

Stadt Werneuchen

**1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes
„Solarpark Werneuchen 1“
Gemarkung Seefeld**

Begründung **einschl. Umweltbericht**
gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Hinweis:

**Die Änderungen in den Planunterlagen gegenüber dem ursprünglichen
Bebauungsplanverfahren sind in den Textteilen farblich in grün gekennzeichnet.**

Stand: in der Fassung **von Juli 2019 (Vorentwurf)**

Auftraggeber: **SBA Solaranlagen Betriebs- und
Verwaltungs GmbH** Maulbronner Straße 25
75443 Ötisheim

Auftragnehmer: **GP Planwerk GmbH** Uhlandstraße 97
10715 Berlin

Projektleitung: Dipl.-Ing. Siegfried Reibetanz

Bearbeitung: **Ing. Christin Parz, M.Sc.**

Bosch & Partner GmbH Lortzingstr 1
30177 Hannover

Projektleitung **und** Dipl.-Ing. Michael Püschel
Bearbeitung

in Zusammenarbeit mit **Ökoplan –Institut für ökologische
Planungshilfe** Hochkirchstraße 8
10829 Berlin

Dipl.-Biol. Thomas Tillmann

Inhaltsverzeichnis**Seite**

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE	1
TEIL A PLANUNGSGEGENSTAND		1
1	Veranlassung und Erforderlichkeit	1
2	Plangebiet	3
2.1	Abgrenzung des Geltungsbereiches	3
2.2	Bestandsbeschreibung	3
2.3	Fachgesetze, Planungsvorgaben / planerische Ausgangssituation	7
TEIL B PLANINHALT		15
1	Entwicklung der Planungsüberlegungen	15
1.1	Vorhaben	18
2	Intention des Planes	21
3	Wesentlicher Planinhalt	21
4	Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen	22
4.1	Festsetzungen der Erstnutzung / befristeten Nutzung / nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB (Planzeichnung A)	23
4.2	Nachrichtliche Übernahme in Planzeichnung A	34
4.3	Hinweise in Planzeichnung A	34
4.4	Festsetzungen der Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Satz 2 BauGB (Planzeichnung B)	35
4.5	Nachrichtliche Übernahme in Planzeichnung B	36
5	Energieeffizienz	37
TEIL C UMWELTBERICHT		38
1	Entwicklung der Planungsüberlegungen aus umweltfachlicher Sicht	38
1.1	Veranlassung	38
1.2	Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden	38
2	Umweltfachliche Anforderungen und Ziele des Umweltschutzes	39
2.1	Umweltprüfung, FFH-Vorprüfung, Artenschutz	39
2.2	Fachgesetze	40
2.3	Landschaftsplanung	41
2.4	Regionalplan Uckermark-Barnim	42
2.5	Landesentwicklungsplan (LEP HR)	42
3	Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und Schutzmaßnahmen	43
3.1	Gebietsbeschreibung	43
3.2	Projektwirkungen des Vorhabens	43
3.3	Beschreibung der Schutzgüter	49
3.4	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das FFH-Gebiet „Börnicke“	63

3.5	Artenschutzbeitrag	65
3.6	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	66
3.7	Flächenkonzept.....	67
3.8	Pflegekonzept	69
3.9	Artenschutzmaßnahmen	70
3.10	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	72
4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	75
5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Entwicklung des Gebietes ohne Vorhaben.....	75
6	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Datenlücken	77
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	77
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	80
TEIL D	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES.....	81
1	Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- und Investitionsplanung.....	81
2	Auswirkungen auf die Wirtschaft	81
3	Auswirkungen auf die Umwelt	81
TEIL E	VERFAHREN.....	82
1	Verfahrensablauf.....	82
TEIL F	ANHANG	83
1	Liste der textlichen Festsetzungen, Rechtsgrundlagen.....	83
2	Karte 1: Bestand	86
3	Karte 2: Maßnahmenkonzept	86
4	Artenschutzfachbeitrag.....	86

Teil A Planungsgegenstand

1 Veranlassung und Erforderlichkeit

Der Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ ist mit der Bekanntmachung am 19. Dezember 2013 in Kraft getreten. Der Geltungsbereich befindet sich auf Flächen des Ortsteils Seefeld der Stadt Werneuchen, südlich der Bundesstraße 158. Gegenstand des Bebauungsplans ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Größe von max. 9,1 ha auf ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Zulässigkeit des Vorhabens ist im geltenden Bebauungsplan zeitlich bis 2037 befristet. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgte die Änderung des Flächennutzungsplans. Die Darstellung eines „Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik“ ersetzte die bisherigen Nutzungsdarstellungen „Flächen für Landwirtschaft“ und „Industriegebiet“.

Der Geltungsbereich des Änderungsverfahrens entspricht dem Geltungsbereich des geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“. Die Änderung des Bebauungsplans ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Der Vorhabenträger beabsichtigt die Erweiterung der überbaubaren Grundstücksflächen unterhalb des Trassenbereichs der Hochspannungsfreileitung „380-kV-Leitung Lubmin Neuenhagen 517/520“. Das Einverständnis der Leitungsrechtsinhaber liegt vor. Gleichzeitig erfolgt die Reduzierung von überbaubaren Grundstücksflächen zum einen geringfügig im Westen des Plangebietes, zum anderen im Bereich der geplanten „380-kV-Leitung Bertikow Neuenhagen 481/482“.
- Die Laufzeit des geltenden Bebauungsplans ist befristet. Die derzeit geltende Befristung von 24 Jahren orientierte sich an der vorgegebenen Förderhöchstdauer nach dem EEG von max. 21 Jahren zuzüglich Zeit für die Sicherstellung der Finanzierung und die Errichtung der Anlagen. Die nach dem geltenden Bebauungsplan vorgesehene Nutzungsdauer würde 2036 enden. Bis 2037 würde der Rückbau der Anlagen erfolgen. Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forderung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien, benötigen zukünftige Energieprojekte veränderte Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können. Dies setzt u.a. einen Betrieb der PV-Anlage von mindestens vierzig Jahren voraus. Die Frist für den Betrieb der Anlagen soll dementsprechend verlängert werden.

Ziele des Änderungsverfahrens sind es daher, zeichnerisch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Hinzunahme sowie die Reduzierung von Baufeldern zu schaffen und den bestehenden Bebauungsplan an die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen. Daher wird die textlichen Festsetzung TF 11 (ehemals TF 12) dahingehend geändert, dass die Festsetzungen der Planzeichnung A und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis 12 die Zulässigkeit von Vorhaben (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) bis einschließlich 31.12.2061 regeln sollen und die Folgenutzung (Landwirtschaftsnutzung) nach dem 31.12.2061 gelten soll.

Gegenstand des Änderungsverfahrens sind auch Anpassungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Im Februar 2012 hat die Landesregierung Brandenburg die „Energiestrategie 2030“ des Landes Brandenburg verabschiedet. Die „Energiestrategie 2030“ stellt den weiteren Ausbau und die Systemintegration der Erneuerbaren Energien in den Mittelpunkt. Die CO₂-Emissionen sollen weiter drastisch, über bundes- und europaweite Ziele hinaus, gesenkt werden. Während die Bundesregierung die CO₂-Emissionen bis 2030 um 55 Prozent senken will, wird in Brandenburg eine Senkung um 72 Prozent angestrebt. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch soll von knapp 16 Prozent im Jahr 2010 auf 32 Prozent (mind. 170 PJ) bis zum Jahr 2030 ausgebaut werden.¹ Die Energiestrategie 2030 wurde 2016/2017 evaluiert. Aufgrund von Unsicherheiten in Bezug auf die Ausgestaltung der Energiewende auf Bundesebene wurde die Energiestrategie 2030 nicht vollständig aktualisiert. Unabhängig davon wurde der Maßnahmenkatalog aktualisiert und von der Landesregierung 2018 beschlossen. Der Schwerpunkt Systemintegration der erneuerbaren Energien wird weiterhin verfolgt.²

Der Kreistag des Landkreises Barnim hat im April 2008 die Umsetzung der Null-Emissions-Strategie beschlossen. Die Strategie hat zum Ziel, die von der EU vorgegebenen und von der Bundesregierung integrierten Klimaschutzziele bis 2020 nicht nur einzuhalten, sondern bereits vorzeitig zu erreichen. Die Null-Emissions-Strategie ist die regionale Untersetzung der Klimaschutzziele der EU und der Bundesregierung. Aus dem Beschluss folgt, dass der Landkreis zukünftig bei Entscheidungen zu kreislichen Projekten die Strategie berücksichtigen wird.³

Die Stadt Werneuchen unterstützt auch mit der Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“ weiterhin die Umsetzung der in der Bundes- und Landesentwicklungsplanung verankerten Ziele zur weiteren Erschließung und Nutzung regenerativer Energien auf kommunaler Ebene planungsrechtlich.

Davon unabhängig ist das Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, jedoch auch umweltverträglichen Energieversorgung ein besonders wichtiges öffentliches Interesse. Dies hat der Gesetzgeber in § 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) ausdrücklich festgehalten.

Das geplante Vorhaben kann in diesem Zusammenhang durch die Nutzung lokaler Energieträger, hier der Sonneneinstrahlung, einen Beitrag zur Wertschöpfung in der Region durch die Bindung von Arbeitsplätzen und Know-how leisten und nicht unerheblich zur Steigerung des Einsatzes lokaler, regenerativer Ressourcen beitragen.

¹ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND EUROPAANGELEGENHEITEN DES LANDES BRANDENBURG; Energiestrategie 2030; Potsdam, 28. Februar 2012

² MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND EUROPAANGELEGENHEITEN DES LANDES BRANDENBURG; Energiestrategie 2030; Potsdam, unter: <https://mwe.brandenburg.de/de/energiestrategie-2030/bb1.c.478377.de> (Zugriff: Juni 2019)

³ DRUCKSACHE-NR.: LR-PT-40/08 FÜR DIE 24. SITZUNG DES KREISTAGES AM 23.04.2008

2 Plangebiet

2.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Änderungsverfahrens entspricht dem Geltungsbereich des geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“. Die Grenze des Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ verläuft entlang

- im Norden: der nördlichen Grenze des Flurstücks 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld,
- im Osten: westliche Straßenbegrenzung der Kastanienstraße, westliche Grenze des Gewerbegrundstücks (östliche Grenzen des Flurstücks 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld),
- im Süden: der Gewerbeparkstraße, der Bahntrasse von Berlin-Lichtenberg - Werneuchen, (südliche Grenzen der Flurstücke 56, 59, 368, 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld),
- im Westen: südliche Straßenbegrenzung der B 158 (westliche Grenzen der Flurstücke 56, 368, 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld).

Das Flurstück 126, Flur 1, Gemarkung Seefeld, ist nicht Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat eine Größe von rd. 15,2 ha. Die Lage des Plangebietes ist in der Planzeichnung eindeutig dargestellt.

2.2 Bestandsbeschreibung

2.2.1 Regional- und naturräumliche Einordnung

Die Stadt Werneuchen gehört zum Landkreis Barnim und liegt ca. 23 km südlich von Eberswalde und ca. 15 km nordöstlich von Berlin. Der geplante Standort des „Solarparks Werneuchen 1“ liegt im Westen der Stadt Werneuchen, im Ortsteil Seefeld-Löhme, unmittelbar westlich des Gewerbeparks Seefeld, in der Nähe zur Gemeinde Ahrensfelde.

Das Plangebiet gehört naturräumlich gesehen zur Großeinheit der Ostbrandenburgischen Platte. Durch die Eiszeit wurde die Landschaft stark gegliedert. Es entstanden ausgedehnte Täler mit dazwischen liegenden Hochflächenreliefs. In der ebenen Landschaft bilden die alleebestandenen Straßen eine sichtbare Raumstruktur. Die historischen Ortskerne entstanden an den Schnittstellen zwischen Plattenebenen und Niederungen.⁴

2.2.2 Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 56, 59, 368 und 371, Flur 1, in der Gemarkung Seefeld. Die Flurstücke befinden sich in Privateigentum. Der damalige Vorhabenträger hat am 26.09.2011 mit dem Eigentümer der Flurstücke 56, 59, 368 und 371 einen Pachtvertrag

⁴ STADT WERNEUCHEN; Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen; 2005

über die Nutzung der Flächen für einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren mit einer Verlängerungsoption auf 30 Jahre abgeschlossen. Die Bestandteile des Vertrages wurden vom neuen Vorhabenträger im Zuge der Rechtsnachfolge übernommen.

Grunddienstbarkeiten

Für den Regenwasserkanal ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Regenwasserkanalleitungsrecht, Bebauungsbeschränkung) für die Gemeinde Seefeld grundbuchlich gesichert.

Für die Freileitung ist eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht gemäß § 4 Sachrechtsdurchführungsverordnung) für die E.DIS Aktiengesellschaft in Fürstenwalde / Spree grundbuchlich gesichert.

Für die Vattenfall Europe Transmission GmbH in Berlin sind beschränkte persönliche Dienstbarkeiten (Leitungsrecht, 220-kV-Leitung Neuenhagen-Wustermark) gemäß § 9 Abs. 5 GBBerG aufgrund der Leitungs- und Anlagenbescheinigung des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg grundbuchlich gesichert.

Für die Vattenfall Europe Transmission GmbH in Berlin ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht, 380-kV-Leitung Lubmin-Neuenhagen) gemäß § 9 Abs. 5 GBBerG aufgrund der Leitungs- und Anlagenbescheinigung des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg grundbuchlich gesichert.

Baulasten

Keine.

2.2.3 Realnutzung

Ein überwiegender Teil der Flächen des Geltungsbereiches ist unbebaut und wird gegenwärtig mehrheitlich als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Auf Grundlage der Festsetzungen des geltenden Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ sind im Plangebiet südlich der Fläche 1 (Geh-, Fahr-, Leitungsrecht) bereits drei Teilflächen mit Photovoltaikanlagen bebaut.

Innerhalb der Vorhabenflächen (außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein Regenrückhaltebecken, welches der Regenentwässerung aus dem Gewerbegebiet dient. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes befinden sich insgesamt vier Maststandorte von drei Freileitungen (110-kV, 220-kV und 380-kV, s. Kap. 2.2.6).

Das Vorhabengrundstück wird im Westen durch die B 158 und im Süden durch die Bahntrasse begrenzt. Südlich der Bahn und nördlich der B 158 befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen. Das Plangebiet grenzt an den ca. 24 ha großen „Gewerbepark Seefeld“. Die Wohnbebauung im Ortsteil Seefeld beginnt in ca. 700 m, in östlicher Richtung. Nördlich der B 158 befinden sich zwei Einzelwohngebäude, westlich des Plangebietes ein ehemaliges Bahnwärterhaus, welches nicht mehr bewohnt ist.

Westlich des Plangebietes, nördlich der B 158, schließt sich das Flora-Fauna-Habitat- (FFH) Gebiet „Börnische“ (DE 3347-301) an.

2.2.4 Schutzgutbezogene Bestandsbewertung

Die Beschreibung der Schutzgüter ist im Umweltbericht dargestellt (s. Teil C).

2.2.5 Verkehrliche Erschließung

Individualverkehr

Das Plangebiet liegt südlich der Bundesstraße B 158 (Berlin – Bad Freienwalde) / Blumberger Chaussee. Im Westen des Plangebietes befindet sich eine Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen von der B 158. Einer weiteren Anbindung von der B 158 wird nicht zugestimmt (Schreiben Landesbetrieb Straßenwesen vom 11.05.2012). Die Erschließung des Plangebietes kann darüber hinaus von Osten über die Kastanien- / Gewerbeparkstraße, welche von der B 158 abgeht und den Gewerbepark Seefeld erschließt, erfolgen.

Die B 158 wird in der Ortslage Seefeld durch die Landesstraße L 30 gekreuzt. Rd. 4 km in westlicher Richtung verläuft die Bundesautobahn A 10, die nächstgelegene Anschlussstelle ist Berlin-Hohenschönhausen.

