

planaufstellende
Kommune

**Stadt Prenzlau
Am Steintor 4
17291 Prenzlau**



Auftraggeber:

**Mayer & Sellin GmbH
Maulbronner Straße 45
75443 Ötisheim**

Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Sondergebiet Photovoltaik Gärtnerei-Areal/Schäfergraben“**

**Begründung zur Satzung
Teil 1: Begründung
Anlage 4 zur DS 51/2020**

Erstellt:

April 2020

Auftragnehmer:

büro.knoblich 
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. S. Epp
B.Sc. A. Walter

Projekt-Nr.

19-040_B

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....	4
2 Verfahren	5
2.1 Plangrundlagen	5
2.2 Planverfahren	5
3 Lage, Abgrenzung.....	7
4 Bestandsaufnahme	7
4.1 Beschreibung des Plangebiets	7
4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	7
4.3 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht	8
4.4 Altlasten.....	8
5 übergeordnete Planungen.....	8
5.1 Landesplanung (LEPro 2007 und LEP HR).....	8
5.2 Regionalplanung.....	9
5.3 Flächennutzungsplanung	10
5.4 Standortkonzept Photovoltaikfreiflächenanlagen	10
6 geplante bauliche Nutzung	11
6.1 Art der baulichen Nutzung	11
6.2 Maß der baulichen Nutzung	11
6.3 überbaubare Grundstücksfläche	12
7 örtliche Bauvorschriften.....	12
7.1 Einfriedung	12
8 Erschließung	12
8.1 Verkehrserschließung.....	12
8.2 Trink- und Löschwasserversorgung	13
8.3 Abwasserbeseitigung	14
8.4 Niederschlagswasser	14
8.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung	14
8.6 Telekommunikation	14
8.7 Abfallentsorgung.....	14
9 Naturschutz und Landschaftspflege	14
10 Immissionsschutz.....	18
11 Flächenbilanz	20
12 Hinweise.....	20
Quellenverzeichnis	23

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans	5
Tab. 2:	geplante Flächennutzung	20

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1:	Handlungsfelder (1-7) und Maßnahmenbereiche der Energiestrategie 2030.....	4
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem FNP Prenzlau mit Plangebiet	10

Anlagen

Anlage 1:	Vorhaben- und Erschließungsplan
-----------	---------------------------------

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Prenzlau hat in seiner Sitzung am 09.05.2019 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Gärtnerei-Areal/Schäfergraben“ aufzustellen, um damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Auf ehemals von der Baumschule genutzten, aktuell brach liegenden Flächen soll ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 16.232 m².

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll in diesem Rahmen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2025 mindestens 40 % und bis 2050 mindestens 80 % betragen. (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017).

Die Landesregierung des Landes Brandenburg formuliert in ihrer Energiestrategie 2030 Handlungsfelder und Maßnahmenbereiche, die die Zielerreichung für den Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch 2030 von 32 % über alle Sektoren, sicherstellen soll (vgl. Abb.).

