, die sich entweder aus der Bindung an Rechtsnormen ergeben, die der verbindlichen Bauleitplanung übergeordnet sind, oder aus Inhalten gleichrangiger Satzungen, die

schon vor Aufstellung des Bebauungsplans existierten und sich auch über den Geltungsbereich des Bebauungsplans erstrecken. Im Bebauungsplan können keine Festsetzungen getroffen werden, die den nachrichtlich übernommenen Inhalten entgegenstehen.

Geschützte Biotope

Nachr.Übern., ZF Die Abgrenzung des nördlichen geschützten Biotops (Biotopnummer: MST02608) sowie des südlichen geschützten Biotops (Biotopnummer: MST02574) wird in der Planzeichnung dargestellt.

Begründung:

Im Geltungsbereich sind derzeit zwei geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG im Geodatenviewer Mecklenburg-Vorpommern¹⁷ registriert. Das nördliche Biotop befindet sich auf dem Flurstück 24 der Flur 008 der Gemarkung Roggenhagen. Laut Biotopkartierung handelt es sich um ein temporäres Kleingewässer, Staudenflur, trockenengefallen. Ein weiteres geschütztes Biotop ist auf dem Flurstück 31 der Flur 008 der Gemarkung Roggenhagen zu verorten. Hierbei handelt es sich um ein Feuchtgrünland Phragmites-Röhricht; Hochstaudenflur; aufgelassen.

Im Bebauungsplan werden diese Biotope dargestellt, in dem die Umgrenzung des Schutzbereiches nach § 9 Abs. 6 BauGB mit der entsprechenden Signatur der Planzeichenverordnung erfolgt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotopes führen können, sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten.

4.3 Hinweise

Der Bebauungsplan enthält keine Hinweise.

¹⁷ Vgl. Geodatenviewer GDI-MV, Themenkarte Biotope und Geotope, unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Suche/Themenkarten/Details?id=51> (letzter Zugriff am 12.10.2021)

Teil C Auswirkungen des Bebauungsplanes

1. Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- und Investitionsplanung

Die Kosten des Bebauungsplanverfahrens und sonstiger im Zusammenhang mit der Planung zu erstellender Gutachten übernimmt der Projektentwickler. Die erforderlichen Tätigkeiten zur Steuerung des Verfahrens sowie zur Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben werden von den Mitarbeiter*innen der Gemeinde Brunn durchgeführt.

Mögliche Folgekosten nach Realisierung der Planung, wie beispielsweise durch die Pflege von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, werden bis zum Abschluss des Verfahrens über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Projektentwickler gesichert, so dass der Haushalt der Gemeinde Brunn dadurch nicht in Anspruch genommen wird.

Durch das Vorhaben können außerdem höhere Gewerbesteuerereinnahme für die Gemeinde Brunn erzielt werden, da die Betreibergesellschaft vor Ort bleibt. Weitergehende Verpflichtungen können auf Grundlage der Angemessenheit im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Betreibergesellschaft und der Gemeinde Brunn verbindlich geregelt werden.

2. Auswirkungen auf die Wirtschaft

Das Vorhaben wird in einem strukturschwachen Gebiet realisiert. Landwirtschaftliche Betriebe können sich durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage wirtschaftlich neu aufstellen und ihre Betriebsstrukturen stärken, wodurch auch Arbeitsplätze gesichert werden können.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Betreibergesellschaft während der Betriebsphase Unternehmen für die Sicherung, Wartung und Pflege der Anlage beauftragen wird. In diesem Zusammenhang sind Abschlüsse von Pflege- und Bewirtschaftungsverträge denkbar. Dadurch könnten für die gesamte Betriebszeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gesichert werden und ortsansässige Unternehmen mit ihren Mitarbeiter*innen Aufträge erhalten.

3. Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist der Begründung des Bebauungsplans als gesonderter Teil beigelegt.

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Teil F dargestellt.

Teil D Verfahren

1. Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Brunn hat in ihrer Sitzung am 08.02.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ (VO-32-BO-22-469) für die Fläche der Flurstücke 2, 3, 24 und tlw. 31 der Flur 8, Gemarkung Roggenhagen sowie das Flurstück 39 der Flur 9, Gemarkung Roggenhagen einschließlich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans (VO-32-BO-22-468) im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplan beschlossen.