Das Plangebiet liegt damit an einem äußerst verkehrsgünstigen Standort.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet grenzt im Süden an die Regionalbahntrasse Berlin-Lichtenberg - Werneuchen, betrieben durch die ODEG (Ostdeutsche Eisenbahn GmbH). Der nächstgelegene Haltepunkt ‚Seefeld (Mark)‘ befindet sich ca. 1,5 km östlich des Plangebietes.

Fußläufige Erschließung

Entlang der Bundesstraße und Kastanienstraße existieren einseitig Fuß- und Radwege.

2.2.6 Technische Infrastruktur

Im Westen queren diagonal zwei Hochspannungsfreileitungen mit 220-kV (westliche Trasse Neuenhagen-Wustermark 293/294) und 380-kV (östliche Trasse Lubmin-Neuenhagen 517/520) der 50hertz Transmission GmbH das Plangebiet. Für diese Leitungen befinden sich drei Hochspannungsmaste im Plangebiet. Im Bereich der Kastanienstraße (außerhalb des Plangebietes) befindet sich die 220-kV-Leitung Neuenhagen-Pasewalk 303/304.

Für alle drei Trassen galt zum Zeitpunkt des ursprünglichen Bebauungsplanverfahren (Abschluss 2013), dass ein Freileitungsbereich von 50 m (Anhaltswert) beidseitig der Trassenachse zu beachten ist, für den Bau-, Nutzungs- und Höhenbeschränkungen bestehen. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von ca. 30 m bzw. 35 m (beidseitig der Trassenachse), in dem für alle Trassen grundsätzlich Bauverbot definiert wurde. Für die Freileitungsschutzstreifen wurde in den Grundbüchern eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Eine ober- und unterirdische Bebauung sowie eine Bepflanzung im Abstand von 25 m um die Masten wurde als unzulässig bestimmt. Darüber hinaus waren die Zufahrten zu den Maststandorten zu sichern.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (telefonische Zustimmung des Leitungsträgers) wird im Änderungsverfahren davon ausgegangen, dass inzwischen eine vollständige Überbaubarkeit

der 380kV Leitung Lubmin-Neuenhagen 517/520 möglich ist. Daher wird ein Teil dieser Fläche ebenfalls als überbaubare Grundstücksfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Sich gegebenenfalls an die Überbaubarkeit dieser Fläche ergebene Anforderungen sind im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zu ermitteln.

Durch die 50hertz Transmission GmbH ist die Errichtung einer 380-kV-Freileitung im Bereich der bisherigen 220-kV-Freileitung und einer weiteren 380-kV-Freileitung in Höhe des Regenrückhaltebeckens geplant (s. hierzu auch Kap. 2.3.2 Planungsvorgaben).

Über die Flurstücke 56 und 368 der Flur 1, Gemarkung Seefeld, verläuft zusätzlich die 110-kV-Freileitung Neuenhagen-Finow. Die Freileitung hat in diesem Abschnitt einen Schutzbereich beidseitig der Trassenachse von max. 16,42 m (im Bereich der Bundesstraße). Personen einschließlich der von ihnen benutzten Werkzeuge und Arbeitsgeräte müssen innerhalb des Schutzbereiches einen Mindestabstand von 3 m zu den Anlagenteilen der 110-kV-Freileitung einzuhalten. Planungen baulicher Anlagen aller Art sowie deren Realisierung einschließlich der Herstellung von Verkehrs- und Lagerflächen, der Errichtung von Signal- und Beleuchtungsanlagen sowie Veränderungen der Geländeoberfläche und das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern mit einer Endwuchshöhe von mehr als 3 m bedürfen innerhalb des Schutzbereiches einer Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Mindestabstände durch das Unternehmen E.ON edis AG. Bezogen auf PV-Freiflächenanlagen sind die Grundsätze für die Errichtung von Photovoltaikanlagen im Schutzbereich von 110-kV-Freileitungen zu beachten (vgl. Teil A, Kap. 2.3.2 Planerische Vorgaben).

Parallel zur Fahrbahn der B 158, im Bereich des Gehölzaufwuchses innerhalb des Plangebietes (südlich des Flurstücks 58), verläuft eine unterirdische Leitungstrasse (NAVY/70) der E.ON edis zur Versorgung der Einzelhäuser nördlich der B 158.

Innerhalb des Vorhabengebietes (außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein Regenrückhaltebecken der Stadtwerke Werneuchen. Das Becken dient der Regenwassereinleitung aus dem Gewerbepark Seefeld. Von dem Regenrückhaltebecken in westlicher Richtung, die B 158 querend, bis zum Feuchtgebiet Pietschstall / zu den Kleinseen, verläuft ein Regenwasserableitungskanal DN 600. Der Kanal kann auf einer Breite von 5 m nicht überbaut werden. Das Becken wird gegenwärtig über einen landwirtschaftlichen Weg von Osten angefahren. Es dient gleichzeitig als Feuerlöschteich für das benachbarte Gewerbegebiet. An der östlichen Ecke befindet sich eine Rampe für die Feuerwehr.

Im Plangebiet befinden sich Gasleitungen der EWE Netz GmbH. Parallel zur B 158, teilweise innerhalb, teilweise parallel zur öffentlichen Verkehrsfläche, verläuft eine Gas-Transportleitung 160 PE 1996. Im Bereich des Flurstücks 366 knickt die Leitung nach Süden ab, läuft über das Flurstück 56 (innerhalb des Plangebietes) und quert bei km 21,524 die Bahntrasse.

Auf dem südlich angrenzenden Gewerbegrundstück (Flurstück 61/10, außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein Funkmast der Betreibergesellschaft E-Plus.

2.2.7 Kampfmittel und Altlasten

Die Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der Fläche ergeben. Die

Schreiben vom 25.05.2012 und 14.08.2012 des Zentraldienstes der Polizei ersetzen ein Protokoll über die Absuche von Kampfmitteln als Bescheinigung der Kampfmittelfreiheit.

Vorkommen von Altlasten sind ebenfalls nicht bekannt.

2.3 Fachgesetze, Planungsvorgaben / planerische Ausgangssituation

Der Bebauungsplan wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Die Festsetzungen der baulichen Nutzung und sonstigen Nutzungen sollen mit Regelungen zur zeitlichen Geltungsdauer gemäß § 9 Abs. 2 BauGB verknüpft werden.

2.3.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Vorhaben- und Erschließungsplan (,Vorhabenbezogener Bebauungsplan')

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan stellt, anders als der Bebauungsplan nach § 8 BauGB, der einen mittel- bis langfristigen planungsrechtlichen Rahmen für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes vorgibt, auf ein konkretes Vorhaben ab, das von einem Vorhabenträger realisiert werden soll. Der Abschluss eines Durchführungsvertrags ist zwingende Ergänzung des Vorhaben- und Erschließungsplans (§ 12 Abs. 1 BauGB). Er muss mindestens die Durchführungsverpflichtung für das vereinbarte Vorhaben mit konkreter Fristsetzung sowie die Kostenübernahme durch den Vorhabenträger umfassen. Bei größeren Vorhaben können auch gestaffelte Realisierungsfristen vereinbart werden.

Wenn das Projekt nicht innerhalb einer vertraglich fixierten Frist zum Tragen kommt, kann die Gemeinde von der Planung zurücktreten und ist am gleichen Standort wieder offen für neue Planungsziele. Anders als beim Bebauungsplan nach § 8 BauGB löst die Aufhebung der Planung keine Entschädigungsansprüche aus (§ 12 Abs. 6 BauGB).

Die Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen erfolgt im Wesentlichen im gleichen Verfahren wie die Aufstellung von „normalen“ Bebauungsplänen. Auch sie müssen die Ziele der Raumordnung stringent berücksichtigen und aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die Initiative zur Planung liegt jedoch schwerpunktmäßig beim Vorhabenträger.

Für das Verfahren ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG (§§ 18, 19) und dem BbgNatSchG (§§ 12, 14) zu beachten. Den Anforderungen der Eingriffsregelung entspricht die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen. Überwiegend werden diese durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan umgesetzt. Zudem erfolgt meist eine rechtsverbindliche Absicherung dieser Maßnahmen durch Regelungen in einem abzuschließenden Durchführungsvertrag.

Baurecht auf Zeit

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 Baugesetzbuch kann geregelt werden, dass im Bebauungsplan festgesetzte Nutzungen und Anlagen nur innerhalb eines bestimmten Zeitfensters zulässig sind. Voraussetzung für eine derartige Regelung ist eine kalendarische Definition der Frist. Die Folgenutzung ist entsprechend festzusetzen.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes „für einen bestimmten Zeitraum“ erfolgt im gleichen Verfahren wie die Aufstellung von „normalen“ Bebauungsplänen. Auch sie müssen die Ziele der Raumordnung berücksichtigen und aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG

Gemäß § 32 EEG 2017 werden u.a. Vergütungen für Solarstrom aus Freiflächenanlagen an den Betreiber gezahlt, wenn für die in Anspruch genommenen Flächen ein Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist (§ 32 Abs. 1 Nr. 3c EEG). Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass sich ca. 1/3 der Vorhabenfläche innerhalb der förderfähigen Kulisse befindet.

Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forderung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien, benötigen zukünftige Energieprojekte veränderte Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können. Die Planung der PV-Freiflächenanlagen ist daher hinsichtlich Nutzungsdauer und Bauvolumen so geplant, dass eine von der EEG-Förderung unabhängige, wirtschaftlich darstellbare Nutzung realisierbar ist.

Bundesfernstraßengesetz (FStrG)

Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art erst in einer Entfernung von 20 m zu Bundesstraßen, außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet werden. Nach Aussage des Landesbetriebes Straßenwesen gilt hier die äußere befestigte Kante des gemeinsamen Geh- und Radweges als Grenze (Schreiben vom 11.05.2012). Gleiches gilt für Aufschüttungen und Abgrabungen. Außerdem bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen für bauliche Anlagen, die bis zu einer Tiefe von 40 m entlang von Bundesstraßen errichtet werden sollen, der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde (§ 9 Abs. 2).

2.3.2 Planungsvorgaben / planerische Ausgangssituation

Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg

Im Februar 2012 hat die Landesregierung Brandenburg die „Energiestrategie 2030“ des Landes Brandenburg verabschiedet. Die „Energiestrategie 2030“ stellt den weiteren Ausbau und die Systemintegration der Erneuerbaren Energien in den Mittelpunkt. Die CO₂-Emissionen sollen weiter drastisch, über bundes- und europaweite Ziele hinaus, gesenkt werden. Während die Bundesregierung die CO₂-Emissionen bis 2030 um 55 Prozent senken will, wird in Brandenburg eine Senkung um 72 Prozent angestrebt. Der Anteil der Erneuerba-

ren Energien am Primärenergieverbrauch soll von knapp 16 Prozent im Jahr 2010 auf 32 Prozent (mind. 170 PJ) bis zum Jahr 2030 ausgebaut werden.⁵ Die Energiestrategie 2030 wurde 2016/2017 evaluiert. Aufgrund von Unsicherheiten in Bezug auf die Ausgestaltung der Energiewende auf Bundesebene wurde die Energiestrategie 2030 nicht vollständig aktualisiert. Unabhängig davon wurde der Maßnahmenkatalog aktualisiert und von der Landesregierung 2018 beschlossen. Der Schwerpunkt Systemintegration der erneuerbaren Energien wird weiterhin verfolgt.⁶

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Im Landesentwicklungsprogramm⁷ sind die Erfordernisse der Raumordnung dargestellt.

Mit den dargestellten Planungsabsichten wird den dargelegten Grundsätzen der Raumordnung zur

- Entwicklung neuer Wirtschaftsfelder im ländlichen Raum durch Etablierung und Nutzung erneuerbarer Energien (§ 2 Abs. 3 LEPro),
- Sicherung und Entwicklung der Naturgüter in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit (§ 6 Abs. 1 LEPro): Hierzu gehört auch die Einordnung außenbereichswirksamer Maßnahmen für den Klimaschutz zur Vermeidung oder Minderung von klimaschädlichen CO₂-Emissionen,
- Weiterentwicklung einer vielgestaltigen und zukunftsfähigen Kulturlandschaft u. a. durch eine geordnete räumliche Integration der erneuerbaren Energien in dafür geeignete Standortbereiche (§ 4 Abs. 2 LEPro),

entsprochen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin – Brandenburg (LEP HR)

Im Landesentwicklungsplan⁸ werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung dargestellt.

Das Plangebiet liegt in der Festlegungskarte außerhalb des streng zu sichernden Freiraumverbundes, der als Ausschlussgebiet / Tabufläche für die Planung von raumbedeutsamen Windenergie- und Fotovoltaik-Freiflächenanlagen gilt (Ziel 6.2).

Die Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger soll gemäß dem Grundsatz G 8.6 des LEP HR als wichtiges unverzichtbares wirtschaftliches Entwicklungspotenzial räumlich gesichert werden.

⁵ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND EUROPAANGELEGENHEITEN DES LANDES BRANDENBURG; Energiestrategie 2030; Potsdam, 28. Februar 2012

⁶ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND EUROPAANGELEGENHEITEN DES LANDES BRANDENBURG; Energiestrategie 2030; Potsdam, unter: <https://mwe.brandenburg.de/de/energiestrategie-2030/bb1.c.478377.de> (Zugriff: Juni 2019)

⁷ MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG, SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG, GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG; Landesentwicklungsprogramm 2007 (GVBl. I S. 235)

⁸ MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG, SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG, GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG; Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 13.05.2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019.

Der LEP HR enthält im Hinblick auf die Erzeugung erneuerbarer Energien mit dem Grundsatz G 8.1 Vorgaben für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen für nachgelagerte Planungsebenen. Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien (hier: Photovoltaik), getroffen werden.

Gemäß G 7.4 Abs. 2 LEP HR sind für Vorhaben der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgung sowie Energieerzeugung im Außenbereich vorrangig vorgeprägte, raumverträgliche Standorte mit- oder nachzunutzen.

Dem Bebauungsplan stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete. Westlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Börnicke“ (DE 3347-301) (s. hierzu Ausführungen im Umweltbericht).

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Stillgewässerverbands Brandenburg. Dieser ist Teil des Biotopverbands Brandenburg (vgl. Öko-Log 2010). Er beinhaltet Wasserflächen, die in räumlicher Nähe zu einander liegen und so für Amphibien gut zu erreichen sind. Als Zielarten dienen der Laubfrosch und die Rotbauchunke. Der Stillgewässerverbund beinhaltet ausschließlich Kleingewässer, da größere Stillgewässer eine geringe bis keine Eignung für Amphibien aufweisen. Sie erwärmen sich nicht stark genug und der Prädationsdruck (z.B. durch Fische und Libellen) ist zu hoch.

Regionalplan Uckermark-Barnim

Für die Region Uckermark-Barnim liegt der fortgeschriebene sachliche Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“⁹, in Kraft getreten am 18. Oktober 2016, vor. Er enthält keine für die Planung relevanten Aussagen.

Flächennutzungsplan (FNP)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat am 26.07.2018 gem. § 6 Abs. 6 BauGB beschlossen, den Flächennutzungsplan neu bekannt zu machen. Die Neubekanntmachung beinhaltet die seit April 2006 bis November 2018 beschlossenen 11 Änderungen, zwei Berichtigungen und eine Sammeländerung. Der Flächennutzungsplan ist am 07. Januar 2019 in Kraft getreten.

Der Flächennutzungsplan stellt die Flächen im Geltungsbereich überwiegend als ‚Sondergebiet Photovoltaik‘ dar. Im nördlichen Bereich befindet sich ein durchgehend entlang der B158 verlaufender Streifen, der Flächen für die Landwirtschaft darstellt und auf welchem eine Neuanlage von Alleen vorgesehen wird. Unterbrochen wird er im mittleren Bereich von einer ‚Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzgebieten i. S. d. Naturschutzrecht‘, in diesem

⁹ REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM; Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“, Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43/2016 vom 18. Oktober 2016.

Fall handelt es sich um ein Kleingewässer. Nördlich an die B158 angrenzend befinden sich zwei weitere Flächen, die als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet sind.

Im östlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich eine Fläche für „Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerung“ mit der Zweckbestimmung Abwasser/ Regenrückhaltung.

Die über den Geltungsbereich verlaufenden bzw. angrenzenden Leitungen werden entsprechend als oberirdische Hauptversorgungs- und Freileitungen dargestellt.