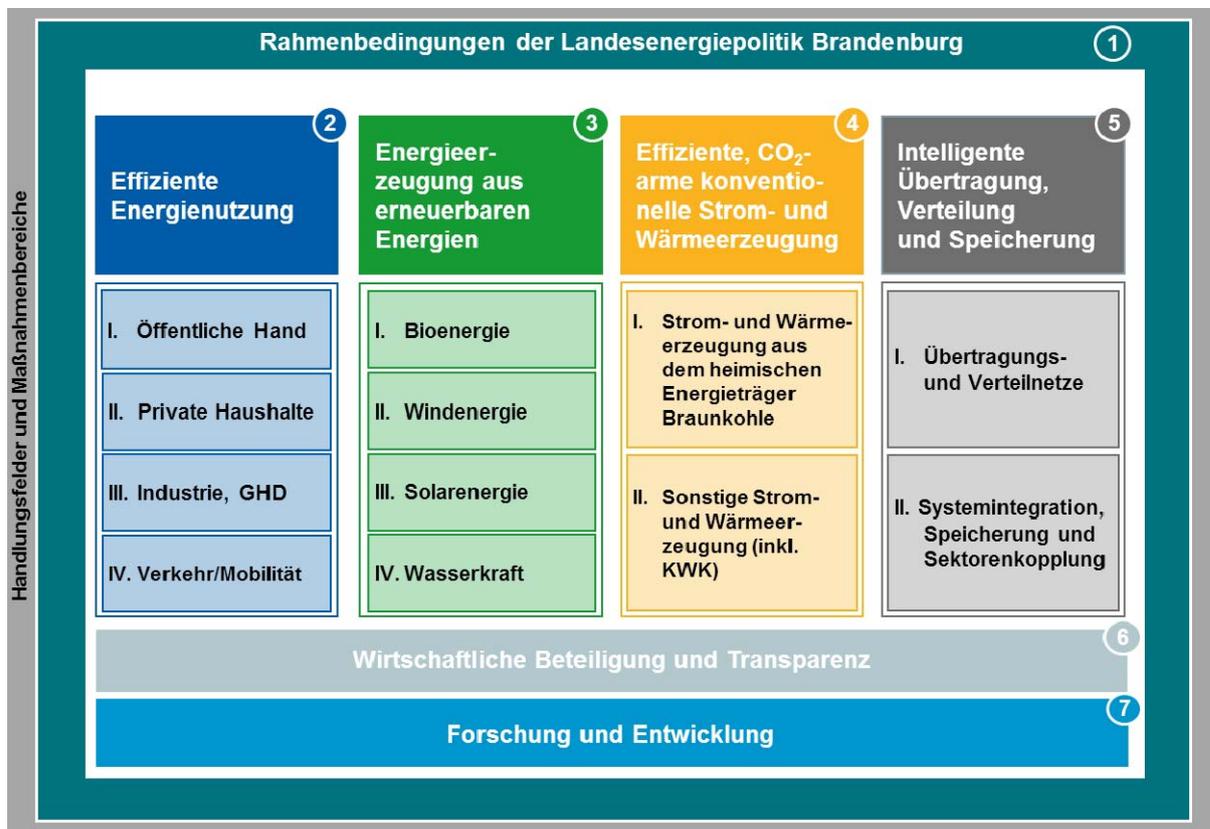


Abb. 1: Handlungsfelder (1-7) und Maßnahmenbereiche der Energiestrategie 2030
Quelle: Land Brandenburg,

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Stadt Prenzlau, über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Brandenburg auf kommunaler Ebene zu leisten.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b EEG2017 die Photovoltaik-Freiflächenanlagen u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung. Die Fläche des vorliegenden Bebauungsplans wurde ehemals von der benachbarten Gärtnerei als Produktions- und Lagerfläche genutzt und liegt aktuell brach.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen des Vorhabenträgers.

Um die aktuell ungenutzte Fläche als Standort nutzen zu können, wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Gärtnerei-Areal/Schäfergraben“ ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer Konversionsfläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Stadt Prenzlau
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Verfahren

2.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient die digitale Katastergrundlage, zur Verfügung gestellt durch das Vermessungsbüro Frank Konopka am 16.05.2019 sowie der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster der LGB mit Stand 04/2020.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

2.2 Planverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
1. Antrag auf Aufstellung eines vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans	§ 12 Abs. 2 BauGB	März 2019

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
2. Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Prenzlau und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	09.05.2019 (DS 39/2019)
3. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden	§ 3 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB	22.07.2019 – 23.08.2019
4. Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 BauGB	09.07.2019 – 16.08.2019
5. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	05.12.2019
6. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	09.01.2020 – 12.02.2020
7. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	10.12.2019 – 12.02.2020
8. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, in der Stadtverordnetenversammlung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
9. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über die Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
10. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Prenzlau	§ 12 Abs. 1 BauGB	
11. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
12. ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

3 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Stadtgebiet von Prenzlau an der Brüssower Alle (L26) Ecke K7324 im Industrie- und Gewerbegebiet Ost.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Gärtnerei-Areal/Schäfergraben“ umfasst auf einer Fläche von 16.232 m² das in der Gemarkung Prenzlau, Flur 6 liegende Flurstück 607.

Der Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

Norden: Straßenverkehrsfläche der K7324 (Flst. 454, 456, 457 und 458)

Osten: intensiv genutztes Ackerland (Flst. 529)

Süden: Industrie- und Gewerbegebiet (Flst. 506 und 507)

Westen: Gärtnerei (Flst. 606)

4 Bestandsaufnahme

4.1 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet weist eine Fläche von 16.232 m² auf und liegt seit Aufgabe der Nutzung durch die Gärtnerei brach. Im Norden und Westen schließen an das Plangebiet Straßenverkehrsflächen und dahinter Gewerbeflächen an, südlich des Plangebiets befinden sich ebenfalls Gewerbeflächen. Östlich des Plangebiets schließen Ackerflächen an.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen knapp 44 m ü. NHN im Nordwesten bis ca. 38 m ü. NHN im Südosten.

4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Innerhalb des Plangebietes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Denkmale im Sinne des § 2 BbgDSchG bekannt. Östlich des Plangebietes befinden sich gemäß Beiplan Archäologische Denkmale des FNP Prenzlau archäologische Denkmale, die nach jetzigem Stand von dem Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt werden.

Im Fall von auftretenden Funden bei der Durchführung von Bodenaufschlussarbeiten ist die gesetzliche Meldepflicht nach § 11 Abs. 1 und Abs. 2 BbgDSchG zu beachten. Funde sind Sachen, Mehrheiten von Sachen, Teile oder Spuren von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale handelt. Deren Entdeckung ist unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die übrigen.

4.3 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht.

4.4 Altlasten

Auf dem Flurstück 607 befindet sich die sanierte Altlast „Tanklager Minol Prenzlau“.