Beschluss frühzeitige Beteiligungen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Brunn hat in ihrer Sitzung am 08.02.2022 die frühzeitigen Beteiligungen des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ beschlossen (VO-32-BO-22-469).

Der nächste Verfahrensschritt ist die Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen gemäß §§ 3 und 4 BauGB. Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt und fortgeschrieben.

Teil E Anhang zur Begründung

1. Liste der textlichen Festsetzungen

Textliche Festsetzungen

TF 1 Zulässige Nutzungen in den Sondergebieten SO 1 und SO 2

In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind Solaranlagen und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 BauNVO)

TF 2 Zulässige Versiegelung in den Sondergebieten SO 1 und SO 2

In den Sondergebieten SO 1 und SO 2 darf die Versiegelung durch die Flächen für die Aufständigung der Modultische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege maximal 10 vom Hundert des Sondergebietes betragen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 BauNVO)

TF 3 Zulässige Höhe der Solarmodule und Nebenanlagen

Die Gesamthöhen der Solarmodule dürfen 4 m nicht überschreiten. Der Höhenbezug (HB) beträgt (Wert wird im weiteren Verfahren ergänzt) m ü. NHN. Für technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen (Nebenanlagen) können ausnahmsweise Überschreitungen der festgesetzten Höhen um bis zu 2 m zugelassen werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 BauNVO)

TF 4 Beschränkte Zulässigkeit in den Baufeldern C und D

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Bezeichnungen Baufeld C und D sind die gemäß textlicher Festsetzung TF 1 zulässigen Nutzungen ohne Zustimmung der zuständigen Raumordnungsbehörde unzulässig.

(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

TF 5 Straßenbegrenzungslinien

Die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten E und F sowie G und H ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

TF 6 *Bepflanzungen in den Sondergebieten SO 1 und SO 2*

Die Flächen der Sondergebiete SO 1 und SO 2 sind unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, derart zu nutzen, dass Ackerlandflächen in Grünlandflächen umgewandelt werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)

TF 7 *Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten innerhalb der Baugebiete*

Innerhalb der Sondergebiete SO 1 und SO 2 ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V. mit § 1a Abs. 1 BauNVO)

TF 8 *Einfriedungen*

Einfriedungen sind als offene Einfriedungen mit einer Höhe von max. 2,20 m inklusive Übersteigenschutz zulässig. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 0,10 m betragen.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 81 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

TF 9 *Zeitliche Befristung und Folgenutzung*

Die Festsetzungen der Planzeichnung und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis 8, die die Zulässigkeit des Vorhabens bestimmen, sind für die Dauer von 40 Jahren befristet. Die zulässige Dauer von 40 Jahren beginnt mit dem Tag, an dem der Beschluss dieses Bebauungsplans ortsüblich bekannt gemacht wird. Nach Ablauf der Frist von 40 Jahren sind die Anlagen innerhalb eines Jahres zurückzubauen und die festgesetzten Sondergebiete als Folgenutzung wieder ausschließlich als Flächen für Landwirtschaft zu nutzen.

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

2. Flächenbilanz

Aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan ergibt sich nachfolgende Flächenbilanz:

Sonstiges Sondergebiet 1 (SO 1) mit Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlagen“	ca. 4,7 ha
davon überbaubare Grundstücksflächen Baufeld A	ca. 2,2 ha
davon überbaubare Grundstücksfläche Baufeld C	ca. 1,3 ha
Sonstiges Sondergebiet 2 (SO 2) mit Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlagen“	ca. 15,7 ha
davon überbaubare Grundstücksflächen Baufeld B	ca. 5,1 ha
davon überbaubare Grundstücksfläche Baufeld D	ca. 7,2 ha
Flächen für Landwirtschaft	ca. 0,5 ha
Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 0,5 ha
Geltungsbereich insgesamt	ca. 20,9 ha

3. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])

Teil F Umweltbericht und Eingriffs-Ausgleichsplan

Der Umweltbericht mit integriertem Eingriffs- Ausgleichsplan zum Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Roggenhagen an der Bahn“ der Gemeinde Brunn wird vom Büro „PLANUNG+UMWELT – Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch“ parallel zur Planaufstellung des Bebauungsplans im erforderlichen Umfang verfasst werden.

Zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen wurde zunächst der Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung nach § 2a BauGB i. d. F. von März 2022 zum Bebauungsplan verfasst.

Das Dokument ist Teil der Begründung. Es enthält eine eigenständige Gliederung und Seitennummerierung.

Kapitel wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.