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs sieht der Flächennutzungsplan zwischen der Sondergebietsfläche und den Flächen für Bahnanlagen die Verbreiterung, Lückenschließung und Neuanlage von Hecken zur Strukturierung der Feldflur vor.

Die wesentlichen Ziele des kommunalen Landschaftsplanes sind in den Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen integriert.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Darstellungen des Flächennutzungsplans im Geltungsbereich entsprechen der Intension der Planung. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes ist demnach aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar.

Gegenwärtiges Planungsrecht

Die Zulässigkeit von Vorhaben im räumlichen Geltungsbereich beurteilt sich derzeit nach § 30 BauGB nach den Festsetzungen im geltenden Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“. Dieser Bebauungsplan ist mit Bekanntmachung am 19.12.2013 in Kraft getreten. Gegenstand ist die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf ca. 9,1 ha bebaubarer Fläche auf Flächen der Gemarkung Seefeld der Stadt Werneuchen. Die Laufzeit des geltenden Bebauungsplans ist bis 2037 befristet.

Eine gesonderte Aufhebung des derzeit geltenden Bebauungsplanes ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Der geltende Bebauungsplan gilt bis zum Abschluss des Änderungsverfahrens fort. Mit Inkrafttreten bzw. Rechtskraft des geänderten Bebauungsplanes gilt der Bebauungsplan in der aktualisierten Fassung.

Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“

Mit dem Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“, f. 1992, 1. und 2. Änderung 1999, wurden die angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen, die notwendigen Erschließungsstraßen und das Regenrückhaltebecken planungsrechtlich gesichert. Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes setzt der Bebauungsplan Straßenverkehrsflächen mit Grünflächen und Alleen aus großkronigen Bäumen fest. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Gewerbestraße reicht bis an das Plangebiet heran. Ein Ausbau der Straße ist bisher nicht erfolgt. Damit ist die Anbindung des Vorhabengrundstücks an das öffentliche Straßennetz sicher gestellt. Auf der, dem Vorhabengebiet nächstgelegenen Baufläche setzt der Bebauungsplan GI, TH max. 11 m, GRZ 0,8, offene Bauweise, Sattel- / Flach- / Pultdach fest.

Im Bebauungsplan ist das Regenrückhaltebecken gegenüber den Flurstücken 61/10, 325, teilweise innerhalb des Flurstücks 371 festgesetzt. Tatsächlich realisiert wurde das Regen-

rückhaltebecken, in den gleichen Abmessungen wie im Bebauungsplan festgesetzt, ca. 31 m weiter westlich. Es ist zum Zeitpunkt nicht mehr nachvollziehbar, wieso das Regenrückhaltebecken an dieser Stelle errichtet wurde. Das Regenrückhaltebecken ist im Bestand vorhanden, als Flurstück grundbuchlich gesichert, und die vorhandene Fläche ausreichend. Erweiterungsflächen nach Osten, in der Abgrenzung, die der Festsetzung im B-Plan „Gewerbepark Seefeld“ entsprechen würde, sind nicht erforderlich. Die Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbepark Seefeld“ sind an dieser Stelle überholt. Seitens der Stadtwerke Werneuchen wurde einer Überplanung nicht widersprochen.

Bei der planungsrechtlichen Beurteilung von Vorhaben muss grundsätzlich auch die fortschreitende Beurteilung und Veränderung von Nutzungsstrukturen und Nutzungsarten beachtet werden und auch dass die Festsetzungen von 1992 (bzw. 1999) dabei nicht mehr den heutigen Gegebenheiten entsprechen müssen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ersetzt die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seefeld“ in diesem Bereich. Die Festsetzungen außerhalb der Überschneidung bleiben erhalten.

Kriterien für die naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlage (Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft und Naturschutzbund NABU, Auszug)

Zur Wahrung einer naturverträglichen Ausgestaltung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wurden Grundsätze zur Standortwahl, Ausgestaltung der Anlage, Betrieb und zur Öffentlichkeitsbeteiligung vereinbart. Hiernach sollte ein Eingriff in Schutzgebiete ausgeschlossen werden. Es sollten bevorzugt Flächen mit einer hohen Vorbelastung und geringer naturschuttfachlicher Bedeutung in Anspruch genommen werden. Werden Ackerflächen gewählt, müssen diese vorher intensiv bewirtschaftet gewesen sein und im Zuge des Vorhabens in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewidmet werden (Standortwahl). Die Gesamtversiegelung der bebaubaren Fläche sollte 5 % nicht übersteigen. Der Anteil der die Horizontale überdeckenden Modulfläche an der Gesamtfläche soll bei maximal 50 % liegen. Unter den Modulen ist extensiver Bewuchs und Pflege vorzusehen, die Aufständigung ist entsprechend zu gestalten. Zäune sind so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrieren darstellen. Zur landschaftlichen Einbindung ist die randliche Eingrünung der Baugebiete empfehlenswert (Ausgestaltung der Anlage, Betrieb). Örtliche Naturschutzverbände und die Öffentlichkeit sind bereits in einem frühen Stadium in die Planung einzubeziehen (Öffentlichkeitsbeteiligung).

Die Kriterien werden in der Planung berücksichtigt.

380-kV-Leitung Neuenhagen - Wustermark – Hennigsdorf (Nordring Berlin)

Die 50Hertz Transmission GmbH plant den Neubau einer 380-kV-Höchstspannungsleitung zwischen den Umspannwerken Neuenhagen und Wustermark mit der Einschleifung in das Umspannwerk Hennigsdorf. Mit der Trasse soll der Strom aus den regenerativen Energien nordöstlich von Berlin in die Lastzentren nach Südwestdeutschland transportiert werden. Der Neubau dieser Leitung, der sogenannte 380-kV-Nordring Berlin, ist weitestgehend auf der Trasse der bestehenden, im Rahmen des Projekts rückzubauenden 220-kV-Freileitung ge-

plant. Für das Leitungsbauvorhaben 380-kV-Leitung Neuenhagen-Wustermark-Hennigsdorf (Nordring Berlin) wurde im August 2011 das Raumordnungsverfahren (ROV) abgeschlossen wurde. Der Schutzstreifen der neu zu errichtenden 380-kV-Freileitung Neuenhagen-Wustermark-Hennigsdorf wird in diesem Bereich ca. 72 m betragen. Das Planfeststellungsverfahren wurde 2013 eröffnet und läuft nach wie vor. Im September 2017 wurde von der 50Hertz Transmission GmbH die erste Planänderung eingereicht, um die Trassierung auf einem Teilabschnitt zu ändern.

In der ursprünglichen Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde ein Schutzstreifen mit einer Breite von 72 m aus der überbaubaren Fläche herausgenommen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (telefonische Zustimmung des Leitungsträgers) wird im Änderungsverfahren davon ausgegangen, dass inzwischen eine vollständige Überbaubarkeit der 380kV Leitung Lubmin-Neuenhagen 517/520 möglich ist. Daher wird ein Teil dieser Fläche ebenfalls als überbaubare Grundstücksfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Sich gegebenenfalls an die Überbaubarkeit dieser Fläche ergebene Anforderungen sind im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zu ermitteln.

380-kV-Leitung, Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung)

Durch das Plangebiet verläuft das Leitungsbauvorhaben 380-kV-Leitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung), für das im Dezember 2007 das Raumordnungsverfahren abgeschlossen und im Juni 2010 das Planfeststellungsverfahren eingeleitet wurde. Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe erließ am 17.07.2014 auf Antrag der 50Hertz Transmission GmbH den Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der 380-kV-Freileitung Bertikow-Neuenhagen 481/482 – Uckermarkleitung – sowie der damit im Zusammenhang stehenden Leitungsabschnitte. Mit Planergänzungsbeschluss vom 01.10.2015 wurde der Planfeststellungsbeschluss um die Anordnung von weiteren Kompensationsmaßnahmen ergänzt.

Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Urteil vom 31.01.2016 (Az. BVerwG 4 A 5.15) den Planfeststellungsbeschluss vom 17.07.2014 in Gestalt des Planergänzungsbeschlusses vom 01.10.2015 für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt. Die vom Bundesverwaltungsgericht festgestellten Mängel führten aber nicht zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses. Die festgestellten Mängel können in Anwendung der Planerhaltungsvorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) durch ein ergänzendes Verfahren behoben werden.

Die 50Hertz Transmission GmbH als Vorhabenträger beantragte mit Schreiben vom 03.08.2016 die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens (laufend).

Der Rechtserwerbsplan, der Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist, stellt den geplanten Trassenverlauf der Uckermarkleitung dar.

Ein Schutzstreifen der Leitungstrasse ist im rechtskräftigen Bebauungsplan von einer möglichen Bebauung ausgeschlossen worden. Die Breite des Schutzstreifens beträgt max. 27,2 m im Bereich des Regenrückhaltebeckens. Für die Leitung wird die Errichtung von zwei Hochspannungsmasten im Plangebiet erforderlich.

Durch den Vorhabenträger wurde eine privatrechtliche Einigung mit dem Unternehmensträger 50Hertz Transmission GmbH erzielt, dass bis zur Realisierung der Leitungstrasse auf eine Bebauung innerhalb des Schutzstreifens verzichtet wird. Nach Errichtung der Freileitung wäre, nach Aussage des Unternehmensträgers, ein Unterbauen der 380-kV-Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Im Änderungsverfahren wird der Bereich unterhalb der 380-kV-Freileitung jedoch – bis auf einen schmalen Streifen – aus der Überbaubarkeit herausgenommen.

Grundsätze für die Planung und Errichtung von Photovoltaikanlagen im Schutzbereich von 110-kV-Freileitungen der E.ON edis

Stand: 27.01.2010:

Anhand konkret vorliegender Planunterlagen wird durch die regional zuständigen Fachingenieure geprüft, ob die notwendigen Abstände der Anlagenteile der Photovoltaikanlage zu den Anlagenteilen der 110-kV-Freileitung gegeben sind.

Die ungehinderte Zugänglichkeit zu den Maststandorten und die Baufreiheit am Maststandort sowie die Beseitigung von leistungsgefährdendem Bewuchs müssen gewahrt bleiben. Dies muss auch bei der Planung von Anlagen berücksichtigt werden, die von außen an den Schutzbereich heranreichen. Von der Außenkante des oberirdischen Teils des Mastfundamentes muss der Bereich um den Mast herum in einem horizontalen Abstand bis 10 m von der Bebauung freigehalten werden. Rechtwinklig zur 110-kV-Leitungstrasse muss dieser freizuhaltende Bereich 20 m betragen, um bei notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen eine bauzeitliche Versorgung an der 110-kV-Freileitung sicherstellen zu können. Die Zufahrt zum Maststandort muss in der Form sichergestellt sein, dass ein mindestens 5 m breiter befahrbarer Streifen freigehalten wird. Dieser muss von der Seite aus in den Schutzbereich der Freileitung hereinführen. Um insbesondere bei großflächiger Anordnung von Photovoltaikanlagen unter der 110-kV-Freileitung Kranarbeiten am Mast ausführen zu können, muss seitlich der Trasse (vorzugsweise rechtwinklig zur Trasse und zum Mast und auf dem Zufahrtsweg gelegen) eine Kranstellfläche von 10 x 10 m in einem Mittenabstand zwischen Mast und Stellfläche von 12 bis 15 m eingerichtet werden.

Die beschriebenen Flächen sichern den zu erwartenden Normalfall. Aus der konkreten Situation können höhere Anforderungen aber auch reduzierte Anforderungen resultieren. In jedem Fall wird eine frühzeitige Abstimmung der konkreten Planung favorisiert.

Stand: Juni 2019:

Inzwischen hat innerhalb der im geltenden Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich der 110-kV-Leitung Neuenhagen-Finow eine Bebauung mit Photovoltaikanlagen stattgefunden.

2.3.3 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen

Leitungen

Die vorhandenen Freileitungen sowie der Regenwasserkanal, die die Bauflächen im Plangebiet tangieren, werden im Plan nachrichtlich übernommen.

Teil B Planinhalt

1 Entwicklung der Planungsüberlegungen

Der Betrieb der Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile: keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung); weitestgehend keine Abfälle; weitestgehend wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer; hohe Zuverlässigkeit. Darüber hinaus werden die Anlagen nach Einstellung des Betriebes und nach dem Rückbau nahezu vollständig der Kreislaufwirtschaft zur Gewinnung von Rohstoffen bzw. zur Wiederverwendung zugeführt. Die Belastung der Umwelt ist daher sehr gering und nicht nachhaltig.

Ursprüngliches Bebauungsplanverfahren



Abbildung 1: Planzeichnung A des ursprünglichen Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“, bekanntgemacht am 19.12.2013 (GRUPPE PLANWERK)

Durch die Firma bauProfi Bauzentrum GmbH wurden in Zusammenarbeit mit anderen Partnern in der Vergangenheit bereits größere Photovoltaikanlagen auf Dächern und als Freianlagen realisiert, vorwiegend im Bundesland Thüringen. Weitere Flächen für die Entwicklung neuer PV-Freiflächenanlagen und Dachflächen **wurden** gesucht. Ausgehend davon entstand gemeinsam mit dem Eigentümer des Flurstücks 371 die Überlegung, die landwirtschaftlichen Flächen für einen begrenzten Zeitraum für die Entwicklung eines Solarparks auf Agrarflächen zu nutzen. Im Laufe des Verfahrens wurde durch die Landwirtschaftliche Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH Seefeld Interesse bekundet, die Flächen im Eigentum der Gesellschaft (Flurstücke 56, 59 und 368) in den Geltungsbereich einzubeziehen. Die Flurstücke **grenzen** unmittelbar an die vorgesehenen Solarparkflächen an und **stellten** gegenwärtig

gemeinsam mit dem Flurstück 371 eine landwirtschaftlich genutzte Einheit dar. Die Einbeziehung der Flurstücke 56, 59 und 368 in die Bebauungsplanung **war** sinnvoll, da der bisherige ungünstige Flächenzuschnitt abgerundet werden **konnte** und die auferlegten Einschränkungen durch die Hochspannungsfreileitungen gemildert **werden konnten**.

Für die Flächen **wurde** entsprechend der Bewertung von Flächen nach den Planungskriterien der Regionalen Planungsstelle Barnim-Uckermark eine Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen **nachgewiesen**.

Aus den Bestimmungen des im Jahr 2010 geänderten Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), § 32 Abs. 3, **war** ein Korridor von 110 m beidseitig des Schienenweges vergütungsfähig. Eine Nutzung über diesen Korridor hinaus **war** zulässig.

Die ausgewiesenen Flächen **wurden als** landwirtschaftliche Nutzflächen **klassifiziert**, die **zum damaligen Zeitpunkt** als Ackerflächen genutzt **wurden**. Die amtlichen Ackerzahlen lt. Kataster- und Vermessungsamt **lagen** überwiegend zwischen 30 bis 42 (Landkreis Barnim, Verbraucherschutz- und Gesundheitsamt, Schreiben vom 11.09.2012). Hohe Bodenwertzahlen von > 50, wie sie z.B. im Nordosten des Landkreises Barnim vorkommen, **lagen** nicht vor.

Die ursprüngliche Planung beabsichtigte, dass nach Ablauf der 25jährigen Solarbewirtschaftung und dem Abbau der Solarmodule die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung für den Ackerbau vollständig zur Verfügung gestellt werden und während des Anlagenbetriebs die landwirtschaftlichen Nutzflächen von Ackerland in Grünland umgewandelt werden. Über die Nutzung als Ackerland oder Grünland sollten dann die jeweiligen Eigentümer / Bewirtschafter entscheiden.