Im Boden befinden sich jedoch nach wie vor Anlagen des ehemaligen Tanklagers, die durch Sicherungsmaßnahmen (eingebaute Dichtschichten mit Geschiebemergel, darüber Dichtfolie, Drainageschicht und Dränage, darüber Geotextil und Erdabdeckung) vor dem Eindringen von Wasser und der damit verbundenen Verbreitung von Schadstoffen gesichert sind. Im Bereich der Altlastenfläche ist ein Eingriff in den Untergrund unzulässig, da ansonsten die Beschädigung der Sicherungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können.

5 übergeordnete Planungen

5.1 Landesplanung (LEPro 2007 und LEP HR)

Die Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) § 2 (3) des LEPro 2007 besagt, dass „in den ländlichen Räumen [...] in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden [sollen]“.

Weiter besagt die Festlegung § 4 (2), dass „durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung [...] die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden [sollen]“.

Der Betrieb von PV-Freiflächenanlagen wird aus Sicht des Erarbeitungsstandes des LEPro 2007 als „neues Wirtschaftsfeld“ angesehen. Es ist jedoch anzumerken, dass dieser Wirtschaftszweig mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Energiewirtschaft darstellt. Die Stadt Prenzlau weist bereits PV-Freiflächenanlagen im Bestand in nennenswerter Größe auf und gemäß FNP (Prenzlau 2018) sind dahingehend weitere Flächen vorgehalten. Die Fläche des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im FNP zwar als gewerbliche Baufläche dargestellt, bietet sich aufgrund ihrer Lage am Rand eines Industriegebietes auf einer Konversionsfläche aber für eine solche Anlage an. Die Erzeugung erneuerbarer Energien soll in der Stadt Prenzlau weiterhin auf dafür geeigneten Flächen gefördert werden. Es wird daher davon ausgegangen, dass den Festlegungen § 2 (3) und § 4 (2) des LEPro 2007 entsprochen wird.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Anlage (vgl. Anhang 2 zum Umweltbericht LEPro 2007 zu den genannten Festlegungen) wurden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan analysiert. Die PVA wird in Richtung Osten durch eine Heckenpflanzung in Höhe der Moduloberkante abgegrenzt, so dass sie aus dieser Richtung nicht sichtbar sein wird und hinter der Bebauung des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes deutlich in den Hintergrund tritt.

Gemäß Grundsatz G 8.1 (1) soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung angestrebt und

eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Durch die Überplanung der Fläche als PV-Freiflächenanlage wird nur eine äußerst geringe zusätzliche Verkehrsbelastung hervorgerufen. Diese wird sich während des Betriebes der Anlage auf ca. 4 Fahrzeuge pro Jahr belaufen. Lediglich während der Bauzeit ist mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen. Dem Grundsatz 8.1 (1) wird somit vollumfänglich Rechnung getragen.

Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 ist am 01.07.2019 in Kraft getreten und hat die bisher geltenden Regelungen des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) abgelöst.

Aus den Darstellungen in der Festlegungskarte des LEP HR ergeben sich für das Plangebiet keine Nutzungseinschränkungen. Der LEP HR enthält keine Zielfestlegungen, die der beabsichtigten Planung entgegenstehen könnten.

5.2 Regionalplanung

Der integrierte Regionalplan der Planungsregion Uckermark-Barnim befindet sich aktuell in Aufstellung. Der Beschluss dazu wurde durch die Regionalversammlung 2016 gefasst. Zu beachtende Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind jedoch noch nicht gefasst.

Es wird jedoch darauf verwiesen, dass im Leitbild 2030 der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark Barnim vom 21.02.2019 festgehalten wurde, dass „die Erzeugung erneuerbarer Energien [...] in unserer Region in sozial- und naturverträglicher Weise sowie bezahlbar für die Menschen vor Ort erfolgen [soll]“. Dieses Leitbild entfaltet zwar noch keine Rechtskraft, jedoch ist ersichtlich, dass die Förderung erneuerbarer Energien, und damit auch von PV-Freiflächenanlagen, ein Themenschwerpunkt des zukünftigen integrierten Regionalplanes werden soll.

Außerdem hat die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim eine Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet (2011). Diese enthält einen Kriterienkatalog mit Positiv-, Abwägungs- und Negativkriterien, der die Kommunen bei der Suche nach geeigneten Standorten unterstützen soll.

Für die vorliegende Planung sind als Positivkriterium wirtschaftliche Konversionsflächen ehemals gewerblicher Nutzung genannt. Dies trifft hier zu. Als Abwägungskriterium mit positiver Wirkung ist ein 500 m-Umkreis zu GE/GI-Gebieten >5 ha genannt. Die geplante Anlage grenzt direkt an das Industrie- und Gewerbegebiet Ost, weshalb dieses Kriterium hier zutrifft. Als Abwägungskriterium mit nicht eindeutig negativer oder positiver Wirkung wird die Lage am Ortsrand genannt. Im hier vorliegenden Fall wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Lage am Rande eines Industrie- und Gewerbegebietes, und die damit verbundene Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild, durch die Planung hier weder positive noch negative Auswirkungen zu befürchten sind. Eventuellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird durch die Pflanzung einer Hecke im Osten des Plangebietes und in Höhe der Moduloberkante entgegengewirkt.

Die Negativkriterien treffen auf den hier gewählten Standort nicht zu.

In Folge der hier getroffenen Aussagen zur Regionalplanung wird davon ausgegangen, dass die geplante PV-Freiflächenanlage zukünftigen Grundsätzen und Zielen der Regionalplanung nicht entgegenstehen wird.

5.3 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Prenzlau (2018) ist das Plangebiet als Industriegebiet (GI) dargestellt. Da der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik somit nicht als aus dem FNP entwickelt gilt, wird parallel ein Änderungsverfahren zum FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der vorhabenbezogene Bebauungsplan der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

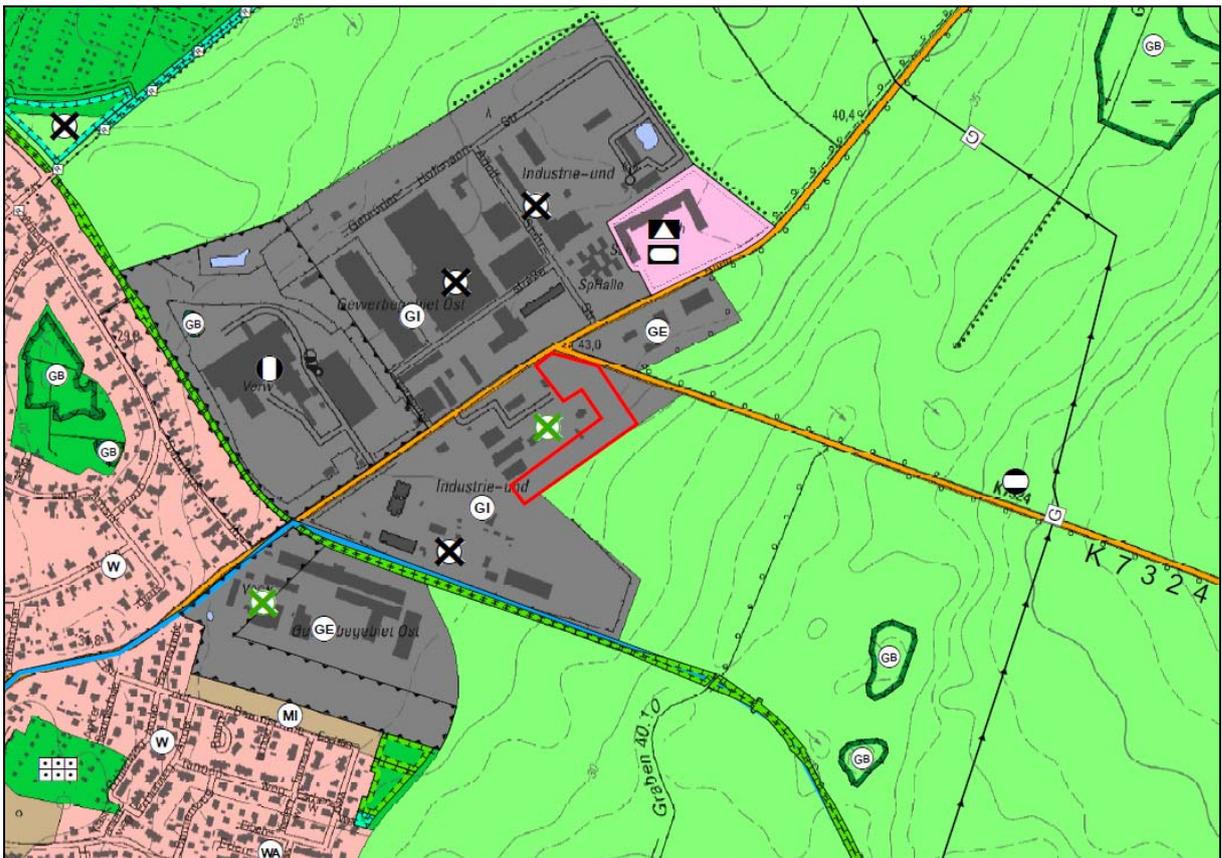


Abb. 2: Ausschnitt aus dem FNP Prenzlau mit Plangebiet

5.4 Standortkonzept Photovoltaikfreiflächenanlagen

Zur räumlichen Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde 2011 für das Gemeindegebiet von Prenzlau ein Konzept zur Förderung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt. Im Ergebnis wurden Potentialflächen ermittelt, die gemäß den gewählten Kriterien für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet sind.

Das Plangebiet des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist als Positivfläche (gewerbliche Konversionsfläche) einzuordnen.

6 geplante bauliche Nutzung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von ca. 15.139 m² wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Es dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zulässig sind fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen.