Änderungsverfahren

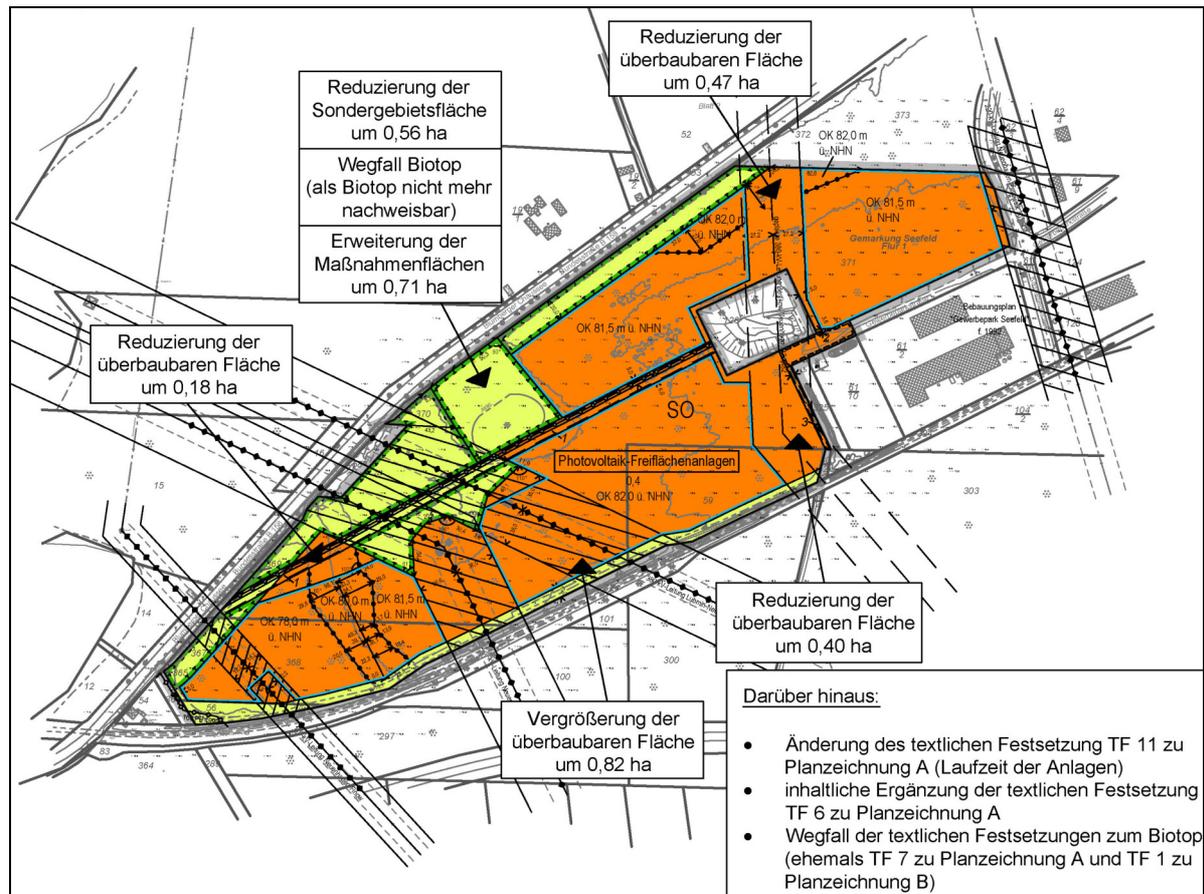


Abbildung 2: Planzeichnung A der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“ mit Kennzeichnung der beabsichtigten Änderungen, Stand: Juni 2019 (GRUPPE PLANWERK)

Anfang 2019 ist der neue Vorhabenträger „SBA Solaranlagen Betriebs- und Verwaltungs GmbH“ als Rechtsnachfolger der „Green Power Werneuchen GmbH & Co. KG“ an die Stadt Werneuchen mit folgenden Planungsabsichten herangetreten, die eine Änderung des Bebauungsplanverfahrens zur Folge haben:

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Erweiterung der überbaubaren Grundstücksflächen unterhalb des Trassenbereichs der Hochspannungsfreileitung „380-kV-Leitung Lubmin Neuenhagen 517/520“. Das Einverständnis der Leitungsrechtsinhaber liegt vor. Gleichzeitig erfolgt die Reduzierung von überbaubaren Grundstücksflächen zum einen geringfügig im Westen des Plangebietes, zum anderen im Bereich der geplanten „380-kV-Leitung Bertikow Neuenhagen 481/482“.

Die Laufzeit des geltenden Bebauungsplans ist befristet. Die derzeit geltende Befristung von 24 Jahren orientierte sich an der vorgegebenen Förderhöchstdauer nach dem EEG von max. 21 Jahren zuzüglich Zeit für die Sicherstellung der Finanzierung und die Errichtung der Anlagen. Die nach dem geltenden Bebauungsplan vorgesehene Nutzungsdauer würde 2036 enden. Bis 2037 würde der Rückbau der Anlagen erfolgen. Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forderung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien, benötigen zukünftige Energieprojekte veränder-

te Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können. Dies setzt u.a. einen Betrieb der PV-Anlage von mindestens vierzig Jahren voraus. Die Frist für den Betrieb der Anlagen soll dementsprechend verlängert werden.

Die obenstehende Abbildung gibt einen Überblick über die beabsichtigten Änderungen des Bebauungsplanes.

Planungsalternativen

Ziel des Änderungsverfahrens ist es, den Bebauungsplan an die aktuellen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen. Dazu ist eine Anpassung der Baufelder und die Ausdehnung der Nutzungsdauer auf ca. 40 Jahre notwendig. Es zeigt sich, dass Solarkraftwerke ohne Förderung erst wirtschaftlich darstellbar sind, wenn – analog zu konventionellen Kraftwerken – eine Betriebslaufzeit von ca. 40 Jahren angenommen wird.

Für die Änderung der Festsetzungen des Bebauungsplans gibt es daher keine Alternativen.

1.1 Vorhaben

Bauflächen

Im Änderungsverfahren wird das Plangebiet durch den Regenwasserableitungskanal, der von Bebauung freizuhalten ist, mit dem parallel verlaufenden Erschließungsweg und die Schutzstreifen unterhalb der 220-kV-Freileitung Lubmin Neuenhagen und 380-kV-Freileitung Bertikow Neuenhagen, in 4 bebaubare Flächen gegliedert. Der Abstand der Sondergebietsgrenzen zur B 158, gemessen von der äußeren Grenze des gemeinsamen Geh- und Radweges, beträgt 20 m und zur Bahntrasse 10 m.

Auf Grundlage der Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ sind im Plangebiet südlich der Fläche 1 (Geh-, Fahr-, Leitungsrecht) bereits drei Teilflächen mit Photovoltaikanlagen bebaut. Weitere Module sind in drei Teilbereichen geplant, die bereits durch die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen im geltenden Bebauungsplan zulässig wären. Darüber hinaus zielt das Änderungsverfahren auf eine Erweiterung von Bauflächen unterhalb der 380-kV-Freileitung Lubmin Neuenhagen ab. Dafür werden andere überbaubare Flächen zurückgenommen. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die verschiedenen Bauflächen.

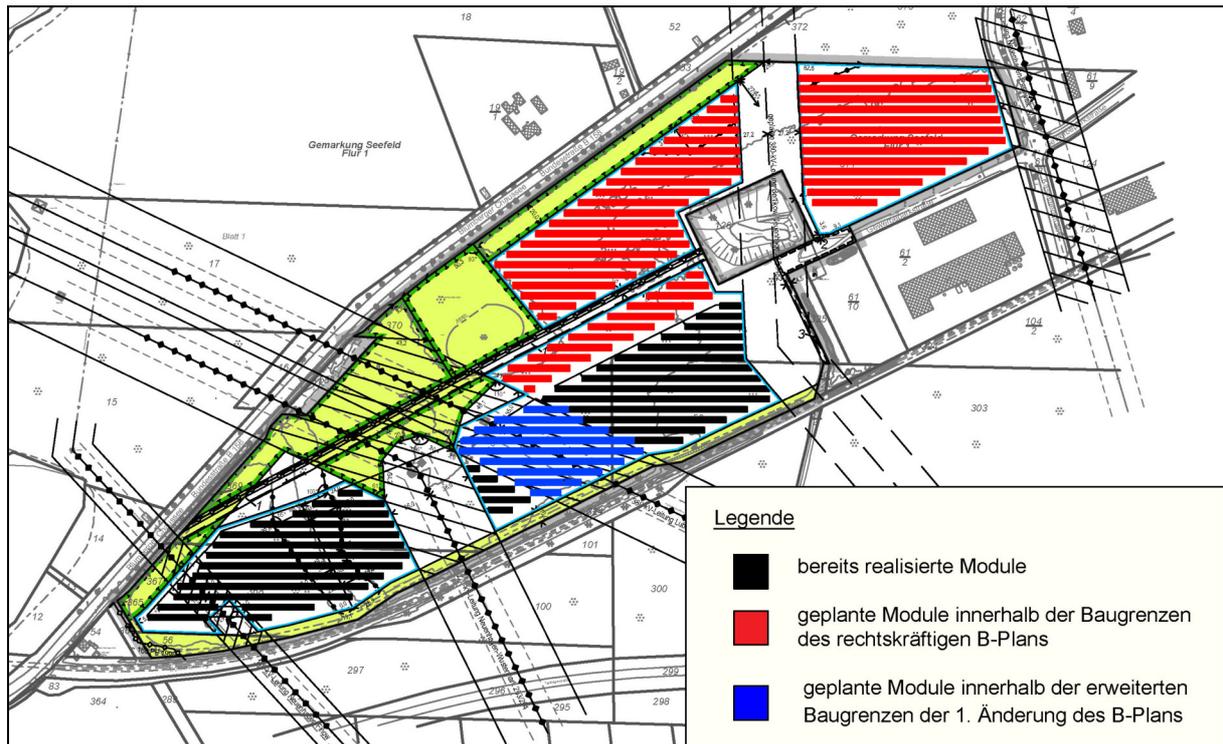


Abbildung 3: Übersicht über die Modulbelegung im Plangebiet, Stand: Juni 2019 (GRUPPE PLANWERK)

Die Errichtung der Solarmodule (**Bestand und künftige Bebauung**) soll innerhalb einer überbaubaren Gesamtfläche von ca. **8,9 ha** erfolgen. Auf den überbaubaren Grundstücksflächen sollen bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaikanlagen) sowie Nebenanlagen in Form von Wechselrichtern, Transformatoren, Schaltanlagen bis zu einer Bauhöhe von max. 4 m über dem Gelände und Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig sein. Außerhalb der überbaubaren Flächen sind nur Zufahrten zulässig.

Die Anlage kann im Endzustand eine Leistung von max. 6 MWp erreichen.

Die Solarmodule sollen feststehend in Reihe montiert werden. Die Größe der Module variiert in Abhängigkeit vom Hersteller. Die Einzelmodule werden jeweils in sogenannte Modultische eingebaut. Die Modultische werden mittels Leichtmetallkonstruktion aufgeständert. Die Gestellpfosten werden hierzu in den Boden eingerammt. Die Rammtiefe beträgt in Abhängigkeit vom Boden zwischen 1,5 m und 2,0 m. Die Wahl der Fundamente bzw. die Art der Aufständigung wird erst im Zuge der technischen Planung festgeschrieben.

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. In der Regel ist von einem Abstand der Module im Lichten von ca. 4,5 m bis 5,0 m auszugehen.

Die Fläche, die durch die Rammung der Gestellpfosten der Modultische, sonstige technische Einrichtungen (Wechselrichterstationen, Verteilerkästen etc.) und Wege versiegelt wird, wird auf max. 5 % der Sondergebietsfläche beschränkt.

Auf den Grünlandflächen zwischen und unter den Anlagen können sich Tiere ungestört aufhalten. Die unteren Modulkanten müssen zur Verhinderung der Verschattung durch Bewuchs und Verschmutzung durch vom Boden aufspritzendes Wasser mindestens 0,7 m über dem Gelände angebracht sein.

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

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die dem Ausgleich der baulichen Eingriffe dienen, sollen in den Randstreifen im Westen des Geltungsbereichs auf einer Fläche von ca. 2,5 ha festgesetzt werden.

Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung

Die von den Modulen „überdachte“ Fläche ist mit Ausnahme notwendiger Ramppfosten und Wege nicht versiegelt und steht daher zukünftig für eine Nutzung als Grünlandfläche zur Verfügung. Innerhalb des Sondergebietes wird die bisherige Ackernutzung in eine extensive Grünlandnutzung umgewandelt. **Im Bebauungsplan werden entsprechende Festsetzungen getroffen, um zu verhindern, dass der Boden mit chemischen Mitteln unter den Modulen freigehalten wird.**

Erschließung

Die übergeordnete verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes kann über die B 158 und über die Landesstraße L 30 erfolgen. Das Plangebiet selber kann über die bestehende Zufahrt von der B 158 und die Kastanienstraße / Gewerbegebietsstraße angefahren werden. Die Anfahrt für Baufahrzeuge, Fahrzeuge der Unternehmensträger ist damit grundsätzlich gegeben. Durch den Landesbetrieb Straßenwesen wird einer direkten Anbindung von der B 158 nicht zugestimmt. Die Errichtung einer zeitlich begrenzten Baustellenzufahrt von der B 158 bedarf einer gesonderten Antragstellung. Eine Klärung, inwieweit die bestehende Zufahrt von der B 158 im Westen des Plangebietes bei Errichtung der Anlage genutzt werden kann, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens herbeizuführen.

Technische Erschließung

Der Anschluss an das übergeordnete Stromnetz ist im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens zu klären. Die erforderlichen Planungen sind im Zusammenhang mit der technischen Planung und nach Klärung der äußeren Anbindung (im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens) zu erstellen.

Der von den bestehenden Anlagen bereits gewonnene Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Befristete Nutzung

Es ist beabsichtigt, die Solaranlagen nur zeitlich befristet aufzustellen. Die Laufzeit der Nutzung beträgt **ca. 40 Jahre. Damit erfolgt im Änderungsverfahren die Festsetzung einer längeren Laufzeit als im geltenden Bebauungsplan (dort: ca. 24 Jahre).** Nach Beendigung des Betriebs sind die Solaranlagen mit allem Zubehör zu beseitigen. Neue Zuwegungen, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Solaranlage stehen, sind ab- bzw. rückzubauen und

rückstandslos zu entfernen, wenn die Grundstückseigentümer dies wünschen. Die Sicherstellung der befristeten Nutzung erfolgt durch eine textliche Festsetzung. Der Rückbau wird durch eine seitens des Projektentwicklers bei Realisierung zu stellende Sicherheitsleistung gewährleistet und im städtebaulichen Vertrag und ggf. ergänzend in den Gestattungsverträgen geregelt.

Flächenübersicht zeitlich befristete Nutzung

Geltungsbereich	15,2 ha
SO-Gebiet	11,5 ha
überbaubare Flächen	8,9 ha
davon bereits bebaut	3,5 ha
extensive Grünlandnutzung	3,7 ha
davon Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft	2,8 ha

Nutzung im Anschluss an die Photovoltaik-Freiflächenanlage

Nach Rückbau der Anlagen ergibt sich wieder die Möglichkeit einer ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung. Die Flächen für die angelegten Pflanzstreifen und Wege werden nach der befristeten Nutzung wieder Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung. Es wird angestrebt, die gestalteten Flächen nach der befristeten Nutzung zu erhalten, denn sie tragen zur Gliederung der landwirtschaftlichen Fläche bei.

Flächenübersicht für die Nutzung im Anschluss an die befristete Nutzung

Geltungsbereich	15,2 ha
Flächen für die Landwirtschaft	15,2 ha

2 Intention des Planes

Mit dem vorhabenbezogenen und zeitlich befristeten Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Gleichzeitig sollen die Belange der Umwelt, die Anforderungen, die ggf. aus dem benachbarten FFH-Gebiet resultieren, im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Berücksichtigung finden.

Die umweltfreundliche Energiegewinnung gewinnt aus Gründen des für die Allgemeinheit lebensnotwendigen Klimaschutzes eine besondere, ständig zunehmende Bedeutung. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird hier ein wesentlicher Beitrag geleistet.

3 Wesentlicher Planinhalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt überwiegend die Festsetzung von ‚Sondergebiet‘ mit der Zweckbestimmung ‚Photovoltaik-Freiflächenanlagen‘. Die Nutzung wird im Änderungsverfahren befristet für einen Zeitraum von ca. 40 Jahren – statt ca. 24 Jahren (im geltenden Bebauungsplan) – zugelassen. Langfristiges Nutzungsziel für die Flächen ist ‚Fläche für die Landwirtschaft‘.