Sämtliche Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplante Zufahrt, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird mit maximal 0,6 festgesetzt. Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik maßgebend.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 60 %. Die Photovoltaikmodule werden mit einem Neigungswinkel von etwa 17 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 9.083 m² überbaut werden. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und Einfriedungen sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen im sonstigen Sondergebiet wird auf maximal 4,0 m festgesetzt. Maßgebend für die Höhe der baulichen Anlagen ist die Geländehöhe über NHN

gemäß Planeinschrieb (eigetragene Höhenpunkte). Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Als unterer Bezugspunkt ist immer der nächstgelegene Geländehöhenpunkt gemäß Planeinschrieb, als oberer Bezugspunkt die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und durch grünordnerische Maßnahmen weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert.

Die Bodenfreiheit (Abstand der Modultischunterkante zur GOK) wird auf mindestens 0,8 Meter festgesetzt. Dadurch wird unter anderem die Versickerungsmöglichkeit des anfallenden Regenwassers sowie eine geschlossene Vegetationsdecke unter den Modulen gewährleistet.

6.3 überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich. Die Zustimmung des Eigentümers des Flurstücks 607 (Reserv GmbH), dass an die Geltungsbereichsgrenze gebaut werden darf, liegt vor. Damit stimmen in diesem Bereich Grundstücks-, Geltungsbereichs- und Baugrenze überein. An den Grenzen zu den Verkehrs- bzw. Ackerflächen wird ein Abstand von drei Metern eingehalten.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

7 örtliche Bauvorschriften

7.1 Einfriedung

Die Einfriedung der Photovoltaikanlage ist zulässig. Die zulässige Höhe der Einfriedung beträgt inklusive Übersteigschutz maximal 2 m über Geländeniveau. Die Einzäunung ist als Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm auszuführen.

Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen.

8 Erschließung

8.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über das Betriebsgelände der Reserv GmbH und die westlich des Plangebiets verlaufende Brüssower Allee. Durch die Nutzung

der bereits bestehenden Zufahrt des Reserv-Geländes auf dem Flurstück 606 wird die Errichtung einer neuen Einfahrt vermieden.

Das Zufahrtsrecht für den Betreiber der PVA ist rechtlich zu sichern und vor Abschluss des Durchführungsvertrages nachzuweisen. Zur Sicherung der Erschließung ist für den Bereich der geplanten Zufahrt auf dem Flurstück 606 eine Grunddienstbarkeit zu Gunsten des Vorhabenträgers eingetragen. Die Erschließung ist demnach gesichert.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 3 Monate) zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 4 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

Das Vorhaben grenzt an den planfestgestellten Ausbau der L 26 (Az.: 50.9 7173/26. 1 vom 31.03.2006) deren Geltungsgrenzen nicht überbaut werden dürfen.

8.2 Trink- und Löschwasserversorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich.

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine Brandgefahr nicht besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Wasser ist dabei als Löschmedium ungeeignet, geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Der Löschwasserbedarf für das Objekt beträgt 96 m³/h für die Dauer von 2 Stunden (Gesamtbedarf: 192 m³). Die erforderliche Löschwasserentnahmemöglichkeit muss im Umkreis von 300 m um das Objekt (Löschbereich) vorhanden und ganzjährig uneingeschränkt für den gesamten Nutzungszeitraum nutzbar sein.

Zur Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser stehen im geforderten Umkreis mehrere Hydranten zur Verfügung. Der nächstgelegene Hydrant befindet sich direkt nördlich angrenzend an der Kreisstraße K 7324 nach Wollenthin. Weitere Hydranten befinden sich entlang der Brüssower Allee.

Vor der Erteilung von Baugenehmigungen für das Bauvorhaben ist durch den Bauherrn der vorhabenbezogene Löschwassernachweis des zuständigen Aufgabenträgers des örtlichen Brandschutzes bzw. des zuständigen Wasserversorgers zu erbringen (§ 14 BbgBO i.V.m. Arbeitsblatt W 405 des DVGW).

8.3 Abwasserbeseitigung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

8.4 Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

8.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die Stadtwerke Prenzlau GmbH, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt über einen separaten Anschluss aus dem Niederspannungsnetz.

Die erzeugte Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation im Bereich der Brüssower Allee ins öffentliche Netz eingespeist werden. Der genaue Standort ist noch abzustimmen und wird im Laufe des weiteren Verfahrens konkretisiert.

8.6 Telekommunikation

Zur Fernüberwachung der Solaranlage ist der Anschluss an das Telekommunikationsnetz notwendig. Der zuständige Netzbetreiber ist die deutsche Telekom AG.

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

8.7 Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin werden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen

Artenschutzrelevante Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen:

V_{AFB1} Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von Brutvögeln (insb. von Bodenbrütern wie der Feldlerche) ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten, zwischen dem 1. September und 28. Februar einzuordnen. Ist aus bautechnischen / vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 1. September und 28. Februar nicht möglich, ist die Maßnahmen **V_{AFB2}** umzusetzen.