Die überbaubaren Flächen, innerhalb derer die Errichtung der Photovoltaik-Anlagen, einschließlich notwendiger technischer Einrichtungen zulässig ist, werden durch Baugrenzen umfasst. **Mit der Änderung des Bebauungsplanes sollen die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, auch die bisher von einer Bebauung ausgeschlossene Flächen innerhalb des Schutzstreifen der vorhandenen 380-kV-Freileitung Lubmin Neuenhagen für die Realisierung von Photovoltaik-Modulen nutzen zu können. Andere Bauflächen werden stattdessen reduziert.**

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 Versiegelung / Bebauung soll maximal 5 % der Sondergebietsfläche betragen. Die zulässige Höhe soll auf ca. 4 m über Gelände (die Höhenangabe im Plan erfolgt als NHN-Höhe) beschränkt werden.

Die Freiräume zwischen dem Baugebiet und der B 158 sowie der Bahn sollen als ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ – Grünland – festgesetzt werden. **Für die Gestaltung dieser Flächen werden in einem Maßnahmenkonzept konkrete Maßnahmen festgelegt.**

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

Die zeitliche Befristung der baulichen Nutzung soll als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Um die Zugänglichkeit zum Regenrückhaltebecken, dem Regenabflusskanal, den Maststandorten und dem städtischen Flurstück 80/2 zu sichern, sollen Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der zuständigen Unternehmensträger bzw. der Benutzer und Besucher zu belasten sind, festgesetzt werden.

4 Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll alle Festsetzungen, die für einen qualifizierten Bebauungsplan im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB erforderlich sind, enthalten. Der Vorhaben- und Erschließungsplan soll hier im Duktus eines „normalen“ Bebauungsplans, d.h. unter Verwendung der bebauungsplanüblichen Festsetzungsmethodik in Inhalt und Form erarbeitet werden. In den Festsetzungen wird auf die Baunutzungsverordnung und auf die Planzeichenverordnung Bezug genommen. Das Anknüpfen an die bebauungsplan-übliche Festsetzungsmethodik hat den Vorteil, dass auf eine eingeübte Festsetzungspraxis zurückgegriffen werden kann.

Die Änderung des Bebauungsplanes ist im Wesentlichen erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage über die Dauer von ca. 40 Jahren zu schaffen. Die Festsetzung einer baulichen Nutzung erfolgt gem. § 9 Abs. 2 BauGB nur für einen befristeten Zeitraum. **An diese Nutzung unmittelbar anschließend soll das Baugrundstück wieder seiner bisherigen Nutzung – Landwirtschaft – zu-**

geführt werden. Der Bebauungsplan enthält daher in der zeichnerischen Darstellung zwei Planzeichnungen. Die Planzeichnung A gilt für die Erstnutzung (temporäre Nutzung) und die Planzeichnung B für die Folgenutzung. Die Befristung erfasst nicht den gesamten Bebauungsplan, sondern nur die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzte bauliche Nutzung (Sondergebiet – Photovoltaik-Freiflächenanlagen) und die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Maßnahmenflächen).

Die Darstellung der Planinhalte erfolgt auf der vorhandenen Plangrundlage des Kataster- und Vermessungsamtes des Landkreises Barnim aus dem Jahr 2013. Ebenso sind bei der Höhenvermessung die Grundlagen des Vermessungsbüros Krause aus dem Jahr 2013 verwendet worden. Da diese Grundlagen erfahrungsgemäß ihre Aktualität lange Zeit bewahren, ist auf eine neue Kataster- und Höhenvermessung im Änderungsverfahren verzichtet worden. Nach derzeitigem Kenntnisstand hat die Prüfung der Plangrundlage nichts Gegenteiliges ergeben.

(Der Nummerierung der textlichen Festsetzungen wurde das Kürzel „TF“ vorangestellt, den zeichnerischen Festsetzungen das Kürzel „ZF“. Die textlichen Festsetzungen sind zudem fett geschrieben. Nachrichtliche Übernahmen mit ‚NÜ‘ gekennzeichnet.)

4.1 Festsetzungen der Erstnutzung / befristeten Nutzung / nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB (Planzeichnung A)

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet

ZF Die Flächen im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden überwiegend als 'Sonstiges Sondergebiet' gemäß § 11 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung (als befristete Nutzung) 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 ist die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für einen Zeitraum von max. 42 Jahren geplant. Um die Nutzung zu ermöglichen, werden die Flächen im Geltungsbereich überwiegend als ‚Sonstiges Sondergebiet‘ gemäß § 11 der Baunutzungsverordnung festgesetzt, da die planungsrechtlich zu sichernde Nutzung mit den gemäß Baunutzungsverordnung definierten sonstigen Baugebietskategorien nicht eindeutig ermöglicht werden kann.

Die nördliche / westliche Begrenzung des Sondergebietes orientiert sich an dem erforderlichen Mindestabstand zur Bundesstraße (20 m – anbaufreie Zone). Der Abstand zum Flurstück der Bahn wird mit 10 m festgelegt. Im Westen wird ein Abstand von 5 m zur östlichen Grenze des Flurstücks 366 eingehalten. Über die Fläche (Fläche für Landwirtschaft) soll sichergestellt werden, dass eine Umfahrung des Baugebietes zu dem südlich gelegenen Maststandort der EON.edis AG und der Leitung der EWE gegeben ist. (Weitergehende Ab-

stimmungen der Unternehmensträger über Zu- und Durchfahrten des Geländes sind Gegenstand des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens.)

Die Festsetzung der Zweckbestimmung ‚Photovoltaik-Freiflächenanlagen‘ entspricht der beabsichtigten, **befristeten Nutzung**.

Der Errichtung einer Solaranlage wird hier der Vorrang vor dem Erhalt der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung eingeräumt. Die Errichtung des Solarparks gewährleistet eine alternative und sichere Energieversorgung und entspricht der politischen Zielsetzung auf Bundes-, Landes- und Regionalebene. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO₂-Ausstoß zu verringern, umsetzen. Die Standortwahl bezieht sich auf Flächen, die eine Eignung für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufweisen. **Auf Grundlage der Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ sind im Plangebiet südlich der Fläche 1 (Geh-, Fahr-, Leitungsrecht) bereits drei Teilflächen mit Photovoltaikanlagen bebaut.** Eine landwirtschaftliche Nutzung auf den Flächen **ist dadurch** und **durch** die vorhandenen Maststandorte eingeschränkt.

TF 1 Im Sondergebiet SO sind Solaranlagen und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 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, Verteilerstationen, Trafohäuser, Kabelleitungen, einschließlich Kabelschächte, u.ä..

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

ZF Das Maß der baulichen Nutzung im ‚Sonstigen Sondergebiet‘ wird durch die maximale Grundflächenzahl (GRZ) in Kombination mit einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen als NHN-Höhen definiert.

(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 das Sondergebiet SO wird eine maximal zulässige Überbauung von 0,4 zugelassen.

TF 2 **Im Sondergebiet SO darf die Versiegelung durch die Flächen für die Aufständigung der Modultische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege maximal 5 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 für die Modulfläche als projizierte überbaute Fläche eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Damit wird aber nur die Belegungsdichte der Module in den Flächen innerhalb der Baugrenzen geregelt.

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 (üblicher Abstand der Module im Lichten von ca. 4,5 m bis 5,0 m).

Bei einer projizierten Fläche der Module auf den Boden in einer Breite von 3,05 m im Verhältnis zu den Abständen der Modulreihen im Lichten ergibt sich eine maximale „Überbauung“ und Beschattung in Höhe von max. 40 % 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 Belegungsdichte regelt, durch die textliche Festsetzung Nr. 2.

Für die Aufständigung der Modultische (Rammung der Gestellpfosten), die Fundamente der Wechselrichter- und Knotenstationen sowie der Versorgungstrassen / Zufahrten wird eine Versiegelung von maximal 5 % der Bauflächen festgesetzt. Dies entspricht rechnerisch einer Fläche von ca. 0,58 ha bezogen auf die Sondergebietsfläche (Größe von ca. 11,50 ha).

Der Wert entspricht damit dem empfohlenen Wert laut Vereinbarung von NABU und der Untereinkommensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) von max. 5 % (vgl. Teil A, Kap. 2.3.2).

Die getroffenen Einschränkungen berücksichtigen die Anforderungen zum schonenden Umgang mit der Ressource Boden.

Höhe baulicher Anlagen (OK in m über NHN)

ZF Die maximal zulässigen Höhen für bauliche Anlagen sollen als NHN-Höhen festgesetzt werden.

Begründung:

Um die Einbindung in die Umgebung zu gewährleisten, wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen als Obergrenze festgesetzt. Die geplanten PV-Module einschließlich notwendiger technischer Einrichtungen sollen, damit eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet werden kann, eine Höhe von 4 m nicht überschreiten.

Der höchste Punkt des Geländes befindet sich mit ca. 78,0 m über NHN in etwa mittig des Geländes zwischen der 220-kV- und der 380-kV-Freileitung. Von hier fällt das Gelände nach Südwesten zunächst steiler, dann flacher, auf einer Strecke von rd. 300 m um rd. 5 m auf 73,1 m über NHN ab. Nach Nordosten fällt das Gelände auf einer Länge von rd. 550 m um ca. 1,5 m auf rd. 76,5 m über NHN ab und steigt nach Norden wieder leicht an.

Da innerhalb des Plangebietes und auch angrenzend an das Plangebiet keine geeigneten Höhen-Bezugspunkte vorhanden sind, nimmt der Bebauungsplan in seinen Höhenfestsetzungen auf die Höhen über NHN Bezug. Die maximale Oberkante baulicher Anlagen wird für jedes Baufenster gesondert festgesetzt. Im westlichsten und nördlichsten Baufeld soll eine Unterteilung der Baufenster in drei bzw. zwei Flächen annähernd gleicher Höhenlage (Differenz rd. 2 m) vorgenommen werden.

Die Ausgangshöhen von rd. 4 m über der tatsächlichen Geländehöhe innerhalb der einzelnen Höhenstufen orientieren sich an der maximalen Höhe der feststehenden Solarmodule unter Berücksichtigung der erforderlichen Neigung und der maximalen Höhe der technischen Einrichtungen.

Da die Geländehöhen innerhalb der einzelnen Baufenster variieren, kann die zulässige Höhe auch die avisierte Höhe von 4 m über dem Gelände überschreiten bzw. geringfügig unterschreiten. Da es sich hier um eine technische Anlage handelt, bei der technisch vorgefertigte Teile verbaut werden, die in der Regel Standardmaße aufweisen, ist nicht davon auszugehen, dass diese Spielräume ausgenutzt und dadurch eine weitergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten ist. Hinzu kommt, dass eine Ausnutzung der Höhen-Spielräume schon deshalb nicht erfolgen kann, da hieraus eine Verschattung der Module in der nächsten Höhenstufe, resultieren würde.

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

Im Bereich der 110-kV-Leitung ist durch die Höhenfestsetzung von 78,0 m ü. NHN sichergestellt, dass ein Abstand von mindestens 3 m zur Leitung eingehalten wird. Der lichte Abstand zwischen Gelände und der Leitung beträgt, gemessen 20 m von der B 158, rd. 7,9 m und vergrößert sich nach Süden (am Mast) auf rd. 13,3 m. Weitergehende einschränkende Höhenfestsetzungen sind daher nicht erforderlich.

4.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

ZF Im Sondergebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch äußere Baugrenzen großzügig gefasst.

Begründung:

Die Festsetzung von ausschließlich äußeren Baugrenzen erfolgt, um in Verbindung mit der zulässigen überbaubaren Grundfläche und der maximalen Höhe einen ausreichenden Spielraum für die Anordnung der Module zu schaffen.

Die Baugrenzen verlaufen entlang der Grenzen des Sondergebietes. Die Schutzstreifen der 220kV-Leitung Neuenhagen-Wustermark 293/294 sowie der geplanten 380kV-Leitung Bertikow-Neuenhagen 481/482 und Flächen, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten sind, werden von der Bebaubarkeit ausgespart. Hierdurch soll, um spätere Komplikationen im Baugenehmigungsverfahren zu vermeiden, bereits im Vorfeld sichergestellt werden, dass Flächen, die auch anderen Nutzungsansprüchen unterliegen, von einer Bebauung freigehalten werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (telefonische Zustimmung des Leitungsträgers) wird im Änderungsverfahren davon ausgegangen, dass inzwischen eine vollständige Überbaubarkeit der 380kV Leitung Lubmin-Neuenhagen 517/520 möglich ist. Daher wird ein Teil dieser Fläche ebenfalls als überbaubare Grundstücksfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Sich gegebenenfalls an die Überbaubarkeit dieser Fläche ergebene Anforderungen sind im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zu ermitteln.

Momentan wird davon ausgegangen, dass die Zaunanlagen entlang der Baugrenzen errichtet werden. Da zwischen den Zaunanlagen und den Modulfeldern technisch bedingte Freiflächen vorliegen werden, ist der Abstand der Module zur äußeren Abgrenzung des Sondergebietes tatsächlich größer.

Auf Grundlage der Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ sind im Plangebiet südlich der Fläche 1 (Geh-, Fahr-, Leitungsrecht) bereits drei Teilflächen mit Photovoltaikanlagen bebaut.

4.1.4 Weitere Arten der Nutzung

TF 3 **Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen gemäß § 14 der Baunutzungsverordnung und Stellplätze unzulässig. Das gilt nicht für Zufahrten.**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V. mit § 23 Abs. 5 BauNVO)

Begründung:

Hierdurch soll sichergestellt werden, dass innerhalb der Schutzstreifen auch keine untergeordneten Baulichkeiten errichtet werden. Zufahrtswege werden von der Festsetzung ausgenommen.

4.1.5 Flächen für die Landwirtschaft

ZF Parallel zur B 158 und zur Bahn erfolgt die Festsetzung von ‚Flächen für die Landwirtschaft‘.

Begründung:

Die Flächen in einem Abstand von 20 m zur B 158, gemessen von der äußeren Kante des gemeinsamen Geh- und Radweges, dürfen nach § 9 Abs. 1 FStrG nicht bebaut werden. Pa-

rall parallel zur Bahn ist ebenfalls ein Sicherheitsabstand einzuhalten. Analog dem benachbarten Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ erfolgt die Festsetzung von Grünflächen, hier landwirtschaftlichen Flächen, die als Grünlandflächen genutzt werden sollen. Hierdurch können ‚grüne‘ Achsen parallel zu den Verkehrsstrassen, die zur Einbindung der Anlage in das Orts- und Landschaftsbild dienen, gesichert werden.

Die Festsetzung als landwirtschaftliche Fläche erfolgt, da es sich bei den Grünlandflächen um einen Unterfall landwirtschaftlich genutzter Flächen handelt, die mit einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten anzusäen sind und die entweder beerntet (gemäht) oder beweidet werden. Das Gras kann verfüttert werden und bildet eine wichtige Grundfutterquelle für Futterbaubetriebe. Die privaten Grünlandflächen übernehmen zudem wichtige Funktionen für die Biotopentwicklung und -verbindung.

4.1.6 Grünordnerische Festsetzungen

Pflanzgebote innerhalb der Bauflächen

TF 4 Die Flächen des Sondergebietes SO sind unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, derart zu nutzen, dass Ackerlandflächen in Grünlandflächen umgewandelt werden. Die Flächen sind mit einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten anzusäen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)

Begründung:

Unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, soll auch zukünftig eine Nutzung als Dauergrünland als Unterfall der landwirtschaftlichen Nutzung erfolgen. Zur Reduktion der Erosion sollen die Flächen mit einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten angesät **werden**. Die Entwicklung von extensiven Grünlandflächen unterhalb der Aufständierungen stellt ein Kriterium für eine naturverträgliche PV-Anlage dar.