V_{AFB2} Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn

Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von V_{AFB1} nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 31. August die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (öBB) zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von Vögeln im bebaubaren Bereich befinden oder stattfinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

V_{AFB3} Ökologische Begutachtung der Gebäude vor Abriss

Die rückzubauenden Gebäude sind vor ihrem Abriss von einer geeigneten Fachperson auf ein Vorkommen artenschutzrelevanter Fledermaus- oder Vogelarten zu prüfen und freizugeben. Sollten Nachweise der genannten Arten erbracht werden ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Anmerkung: Bei einer Besichtigung des Plangebietes am 17.05.2019 wurden in den rückzubauenden Gebäuden keine Hinweise auf Vorkommen von Fledermäusen oder Vögeln bzw. Niststätten gefunden.

Folgende umweltrelevante Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten:

V1 Vermeidung zusätzlicher Versiegelung

Die Aufständering der Modultische ist im Bereich der unversiegelten Flächen mit Leichtmetallpfosten auszuführen (ohne Betonfundamente). Durch die Aufständering der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden. Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff hat, in der Gesamtbetrachtung, nur geringe Versiegelungen der Sondergebietsfläche zur Folge.

V2 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von seltenen, gefährdeten und geschützten Tierarten sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

V3 Umgang mit Schadstoffen

Während des Betriebes der Solaranlage ist mit Schadstoffen sorgsam umzugehen.

V4 Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit

Die PV-Anlage ist einzufrieden. Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit ist ein Bodenabstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

V5 Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

V6 Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden zwischen und randlich der Solarmodule im Rahmen der Maßnahme **E 2** gelockert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweisen auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i.V.m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19.731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

V7 Erhalt der Baumreihe im Norden

Die Baumreihe im nördlichen Plangebiet, bestehend aus überwiegend jungem Ahorn, wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Areal/Schäfergraben“ zum

Erhalt festgesetzt, sofern die Verkehrssicherungspflicht nicht dagegenspricht. Abgängige Gehölze sind 1:1 zu ersetzen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

9.2 Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das erfolgt durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden. Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Flora und Fauna vorbereitet. Maßnahmen zur Kompensation dieser Eingriffe sind in den Maßnahmenblättern der Anlage 1 ausführlich beschrieben. Hier eine Kurzdarstellung:

E 1 Anlage einer Hecke zur Eingrünung des Plangebietes

Zur optischen Einpflegung der geplanten PVA in die Umgebung ist im Süden des Geltungsbereichs auf einer Länge von 365 m und Breite von 3 m die Neupflanzung einer Hecke aus gebietsheimischen, standortgerechten Gehölzen vorgesehen (auf 1.093 m²). Hierbei soll das Landschaftsbild vor negativen Auswirkungen durch die PVA bewahrt werden.

Vorgesehen ist die Anlage einer zweireihigen Strauchpflanzung (je 2,25 m² Pflanzfläche 1 Strauch) unter Verwendung von standortgerechtem und gebietsheimischem Pflanzguts (vgl. Anlage 1 zum Erlass zur „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Vom 2. Dezember 2019). Dabei sind höherwüchsige Gehölze und Sträucher zu wählen, die in ausgewachsenem Zustand eine Höhe von mindestens 2,5 m aufweisen.

E 2 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Frischwiese

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nichtbebauten Flächen, einschließlich der Flächen zwischen den Modultischreihen, durch Ansaat als naturnahe Wiese zu entwickeln. Als Ansaat ist die Regelsaatgutmischung RSM Regio 22 (Uckermark) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese oder alternativ eine autochthone, standortgerechte Blümmischung zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

Eine Ansaat der Flächen unter den Solarmodulen ist nicht erforderlich, hier ist die Entwicklung von sonstigen ruderalen Staudenfluren durch Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens auf der Fläche unter den Solarmodulen zu erwarten.

Die Maßnahmen zur Kompensation sind im Bebauungsplan festzusetzen und rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

9.3 Pflegemaßnahmen

Das Pflegekonzept (**P 1**) der vorliegenden Planung sieht eine regelmäßige Mahd der Modulzwischenräume vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitungen
- vollständiger Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Nach Inbetriebnahme der PVA ist die jährliche Mahd von Teilen der Vegetationsbestände frühestens dann zulässig, wenn deren Höhe die Höhe der unteren Kanten der Module (80 cm) erreicht haben und eine potenzielle Brandgefahr besteht. Die Wiederholung der Mahd ist jeweils dann zulässig, wenn die Vegetation erneut die Höhe der Module erreicht. Die Mahd der übrigen niedriger wachsenden Vegetationsbestände ist nur einmal jährlich ab dem 01. September zulässig.