Pflege und Bewirtschaftung der Pflanzflächen innerhalb der Bauflächen

TF 5 Die Flächen zwischen bzw. unter den Solarmodulen sind durch Beweidung mit Schafen oder durch eine zweischürige Mahd zu pflegen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)

Begründung:

Die Festsetzungen zur Pflege- und Bewirtschaftung sind hier erforderlich, um eine Beschattung der Module durch aufwachsende Vegetation zu vermeiden und auf den Bauflächen die Entwicklung einer artenreichen standorttypischen Vegetation zu fördern. Die Pflege der Anlagenfläche extensiv mit Schafbeweidung oder Mahd stellt zudem ein Kriterium für eine naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlage dar. Um die Tötung oder Verletzung vorkommender Amphibien zu vermeiden, ist bei der Mahd eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm einzuhalten. Des Weiteren ist kein Kreiselmäher einzusetzen.

TF 6 **Auf den Flächen des Sondergebietes SO dürfen keine Herbizide, Pestizide und Düngemittel ausgebracht werden.**

(§ 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)

Begründung:

Die Festsetzung wird in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen, da nur so eine höhere Artenvielfalt im Plangebiet und eine Reduzierung der Nährstoffeinträge in das FFH-Gebiet „Börnicke“ erreicht werden kann. **Zudem sind diese Regelungen Bestandteil des Pflege- und Entwicklungskonzeptes. Ausnahmen von der Ausbringung von Düngemitteln (wie z.B. Kalk, Festmist) beschränken sich auf im biologischen Landbau zugelassene Düngemittel. Diese dürfen nur bei begründeter Notwendigkeit und in Abstimmung mit der UNB ausgebracht werden.**

4.1.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Naturschutzfachliche Maßnahmen auf den Maßnahmenflächen

ZF Außerhalb der Bauflächen erfolgt die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

TF **7 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind naturschutzfachliche Maßnahmen entsprechend dem Maßnahmenkonzept und der Maßnahmentabelle durchzuführen.**

(§ 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)

Begründung:

Im Plangebiet werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. **Die Maßnahmen sind im Einzelnen in der Maßnahmentabelle Tab. C-6 im Umweltbericht (vgl. Kap. C.3.7) und in der Karte „Maßnahmenkonzept“ als Anlage der Begründung (Karte 2) verortet (vgl. Kap. F). Das Maßnahmenkonzept wurde im Rahmen des Änderungsverfahrens des Bebauungsplans aktualisiert.**

Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- **Das Flächenkonzept des Solarparks Werneuchen 1 ermöglicht es, die dort zurzeit ausgeräumte Landschaft mit Kleinstrukturen in den Randstreifen und Abstandsflächen anzureichern (Lesesteinhäufen, Altholzstapel u. ä.). Die Randstreifen und Abstandsflächen werden weitestgehend zur Eigenbegrünung sich selbst überlassen und oder mit einer artenreichen Grünlandmischung eingesät. Auch unter den Modulfeldern ist die Entwicklung extensiven Grünlands vorgesehen. Eine regelmäßige Mahd dieser Flächen ist erforderlich, optional ist auf den Flächen außerhalb der Modulfelder auch eine Beweidung möglich. Für eine derartige Nutzung sind rd. 5 ha außerhalb der Modulflächen und rd. 8,6 ha in den Baufeldern vorgesehen.**
- **Der Kernbereich des perennierenden Kleingewässers (gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG) im Westen des Geltungsbereichs soll gem. Satzungsbeschluss**

2012 erhalten bleiben. Dieses Biotop hat der ackerbaulichen Nutzung weichen müssen. Dennoch wird die Freihaltung dieses Bereiches beibehalten.

Es wird vorgeschlagen, auf dieser Fläche durch Abschieben des Oberbodens den Wassereinfluss zu erhöhen und somit eine Wiederansiedlung dieses Biotoptyps zu fördern. Der abgeschobene Boden kann auf die Flächen für die Heckenpflanzungen aufgebracht werden.

- Im Anschluss an diesen Bereich werden rd. 1,07 ha der Sukzession überlassen und zur Abgrenzung einheimische Sträucher gepflanzt. Dabei werden die technischen Anforderungen der Leitungsträger berücksichtigt, wie Zugänglichkeit der Maststandorte, Freihaltung der Maststandorte im Umkreis von 25 m, Höhenbeschränkung.
- In den Randstreifen im Westen des Geltungsbereichs wird mit einer Strauch-Baumhecke aus einheimischen Arten der Gehölzbestand ergänzt.

(Anm.: Im Bereich der Freileitungstrassen sind Sukzessionsflächen vorgesehen. Dieser Maßnahmentyp unterscheidet sich nicht von dem sonst üblichen Flächenzustand nicht landwirtschaftlich genutzter Freileitungstrassen mit mehrjährigen Hochstaudenfluren und Gehölzanflug. Im Sinne der Leitungsunterhaltung erforderliche Maßnahmen stehen dem nicht entgegen. Die Flächen M2 und M3 sind nach wie vor für die Leitungsunterhaltung und den Leitungsbefahrbar. Bei den Maßnahmen M_{ASB6} handelt es sich um punktuelle Maßnahmen, die im Maßnahmenplan nur schematisch und nicht maßstabsgetreu dargestellt sind. Dabei handelt es sich nur um 5 kleinere Lesesteinhaufen und Altholzstapel, die so positioniert werden, dass sie die Zugänglichkeit der bestehenden und zukünftigen Leitungen nicht behindern.

Das aktualisierte Maßnahmenkonzept wird Bestandteil der Änderung des Durchführungsvertrages, die zwischen der Stadt Werneuchen und dem Vorhabenträger abzuschließen ist.

4.1.8 Boden- und grundwasserschutzbezogene Festsetzungen

TF 8 Innerhalb des Sondergebietes SO ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

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

Begründung:

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. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

4.1.9 Gestalterische Festsetzungen

Einfriedungen

TF **9** **Einfriedungen sind nur innerhalb der Bauflächen zulässig. Sie sind als Gitterzäune mit einer Höhe von max. 2,50 m zulässig. Die Einfriedungen sind ohne Sockelmauern herzustellen. 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 die Durchlässigkeit des Plangebietes sicherzustellen, wird festgesetzt, dass Einfriedungen ausschließlich innerhalb der Bauflächen zulässig sind.

Um der Zielsetzung - Minimierung der Barrierewirkung der Einfriedung bzw. Zaunanlage - gerecht zu werden, sieht das Konzept für den Solarpark 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.

4.1.10 Sonstige Festsetzungen

Leitungsrechte

ZF Die Flächen 1, 2, 3 sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten.

TF **10** **Die Fläche 1 ist mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.**

Die Fläche 2 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 und mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.

Die Fläche 3 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu belasten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Begründung:

Innerhalb der Fläche 1 verläuft zwischen Regenrückhaltebecken und Feuchtgebiet Pietschall ein Regenwasserableitungskanal DN 600. Die Fläche oberhalb des Kanals ist auf einer Breite von 5 m nicht überbaubar. Die Flächen werden für die Wartung und Instandsetzung benötigt. Zuständiger Unternehmensträger sind die Stadtwerke Werneuchen. Parallel zur Fläche des Regenwasserkanals erfolgt die Festsetzung eines 6 m breiten Streifens, der als Zufahrt zu den Maststandorten bzw. als später Baustraße bei Errichtung der neuen 380-kV-Freileitung vorgesehen ist. Eine Festsetzung von Leitungsrechten zu den Maststandorten ist nicht erforderlich, dass für die Leitungen Dienstbarkeiten zugunsten des Unternehmensträgers im Grundbuch eingetragen sind.

Die Fläche 2, in Verlängerung der Gewerbeparkstraße, dient den Stadtwerken Werneuchen, der 50Hertz Transmission GmbH und der Feuerwehr als Zufahrtsstraße zum Regenrückhaltebecken und zur geplanten 380-kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung). Unterhalb der Fläche verlaufen Regenwasserleitungen zwischen dem Gewerbegebiet und dem Regenrückhaltebecken. Über die Fläche 2 ist gleichfalls die Zufahrt zu den bestehenden Freileitungen und in den Freileitungsbereich der geplanten 380-kV-Leitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung) sichergestellt. Die weitere Ausgestaltung der Befahrung der neu geplanten Leitung soll über privatrechtliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der 50Hertz Transmission GmbH, als Unternehmensträger, erfolgen.

Über die Flächen 2 und 3 erfolgt die Anbindung des städtischen Flurstücks 80/2 an das öffentliche Straßennetz. Das Flurstück 80/2 ist Bestandteil einer historischen Wegeverbindung zwischen Trappenfelde / Kiebitzsee und dem Haussee im Ortsteil Seefeld-Löhme. Wenn auch zurzeit von der Bahn unterbrochen, soll die Wegetrasse von Bebauung freigehalten und weiterhin zugänglich sein.

Die Festsetzung entsprechender Flächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan allein begründet diese Rechte jedoch noch nicht. Es bedarf der grundbuchlichen Eintragung. Der Bebauungsplan bereitet lediglich die grundbuchliche Sicherung durch Festsetzung einer mit einem Leitungsrecht zu belastenden Fläche im Bebauungsplan vor. Das ist hier für die Freileitungen und den Regenwasserkanal einschließlich Zufahrten bereits erfolgt. Die Darstellung der Leitungsrechte im vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgt, da sie für das Verständnis des Bebauungsplans notwendig und zweckmäßig sind. Sie stellen nicht überbaubare Grundstücksflächen dar. **Durch die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll gleichzeitig die spätere Zufahrt für die Montage der neuen Leitungstrasse geregelt werden.**

Bei den Leitungen handelt es sich um Bestandsleitungen bzw. neu geplante Leitungen im Trassenverlauf bestehender Leitungen. Eine Umverlegung des Leitungsbestandes auf öffentliche Flächen scheidet daher aus. Die Flächen werden bereits gegenwärtig durch die Unternehmensträger mit Einverständnis des Eigentümers genutzt.

4.1.11 Zeitliche Befristung der Nutzungen

Befristete Nutzungen

TF **11** Die Festsetzungen der Planzeichnung A und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis **11** bestimmen die Zulässigkeit von Vorhaben bis einschließlich 31.12.2061; die Zulässigkeit des Betriebs von Solaranlagen ist bis zum 31.12.2060 befristet. In der verbleibenden Zeit erfolgt der Rückbau der Anlagen.

Die Festsetzungen der Planzeichnung B regeln die Zulässigkeit von Vorhaben nach dem 31.12.2061.

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

Begründung:

Die Zulässigkeit des Betriebs der Anlage wird auf einen Zeitraum von max. 41 Jahren und die Zulässigkeit des Vorhabens auf einen Zeitraum von max. 42 Jahren begrenzt.

Der Zeitraum für den Betrieb der Anlage von max. 41 Jahren orientiert sich an der aus natur-schutzfachlicher Sicht vertretbaren und wirtschaftlich für die Realisierung eines derartigen Vorhabens erforderlichen Nutzungsdauer. Der Zeitraum von max. 42 Jahren berücksichtigt, dass sich ein Baubeginn und damit die Ersteinspeisung ggf. verzögern können. Es soll aber in jedem Fall sichergestellt sein, dass eine Betriebsdauer von bis zu 41 Jahren erfolgen kann. Einem maximal möglichen Betriebszeitraum hinzuzurechnen ist der Zeitraum, der für den vollständigen Abbau der Anlage, einschließlich Wege, technische Anlagen und Neube-pflanzung etc. benötigt wird. Dieser beträgt ca. 12 Monate (max. Nutzungsdauer bis 2061).

Die im Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ festgesetzte Befristung von 25 Jahren orientierte sich an der vorgegebenen Förderhöchstdauer nach dem EEG von max. 21 Jahren zuzüglich Zeit für die Sicherstellung der Finanzierung und die Errichtung der Anlagen. Die nach dem diesem Bebauungsplan vorgesehene Nutzungsdauer würde 2036 enden. Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forde-rung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien (2019), benö-tigen zukünftige Energieprojekte veränderte Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können.

Alle zwei Jahre können im Bereich des Plangebiets Zuschläge für max. 10 Megawatt erteilt werden. Der Zeitraum bis 2036 reicht daher nicht mehr aus, um das Vorhaben unter wirt-schaftlichen Prinzipien zu realisieren. Langfristig wird sich Solarstrom zur wichtigsten Pri-märquelle entwickeln. Nach Prognose des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung wird Solarstrom im Jahr 2050 bereits einen Anteil von 24 % und bis zum Jahr 2100 von 63 % zur weltweiten Energieerzeugung beitragen. 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 Anla-gen, Jahreseintrag, Investitionskosten und Verkaufserlös zeigt sich ein deutlicher Unter-schied bei den Stromentstehungskosten bei einer Laufzeit von ca. 40 Jahren. Es zeigt sich, dass Solarkraftwerke ohne Förderung erst wirtschaftlich darstellbar sind, wenn – analog zu konventionellen Kraftwerken – eine Betriebslaufzeit von ca. 40 Jahren angenommen wird.

Aus diesem Grund wird im Änderungsverfahren eine Laufzeit von ca. 40 Jahren im Bebauungsplan festgesetzt. Wesentlicher Kern des Änderungsverfahrens ist es daher, den beste-henden Bebauungsplan an die aktuellen politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingun-gen anzupassen.

4.1.12 Aufhebung bisheriger Festsetzungen

TF 12 Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

Begründung

Bei der Abgrenzung des Plangebietes für den hier aufzustellenden Bebauungsplan kommt es zu Überschneidungen mit dem festgesetzten Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“. Der Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ setzt die Fläche für das Regenrückhaltebecken beginnend am nordwestlichen Punkt des Flurstücks 61/3 fest. Die Fläche für das Regenrückhaltebecken im festgesetzten Bebauungsplan erstreckt sich nördlich der Flurstücke 61/10 und 325. Das Flurstück 126, welches die Fläche des Regenrückhaltebeckens umfasst, beginnt ca. 31 m weiter westlich. D.h. Teilflächen der festgesetzten Fläche für das Regenrückhaltebecken befinden sich innerhalb des Sondergebietes. Der Inhalt des alten Bebauungsplans soll durch die Festsetzungen des neuen Plans auf den Überschneidungsflächen ersetzt werden. Die Festsetzung dient der Klarstellung.

4.2 Nachrichtliche Übernahme in Planzeichnung A

Bei nachrichtlichen Übernahmen (NÜ) gemäß § 9 Abs. 6 BauGB handelt es sich um Inhalte des Bebauungsplans, die sich aus der Bindung an Rechtsnormen ergeben.

4.2.1 Bestandsleitungen

NÜ Die Freileitungen und der Regenwasserkanal werden nachrichtlich übernommen.

Begründung:

Bereits bestehende grundbuchlich gesicherte Dienstbarkeiten, Baubeschränkungen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte werden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen, da sie für das Verständnis des Bebauungsplans zweckmäßig sind.

4.3 Hinweise in Planzeichnung A

4.3.1 Geplante Leitung

HW Die geplante 380-kV-Leitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 wird einschließlich ihres max. Schutzstreifens in der Planzeichnung dargestellt.

Begründung:

Über das Plangebiet verläuft das Leitungsvorhaben 380-kV-Leitung Bertikow – Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung). Die Darstellung erfolgt hier als Hinweis auf beabsichtigte Festsetzungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe erließ am 17.07.2014 auf Antrag der 50Hertz Transmission GmbH den Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der 380-kV-Freileitung Bertikow-Neuenhagen 481/482 – Uckermarkleitung – sowie der damit im Zusammenhang stehenden Leitungsabschnitte. Mit Planergänzungsbeschluss vom 01.10.2015 wurde der Planfeststellungsbeschluss um die Anordnung von weiteren Kompensationsmaßnahmen ergänzt.

Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Urteil vom 31.01.2016 (Az. BVerwG 4 A 5.15) den Planfeststellungsbeschluss vom 17.07.2014 in Gestalt des Planergänzungsbeschlusses vom

01.10.2015 für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt. Die vom Bundesverwaltungsgericht festgestellten Mängel führten aber nicht zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses. Die festgestellten Mängel können in Anwendung der Planerhaltungsvorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) durch ein ergänzendes Verfahren behoben werden.

Die 50Hertz Transmission GmbH als Vorhabenträger beantragte mit Schreiben vom 03.08.2016 die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens (laufend).

4.4 Festsetzungen der Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Satz 2 BauGB (Planzeichnung B)

4.4.1 Flächen für die Landwirtschaft

ZF Innerhalb des Plangebietes erfolgt die Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft.