Bei Mähdurchgängen im Zeitraum zwischen dem 01.03. und 30.08. sind vor der Mahd die Vegetationsbestände durch einen Artenschutzfachmann auf das Vorhandensein von Individuen, deren Entwicklungsformen und Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln zu kontrollieren. Es ist sicher zu stellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Die Pflegemaßnahmen sind im Bebauungsplan festzusetzen und rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd

- der Mindestabstand von 15 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten
- das Mahdgut ist mit dem Ziel der Aushagerung des Bodens generell von der Fläche zu bäumen und schadlos entsprechend der geltenden Richtlinien zu entsorgen.

Mit der Umsetzung des Pflegekonzeptes ist die Entwicklung einer Frischwiese möglich. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum insbesondere für die Avifauna aufwerten. Für die vorhandenen Bodenbrüter bleibt das Plangebiet so weiterhin in (weiten) Teilen als Lebensraum erhalten.

Die allgemeinen Anforderungen an die Mahd sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

Erforderliche Ausnahmen in den ersten Jahren können mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

10 Immissionsschutz

Relevante Emissionen durch Lärm, Staub oder Geruch treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen ist lediglich während der Bauphase zu rechnen und die beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten. Die Standortauswahl für die Trafostationen ist so zu treffen, dass eine Beeinträchtigung benachbarter Nutzungen durch Geräuschemissionen ausgeschlossen ist.

Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch eventuelle Blendwirkungen der Module wird folgend aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und anhand der Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16.04.2014 abgeschätzt.

Maßgebliche Immissionsorte sind:

- a) Schutzwürdige Räume, die als Wohnräume, Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen, Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume.
An Gebäuden anschließende Außenflächen (zum Beispiel Terrassen und Balkone) sind schutzwürdigen Räumen tagsüber zwischen 6 bis 22 Uhr gleichgestellt.
- b) Unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund an dem am stärksten betroffenen Rand der Flächen, auf denen nach Bau- oder Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind.

Immissionsorte, die sich weiter als 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden. Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind (Abbildung 5). Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.

Östlich der PV-Anlage befinden sich keine schutzwürdigen Orte gemäß o.g. Definition. Jedoch verläuft die K7324 östlich des Plangebietes. Die Blendung von Verkehrsteilnehmern, die aus Richtung Wollenthin kommen, ist aufgrund der Oberflächengestalt (Gelände steigt von Wollenthin Richtung PV-Anlage an) zwar nicht sehr wahrscheinlich, jedoch nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der im Norden und Osten des Plangebiets bereits bestehenden bzw. vorgesehenen Heckenpflanzung wird einer eventuellen Blendung entgegengewirkt.

Westlich der geplanten PV-Anlage befinden sich Büro- und Arbeitsräume der Reserv GmbH, aktuell unbebaute gewerbliche Bauflächen sowie die Brüssower Allee. Die Blendung von arbeitenden Personen bzw. Verkehrsteilnehmern kann hier ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass zur Vermeidung von Blendwirkungen ein blickdichter Zaun an den nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Grenzen des Plangebietes in Höhe der Moduloberkante anzulegen ist. Alternativ können stattdessen Module mit geringem Reflexionsgrad eingesetzt werden.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln

durch PV-Freiflächenanlagen“ (JUWI SOLAR 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

11 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

Nutzungen	Fläche (m ²)	Anteil am Gesamtgebiet (%)
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	15.139	93,3
(davon max. überbaubar gem. GRZ)	(9.083)	56,0
(davon nicht überbaubar)	(6.056)	37,3
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.093	6,7
Summe	16.232	100,0

Innerhalb des SO Photovoltaik im Bereich der Altlastenfläche werden 120 m² durch die Betonfüße vollständig versiegelt. Im verbleibenden Gebiet werden die Flächen für elektrische Betriebseinrichtungen vollständig versiegelt. Die Modultische werden hier in den Boden gerammt, wodurch in diesem Bereich lediglich 85 m² versiegelt werden. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Photovoltaikanlagen
- Zur Unterdrückung des Aufwuchses ist die Grünfläche zwischen den PV-Modulen regelmäßig zu mähen.

und werden durch extensive Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

12 Hinweise

Kampfmittel

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Niederspannungskabel

Im Plangebiet befinden sich Niederspannungskabel im Eigentum der Stadtwerke Prenzlau GmbH. Vor Beginn der Baumaßnahme in dem Gebiet ist durch den Bereich Strom der Stadtwerke eine Vor-Ort-Einweisung für den Baubetrieb erforderlich. Die vorhandenen Kabel dürfen nicht überbaut werden, gegebenenfalls ist eine Umverlegung der Kabel notwendig. Entstehende Kosten der Umverlegung trägt der Verursacher.

Vor Baubeginn ist das bauausführende Unternehmen verpflichtet, sich beim Versorger nach dem aktuellen Leitungsbestand zu erkundigen.

Straßenplanung

Für den Ausbau der Landesstraße L 26 und die Anpassung der Kreisstraße K 7344 sowie den Neubau eines Kreisverkehrs mit Anpassung der K 7324 (ca.100 m) und der Gemeindestraße (Brüssower Allee) zum Industriegebiet West (ca. 55 m) liegt ein

Planfeststellungsbeschluss des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg vom 31.03.2006 (Az.: 50.9 7173/26.1) vor. Die Auflagen im o.g. Beschluss zum Neubau des Kreisverkehrs sind bei der Planung zu beachten.

Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich im Randbereich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Durch die Einrichtung eines Solarenergieparks in unmittelbarer Nähe zu Telekommunikationslinien ist gemäß der Definition aus DIN VDE 0800, Teil 17 4-3 der unmittelbare oder mittelbare Übertritt von Strom aus Starkstromanlagen auf Bauteile von Telekom-Anlagen auszuschließen:

unmittelbar:

wenn sich Teile von Starkstrom- und Telekom-Anlagen berühren oder unzulässig nähern durch Kurz- und Körperschlüsse in Starkstromanlagen, bei denen Teile der Telekom-Anlagen in den Potentialausgleich einbezogen sind.

mittelbar:

durch eine dritte Leitung, die im selben Spannungsfeld eine starkstromführende Leitung und eine oberirdische Telekom-Anlage kreuzt durch Erdströme aus Starkstromanlagen auf Telekom-Anlagen, die sich im Spannungstrichter von Kraft- oder Umspannwerken, Trafostationen bzw. geerdeten Starkstrommasten befinden.

Bei der Festlegung der Standorte sollte ein ausreichender Abstand zu Telekommunikationslinien berücksichtigt werden. Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden, sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der neuen Anlagen zu tragen.

Es besteht keine Verpflichtung der Deutschen Telekom AG, den Solarenergiepark an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG anzuschließen. Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom AG erforderlich.

Die Leitungen sind in der Regel mit einer Überdeckung von ca. 60 cm Innerorts, bis zu 90 cm außerorts, verlegt. Eine abweichende Tiefenlage ist wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich. In Kreuzungspunkten mit einer Telekommunikationslinie ist die genaue Tiefenlage durch Querschlag zu ermitteln.

Ein Überbauen der Anlagen und Maßnahmen, die zu einer Verringerung der Überdeckung führen, sind nicht gestattet. Es ist die Originalüberdeckung von 0,60 Meter wiederherzustellen. Die Trassenbänder sind 0,30 Meter über die Anlagen neu zu verlegen. Bei Freilegung der Telekommunikationslinien während der Baumaßnahme sind diese durch geeignete Maßnahmen zu schützen und zu sichern (z.B. durch Halbrohre).

Anfragen zur Einholung von „Sehachtscheinen“ bzw. dem „Merkblatt über Aufgrabung Fremder“ können von den ausführenden Firmen nur noch kostenpflichtig per Mail unter: Planauskunft.nordost@telekom.de gestellt werden. Die kostenfreie Antragsstellung zur Trassenauskunft ist unter: <https://trassenauskunft-kabel.telekom.de> möglich.

Eine Beschädigung kann über die App „Trassendefender“, bei der Deutschen Telekom angezeigt werden.

Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG ist zu beachten.

Gashochdruckleitung

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen im Abstand von etwa 75 Metern eine Gashochdruckleitung und ein Fernmeldekabel der E.DIS Netz GmbH. Der Leitungsbestand kann beim Leitungsbetreiber abgefragt werden. Die Hinweise und Richtlinien der E.DIS Netz GmbH sind zu beachten.

Brandschutz

Das betreffende Grundstück muss zugänglich sein. Die Zufahrten müssen ausreichend breit sein und befestigt werden und die Anforderungen der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr i.V.m. Ziffer 1 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Brandenburg erfüllen. Es sind gegebenenfalls Vorkehrungen für den gewaltfreien Zugang der Feuerwehr zum Grundstück und zu den betreffenden Objekten zu treffen (Feuerweherschließung etc.).

Die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr sind unter Beachtung der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu planen und zu errichten. (§ 86a (1) der Brandenburgischen Bauordnung i.V.m. der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr (VV TB Bbg).

Büro Knoblich

Erkner, 16.04.2020

Quellenverzeichnis

BauGB (2020): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist.

BauNVO (2017): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

BbgBO (2018): Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39).

BbgNatSchAG (2016): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5]).

BBodSchG (2017): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BBodSchV (2017): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BImSchG (2019): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.

BNatSchG (2020): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

EEG 2017 (2019): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. November 2019 (BGBl. I S. 1719) geändert worden ist.

LEPro (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

LEP HR (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.

PlanZV (2017): Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

ROG (2017): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

Juwi Solar (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014): Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 (veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 11 vom 25. Mai 2014).

Stadt Prenzlau (2011): Standortkonzept zur Förderung von Photovoltaikfreiflächenanlagen und zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushalts vor Beeinträchtigungen im Gemeindegebiet von Prenzlau. Prenzlau.

Land Brandenburg (2019): Geoportal Brandenburg. Im Internet unter:
<https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/w/map/doc/22/>
Letzter Aufruf am: 17.06.2019.

Anlage 1

-

Vorhaben- und Erschließungsplan