Begründung:

Nach Abbau der Solarmodule sollen die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Die Art der landwirtschaftlichen Nutzung ist durch die Betreiber festzulegen.

4.4.2 Sonstige Festsetzungen

Leitungsrechte

ZF Die Flächen 1, 2, 3 sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten.

TF **1** Die Fläche 1 ist mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.

Die Fläche 2 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 und mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.

Die Fläche 3 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu belasten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Begründung:

Innerhalb der Fläche 1 verläuft zwischen Regenrückhaltebecken und Feuchtgebiet Pietsch-stall ein Regenwasserableitungskanal DN 600. Die Fläche oberhalb des Kanals ist auf einer Breite von 5 m nicht überbaubar. Die Flächen werden für die Wartung und Instandsetzung benötigt. Zuständiger Unternehmensträger sind die Stadtwerke Werneuchen. Parallel zur Fläche des Regenwasserkanals erfolgt die Festsetzung eines 6 m breiten Streifens, der als Zufahrt zu den Maststandorten bzw. als später Baustraße bei Errichtung der neuen 380-kV-Freileitung vorgesehen ist. Eine Festsetzung von Leitungsrechten zu den Maststandorten ist nicht erforderlich, dass für die Leitungen Dienstbarkeiten zugunsten des Unternehmensträgers im Grundbuch eingetragen sind.

Die Fläche 2, in Verlängerung der Gewerbeparkstraße, dient den Stadtwerken Werneuchen, der 50Hertz Transmission GmbH und der Feuerwehr als Zufahrtsstraße zum Regenrückhaltebecken und zur geplanten 380-kV-Freileitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung). Gleichzeitig kann über diese Fläche auch eine Zufahrt zu den Bestandsleitungen erfolgen. Unterhalb der Fläche verlaufen Regenwasserleitungen zwischen dem Gewerbegebiet und dem Regenrückhaltebecken. **Über die Fläche 2 ist gleichfalls die Zufahrt zu den bestehenden Freileitungen und in den Freileitungsbereich der geplanten 380-kV-Leitung Bertikow - Neuenhagen 481/482 (Uckermarkleitung) sichergestellt. Die weitere Ausgestaltung der Befahrung der neu geplanten Leitung soll über privatrechtliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der 50Hertz Transmission GmbH, als Unternehmensträger, erfolgen.**

Über die Flächen 2 und 3 erfolgt die Anbindung des städtischen Flurstücks 80/2 an das öffentliche Straßennetz. Das Flurstück 80/2 ist Bestandteil einer historischen Wegeverbindung zwischen Trappenfelde / Kiebitzsee und dem Haussee im Ortsteil Seefeld-Löhme. Wenn auch zurzeit von der Bahn unterbrochen, soll die Wegetrasse weitestgehend von Bebauung freigehalten und weiterhin zugänglich sein.

Die Festsetzung entsprechender Flächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan allein begründet diese Rechte jedoch noch nicht. Es bedarf der grundbuchlichen Eintragung. Der Bebauungsplan bereitet lediglich die grundbuchliche Sicherung durch Festsetzung einer mit einem Leitungsrecht zu belastenden Fläche im Bebauungsplan vor. Das ist hier für die Freileitungen und den Regenwasserkanal einschließlich Zufahrten bereits erfolgt. Die Darstellung der Leitungsrechte im vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgt, da sie für das Verständnis des Bebauungsplans notwendig und zweckmäßig sind. Sie stellen nicht überbaubare Grundstücksflächen dar. Durch die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll gleichzeitig die spätere Zufahrt für die Montage der neuen Leitungstrasse geregelt werden.

Bei den Leitungen handelt es sich um Bestandsleitungen bzw. neu geplante Leitungen im Trassenverlauf bestehender Leitungen. Eine Umverlegung des Leitungsbestandes auf öffentliche Flächen scheidet daher aus. Die Flächen werden bereits gegenwärtig durch die Unternehmensträger mit Einverständnis des Eigentümers genutzt.

4.5 Nachrichtliche Übernahme in Planzeichnung B

4.5.1 Leitungen

NÜ Die Freileitungen und der Regenwasserkanal werden übernommen.

Begründung:

Bereits bestehende grundbuchlich gesicherte Dienstbarkeiten, Baubeschränkungen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernehmen, da sie für das Verständnis des Bebauungsplans zweckmäßig sind.

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird durch die Kennzeichnung nicht beeinträchtigt. Die Situation entspricht dem gegenwärtigen Bestand.

5 Energieeffizienz

Das Gesetz zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden ist am 30.07.2011 in Kraft getreten (BGBl I S. 1509); das BauGB ist entsprechend novelliert worden. Mit dem geplanten Vorhaben kann ein unmittelbarer Beitrag zur Gewinnung erneuerbarer Energien und zur Reduzierung der CO₂ Emissionen geleistet werden.

Teil C Umweltbericht

1 Entwicklung der Planungsüberlegungen aus umweltfachlicher Sicht

1.1 Veranlassung

Siehe Teil A Kap. 1 der Begründung zum B-Plan.

1.2 Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden

Siehe Kap. 4 im Teil B Planinhalt.

2 Umweltfachliche Anforderungen und Ziele des Umweltschutzes

2.1 Umweltprüfung, FFH-Vorprüfung, Artenschutz

Das Baugesetzbuch sieht vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine **Umweltprüfung** durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist als einheitliches Trägerverfahren zu verstehen, das die verschiedenen im Projektzusammenhang relevanten Umweltprüfverfahren zusammenfasst.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht gemäß § 2a S. 2 in Verb. mit § 2 Abs. 4 BauGB gemäß Anlage 1 zum BauGB festgehalten und bewertet. Bei den hier darzustellenden Umweltbelangen handelt es sich insbesondere um die Schutzgüter nach dem UVP-Gesetz, der Eingriffsregelung nach dem BauGB, und der Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten (FFH-Verträglichkeitsvorprüfung).

Inhaltlich führt der Umweltbericht die umweltrechtlich und umweltfachlich relevanten Sachverhalte zusammen, die von der Realisierung des Solarparks berührt werden.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt im Westen an das FFH-Gebiet „Börncke“ (DE 3347-301). Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung wird geprüft, ob für das FFH-Gebiet eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG i.V.m. § 16 BbgNatSchAG durchzuführen ist. Hier gilt es v.a. für bedeutende Amphibienvorkommen erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Ähnlich restriktiv wirken die **artenschutzrechtlichen Verbote** des § 44 BNatSchG insbesondere, wenn es sich bei den betroffenen Arten um nach Art. 12 lit. b FFH-RL streng geschützte europäische Arten bzw. Art. 5 lit. d VRL geschützte Vogelarten handelt. Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Beitrags sind im Umweltbericht darzustellen.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in der ab 13.5.2019 gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), ist es verboten,

„1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Im Einzelfall kann gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme von diesen Verboten erteilt werden, wenn insbesondere überwiegende Gründe des Gemeinwohls dies erfordern und der Artikel 16 der Richtlinie 92/43/EWG oder der Artikel 9 der Richtlinie 79/409/EWG nicht entgegenstehen. Ggf. kann in besonderen Fällen gem. § 67 BNatSchG eine Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erfolgen oder wenn die Anwendung der Verbotsvorschriften ansonsten zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

2.2 Fachgesetze

2.2.1 Baugesetzbuch

Im Bauleitplanverfahren zum „Solarpark Werneuchen 1“ sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 3 sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belange zu berücksichtigen.

Das Verfahren der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB ist in Verbindung mit dem BNatSchG (§§ 15, 16) und dem BbgNatSchAG (§§ 6, 7) zu beachten. Den Anforderungen der Eingriffsregelung entspricht die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen. Überwiegend werden diese durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan und in der Baugenehmigung umgesetzt. Zur rechtlichen Absicherung erfolgt eine zusätzliche Konkretisierung dieser Maßnahmen in einem bereits im Entwurf vorliegenden, bis zum Satzungsbeschluss abzuschließenden städtebaulichen Vertrag.

Aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens angrenzend an ein FFH-Gebiet sind gemäß § 1a Abs. 4 BauGB die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 34) sowie des Brandenburgischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz zu beachten (s. § 16. BbgNatSchG). Im Einzelnen ergeben sich die Ziele entweder aus dem Schutzzweck der festgesetzten Schutzgebiete oder aus den Erhaltungszielen, die den einschlägigen Gebietsunterlagen zu entnehmen sind (s.u.).

2.2.2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Gemäß § 32 EEG 2017 werden u.a. Vergütungen für Solarstrom aus Freiflächenanlagen an den Betreiber gezahlt, wenn für die in Anspruch genommenen Flächen ein Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist (§ 32 Abs. 1 Nr. 3c EEG). Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass sich ca. 1/3 der Vorhabenfläche innerhalb der förderfähigen Kulisse befindet.

Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forderung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien, benötigen zukünftige Energieprojekte veränderte Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können. Die Planung der PV-Freiflächenanlagen ist daher hinsichtlich Nutzungsdauer und Bauvolumen so geplant, dass eine von der EEG-Förderung unabhängige, wirtschaftlich darstellbare Nutzung realisierbar ist.

2.3 Landschaftsplanung

Das **Landschaftsprogramm Brandenburg** (2001) umfasst die aus Sicht der Landschaftsplanung erforderlichen überörtlichen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die in die Abwägung der landesplanerischen Programme und Pläne einfließen.

Die für die relevante Fläche ausgewiesenen Schutz- und Entwicklungsziele konzentrieren sich auf natur- und bodenschutzfachliche Schwerpunkte: Erhalt und Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente des überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichs sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen wie Düngemittel und Biozide. Darüber hinaus wird die nachhaltige Sicherung von Niederungsböden durch eine bodenschonende, standortangepasste Bewirtschaftung angestrebt, um angrenzende grundwasserbeeinflusste Mineralbödenbereiche zu erhalten bzw. zu regenerieren. Ferner sind Flächeninanspruchnahmen, die zur Verminderung der Grundwasserneubildung führen, zu vermeiden.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg wurde mit einem neuen sachlichen Teilplan "Biotopverbund Brandenburg" (Stand März 2013) fortgeschrieben. Auf der dazugehörigen Karte 3.7 Landesweiter Biotopverbund (Stand Dezember 2013) liegt die B-Plan-Fläche in einer „Verbindungsfläche Klein- und Stillgewässer“.

Der **Landschaftsrahmenplan LRP+** des Landkreises Barnim (2018) beschreibt umfassend den Zustand von Natur und Landschaft und gibt Hinweise zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft. Der LRP+ wurde für den vorliegenden Umweltbericht ausgewertet. Die relevanten Aussagen zu den jeweiligen Schutzgütern finden sich in den jeweiligen Kapiteln (Kap. 3.3f).

Karte 16 „Entwicklungsziele und Maßnahmen“ sieht für die B-Plan-Fläche direkt lediglich für ein gehölzbestandenes Kleingewässer einen Gewässerrandstreifen mit natürlicher Vegetation dar, der zu pflegen und zu entwickeln ist (100 m) sowie eine randliche Heckenpflanzung (orange Linie).



Abb. C-1: Auszug aus Karte 16 „Entwicklungsziele und Maßnahmen“ des LRP+ (Landkreis Barnim 2018)

2.4 Regionalplan Uckermark-Barnim

Für die Region Uckermark-Barnim liegt der fortgeschriebene sachliche Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“¹⁰, in Kraft getreten am 18. Oktober 2016, vor.

Die derzeit gültige Fassung enthält keine für die Planung relevanten Aussagen.

2.5 Landesentwicklungsplan (LEP HR)

Gemäß Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans LEP HR¹¹ grenzen die Flächen des Plangebietes nicht mehr an Flächen des Freiraumverbundes an.

Im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans grenzte die Vorhabenfläche im Westen noch an eine Fläche des Freiraumverbundes (5.2 (Z)) an, war aber nicht Teil dieser streng zu sichernden Fläche (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Eine Berücksichtigung der Belange des Freiraumverbundes ist im Änderungsverfahren daher nicht mehr erforderlich.

¹⁰ REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM; Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung, Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43/2016 vom 18. Oktober 2016.

¹¹ MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG & SENATSWERWALTUNG FÜR STÄDTENTWICKLUNG: Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 13.05.2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019.

3 Beschreibung der ermittelten Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und Schutzmaßnahmen

3.1 Gebietsbeschreibung

Das Vorhabengelände liegt im Landkreis Barnim (nordöstlich von Berlin) im Ortsteil Seefeld der Stadt Werneuchen. Nächste Ortschaften zum geplanten Vorhaben sind im Nordosten Seefeld und im Westen Blumberg. Westlich grenzt das Plangebiet an das FFH-Gebiet „Börnische“ an.

Gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP+) ist das Plangebiet Teil der naturräumlichen Großeinheit 79 „Ostbrandenburgische Platte“ bzw. Großlandschaft „Barnim und Lebus“ und der Haupteinheit 791 „Barnimplatte“ zuzuordnen.

Geomorphologisch betrachtet weist das Gebiet eine flache Oberflächenform, bestimmt durch die flache „Ostbrandenburgische Grundmoränenplatte“, auf. Sickerwasserbestimmte Sand-Geschiebelehm-Mosaik auf Moräneneinsenkungen herrschen im Gebiet vor. Klimatisch gesehen zählt der Bereich zum mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima mit zunehmender Kontinentalität sowie großen Jahrestemperaturschwankungen und weist einen relativ geringen Jahresniederschlag von ca. 500 – 600 mm auf. Subkontinentale Linden-Eichen-Hainbuchenwälder bilden die potenziell natürliche Vegetation des Planungsraumes.¹²

3.2 Projektwirkungen des Vorhabens

Das Projektgebiet setzt sich aus dem Solarpark mit den Modulträgern und den Pflege- und Entwicklungsflächen zwischen und außerhalb der bebauten Bereiche zusammen. Der Solarpark und die Pflege- und Entwicklungsflächen bilden gemeinsam das Plangebiet bzw. die Flächen des Bebauungsplans.

Das Projekt besteht zeitlich gestaffelt aus 2 Phasen: Dem Bau der Anlage und dem Betrieb des Solarparks sowie der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (Phase 1) folgt der Rückbau der Module und die Wiederherstellung der Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung (Phase 2).

3.2.1 Phase 1: Bau, Anlage und Betrieb des Solarparks

Die Errichtung der Fotovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt zeitlich gestaffelt. Auf Grundlage der Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ sind im Plangebiet südlich der Fläche 1 (Geh-, Fahr-, Leitungsrecht) bereits drei Teilflächen mit Photovoltaikanlagen bebaut. Weitere Module sind in drei Teilbereichen geplant, die bereits durch die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen im geltenden Bebauungsplan zulässig wären. Darüber hinaus zielt das Änderungsverfahren auf eine Erweiterung von Bauflächen unterhalb der 380-kV-Freileitung Lubmin Neuenhagen ab. Dafür werden andere über-

¹² LANDKREIS BARNIM (1997): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Barnim.

baubare Flächen zurückgenommen. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die verschiedenen Bauflächen.

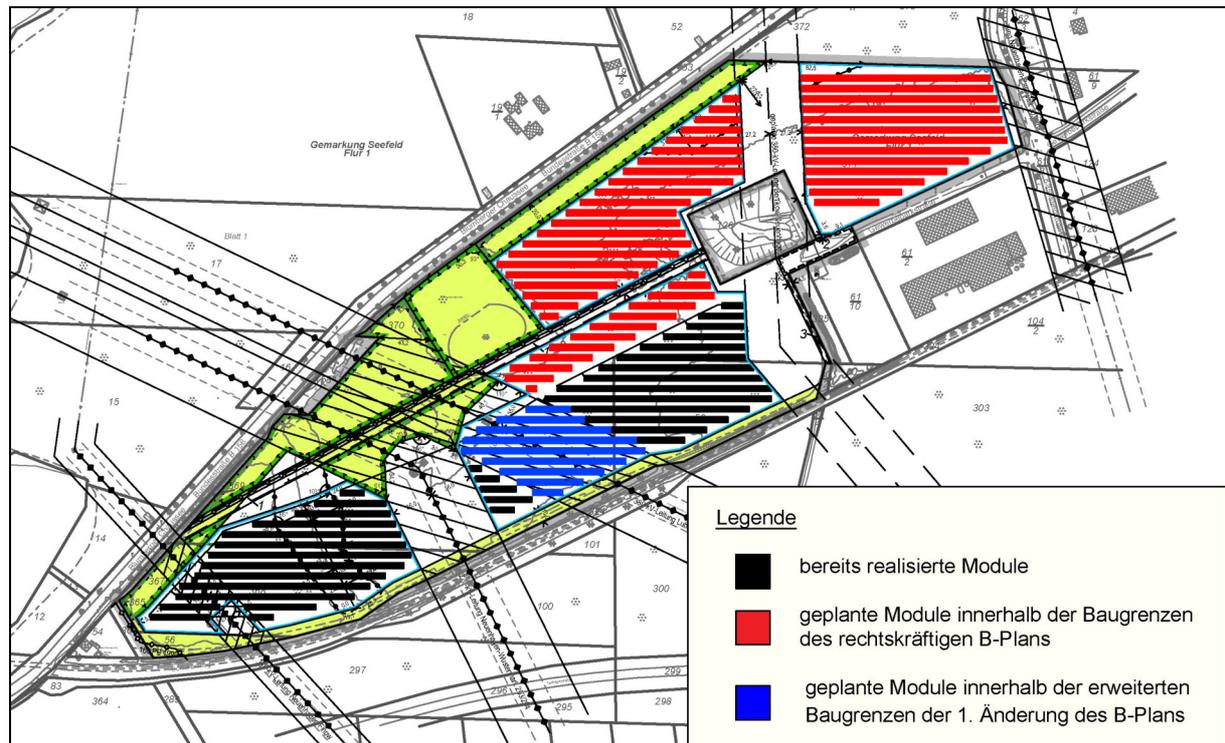


Abb. C-2: Übersicht über die Modulbelegung im Plangebiet, Stand: Juni 2019 (GRUPPE PLANWERK)

Auf der Gesamtfläche sind bei einer vollständigen Realisierung Anlagen mit einer Leistung von bis zu rd. 6 Megawatt möglich.

Es ist vorgesehen, Solarmodule feststehend in Reihe zu montieren. Dabei werden Module mittels Leichtmetallkonstruktion aufgeständert und die Gestellpfosten in den Boden eingerammt. Die Rammtiefe kann in Abhängigkeit vom Boden zwischen 1,5 m und 2,0 m, der Neigungswinkel der Modultische 25° betragen. Der lichte Abstand der Reihen untereinander ergibt sich aus den Belangen der zu vermeidenden Verschattung.

In Reihe gestellte Module bilden Stränge, welche in Vorsammlern (Verteilerkästen) zusammengefasst werden. Der gewonnene Strom wird in einem zu errichtenden Umspannwerk eingespeist.

Die Auswirkungen des Solarparks lassen sich zunächst allgemein anhand der bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen beschreiben¹³.

¹³ Die nachfolgenden Angaben basieren, sofern nicht anders angegeben, im Wesentlichen auf den Erfahrungen aus dem Projekt Solarpark "Turnow-Preilack" sowie dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Entwurf, Stand 31.01.2007 von der ARGE MONITORING PV-ANLAGEN.

Baubedingte Projektwirkungen

- Zu **Teilversiegelung von Boden und Bodenverdichtung** kommt es durch die Neuanlage von Fahrwegen und in Abhängigkeit von den eingesetzten Baufahrzeugen im Bereich des Solarparks und der Zuwegungen.
- Mit den generellen Bautätigkeiten gehen **Bodenumlagerungen** einher, die Änderungen der Vegetationszusammensetzung und damit Änderungen von Lebensraumbedingungen zur Folge haben (HERDEN et al. 2009).
- **Temporäre Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen** treten in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen (z.B. beim Aufstellen und Verankern von Trägerkonstruktionen und Wechselrichtern) auf. Mit Erschütterungen ist insbesondere beim Einsetzen von Ramppfählen während der normalen Arbeitszeiten zu rechnen. Während der Bauphase ist mit Lkw-Verkehr auf den als Baustraße genutzten landwirtschaftlichen Wegen zu rechnen. Bezüglich des Baustellenverkehrs wird ein Konzept erarbeitet, um die Baustellentransporte auf das Notwendigste zu reduzieren und so zu führen, dass Rücksicht auf die Belange der Bürger genommen wird.

Anlagebedingte Projektwirkungen

- **Bodenversiegelung** entsteht durch die Erstellung der Fundamente (z.B. für Wechselrichterstationen) und ggf. zusätzliche Erschließungswege und -anlagen. Zusätzliche Betriebsgebäude o. ä. sind nicht vorgesehen.
- **Bodeninanspruchnahme** entsteht durch die Anlage von wassergebundenen Wegen.
- **Überdeckung von Boden / Verschattung.** Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale. Bei der vorgesehenen starren Anlage in Reihenaufstellung hat die überdeckte Fläche, bezogen auf die eigentliche Aufstellfläche einen Flächenanteil – unabhängig vom Zellentyp – von etwa 30 bis 35 %. Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. So gewährleistet ein hier vorgesehener Abstand der Module zum Boden von mindestens 80 cm einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.

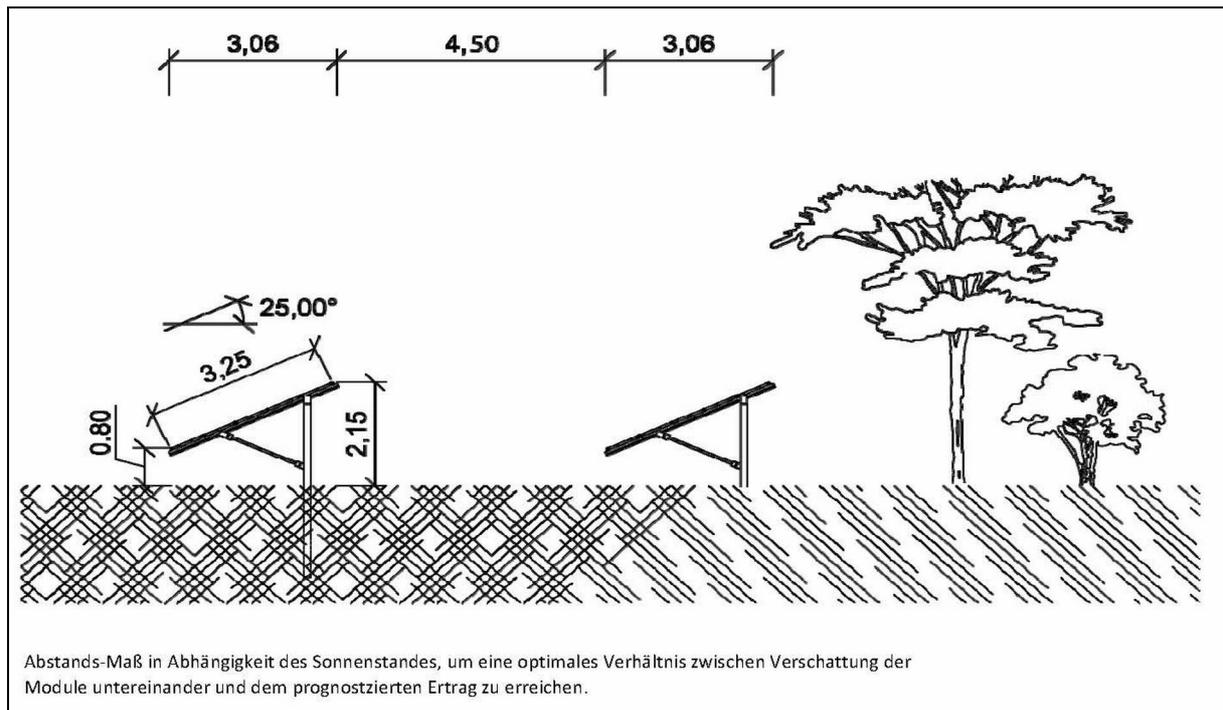


Abb. C-3: Skizze Querschnitt Solarpark

- Bei PV-Anlagen können **Lichtreflexe** (bei tiefem Sonnenstand mit Einfallswinkel $< 40^\circ$), **Spiegelungen durch Lichtreflexe** (reflektierte Umgebungsbilder, die Tieren Habitatstrukturen vortäuschen) oder die Ausbildung von polarisiertem Licht durch Reflexion (Vortäuschen von Wasseroberflächen für verschiedene Tierarten) als optische Effekte auftreten. Untersuchungen zeigen jedoch, dass Blendwirkungen tatsächlich kaum zu erwarten sind und somit das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den Solarmodulen als äußerst gering einzuschätzen ist.¹⁴

Zwar wird Sonnenlicht auch durch glänzende Objekte wie bspw. Fenster- oder Aluminiumfronten von Gebäuden o.ä. gespiegelt. Gegenüber der direkten Sonnenblendung ist aber bei der indirekten Blendwirkung durch die Moduloberflächen die tatsächliche Blendgefahr geringer¹⁵:

- Zum einen hat das reflektierte Sonnenlicht immer eine geringere Intensität als das direkte Sonnenlicht, da nie die volle Lichtenergie reflektiert wird. Bei einer Solarzelle besteht die technische Zielsetzung, möglichst wenig Licht zu reflektieren und möglichst viel Licht zu absorbieren, um den Wirkungsgrad der Solarzelle zu erhöhen. Bei reflektiertem Sonnenlicht kommt es daher selten zu einer „Absolutblendung“, sondern meist nur zu einer sogenannten Adaptationsblendung, d.h. die Helligkeitskontraste sind zwar verringert und die Wahrnehmung von Objekten wird erschwert, aber nicht völlig verhindert.

¹⁴ HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn.

¹⁵ MESEBERG, H. (2008): Gutachten zur Frage der Reflexblendung der Einwohner der Gemeinde Roth durch eine in der Nachbargemeinde Waldalgesheim installierte Photovoltaikanlage. Im Auftrag der juwi Solar GmbH.- Berlin.

- Zum anderen ist die Blendwirkung durch reflektiertes Sonnenlicht wegen der veränderlichen Sonnenposition zeitlich und örtlich sehr begrenzt, während die Blendung durch direktes Sonnenlicht über längere Zeit auf den Menschen einwirken kann.
- Die **visuelle Wirkung** von PV-Anlagen wird von der Aufstellung in streng geometrischen Mustern, je nach Anlagentyp punkt- oder linienförmig, sowie der Höhe der Module bestimmt.
- Durch die geplante Einzäunung kommt es für mobile Tierarten zu **Flächenentzug, Zerschneidungen und Barrierewirkungen**.

Betriebsbedingte Projektwirkungen

- **Aufheizen der Module / Wärmeabgabe.** Im Regelfall erhitzen sich die Module auf Temperaturen bis 50°C, bei voller Leistung (Sonnenschein) können an der Moduloberfläche zeitweise Temperaturen von über 60°C auftreten. Untersuchungen¹⁶ ergaben, dass ein Gewächshauseffekt durch einen Solarpark nicht stattfindet, da innerhalb der Modulfelder weiterhin Luftaustausch-Prozesse ablaufen können. Zudem wurde festgestellt, dass sich die Lufttemperatur zwischen Modulreihen und unter den Modulen nur geringfügig von der des umgebenden Offenlandes unterscheidet. Insbesondere unterhalb der Module ist die Lufttemperatur geringer als im Vergleich zur Umgebung. Dieser Effekt lässt sich auf die fehlende Sonneneinstrahlung unter den Paneelen zurückführen und lässt sich auch unter natürlichen Bedingungen bspw. unter Bäumen beobachten. Das Mikroklima, das unterhalb der Paneele entsteht, ist daher durchaus mit klimatischen Verhältnissen zu vergleichen, die auch in der unbebauten Landschaft auftreten können.
- Die bebauten Flächen sowie der umgebende Nahbereich in Richtung Süden, Osten und Westen werden zur Vermeidung von Verschattungen offen und von Schatten werfenden Gehölzen freigehalten, **was innerhalb der Modulflächen und in den Rand- und Abstandszonen durch Mahd oder Beweidung geschehen kann.**
- Weitere betriebsbedingte Wirkungen wie **stoffliche Emissionen** oder **elektrische und magnetische Felder** treten nicht oder nur in sehr geringem Maße auf, da die verwendeten Gleichstromkabel im Vergleich zu Wechselstromleitern bezüglich „Elektromog“ weniger kritisch einzustufen sind und die Kabelstränge in wenig belebten Bodenschichten verlegt werden. So können die ggf. auftretenden Stromstärken hier allenfalls abgeschirmt von der belebten Umwelt (HERDEN et al. 2009) wirken. Aus diesen Gründen werden diese Punkte bei der weiteren Betrachtung außer Acht gelassen.
- Im technischen Betrieb erzeugt der Solarpark keine nennenswerten **Geräusche**. Lediglich von den Wechselrichtern können gelegentlich Betriebsgeräusche ausgehen. Betriebsbedingte Lärmbelastungen oder Überschreitungen der rechtlich vorgesehenen Grenzwerte der 4. BImSchV sind aber durch diese Vorhaben nicht zu erwarten.
- Auch sind **lärmbedingte Beeinträchtigungen** bei Starkwindereignissen aus anderen Anlagen zurzeit nicht bekannt. Die Anlagen sind aus statischen Gründen so konzipiert,

¹⁶ GUTSCHKER & JONGUS, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2010): Zwischenbericht zur mikroklimatischen Bewertung von Photovoltaikanlagen am Beispiel „Gerbach-Schneeberger Hof“. Oderheim.

dass sie so wenig wie möglich Wind aufnehmen. Auch aus diesen Gründen ist lediglich eine Bodenfreiheit von max. 80 cm vorgesehen, auch wenn dies die Pflege der Fläche erschweren sollte. Auch von Dachanlagen sind windbedingte Lärmbeeinträchtigungen nicht bekannt.

- Mögliche negative Auswirkungen auf den Flugverkehr v.a. in der Nachbarschaft zu bestehende Flugplätzen durch Solarparks sind bisher nicht bekannt. Beispiele von bereits bestehenden Solarparks in der Nachbarschaft zu Flugplätzen¹⁷ zeigen, dass durch den Betrieb eines Solarparks insoweit keine nachteiligen Wirkungen in diesem Fall auftreten.

Mögliche Auswirkungen von Havariefällen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen:

Ein Brand stellt durchaus ein potenzielles Szenario für die Zerstörung von PV-Modulen und der daraus möglichen Freisetzung von Schadstoffen dar. Hierbei ist aufgrund der Faktoren Temperatur und Zeitspanne, zwischen einem Gebäude- oder Flächenbrand zu unterscheiden.

Analysen¹⁸ zeigen, dass von Cadmium-Tellurit (CdTe)-Modulen im Brandfall keine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. CdTe hat einen extrem hohen Schmelz- und Siedepunkt (der Schmelzpunkt liegt bei 1.041°C, der Siedepunkt bei 1.121°C). CdTe wird im Brandfall fast vollständig im geschmolzenen Glas eingekapselt. Versuche, bei denen Modulteile Flammentemperaturen zwischen 760 und 1.100°C ausgesetzt wurden, bewiesen, dass das CdTe im Glas eingeschlossen wird und nicht in die Luft gelangt. Höhere Temperaturen führten im Test dazu, dass CdTe noch stärker im Glas gebunden wurde.

Im Übrigen können derart hohe Temperaturen bei den unter den Modulen vorgesehenen Vegetationsbeständen bei einem Brand von vornherein ausgeschlossen werden: Die Temperatur eines Brandes ist von der Dauer und von der Energie- sowie der Sauerstoffzufuhr abhängig. Bei einem Hausbrand im Freien erreichen die Temperaturen im Normalfall 800 bis 900°C über eine vergleichsweise längere Dauer. Bis zu 1200°C sind ebenfalls möglich, jedoch nur unter besonderen Bedingungen und für eine kurze Zeit.

Bei einem Brand auf einer PV-Freiflächenanlage ist jedoch mit einer geringeren Temperatur zu rechnen. Hier brennt lediglich die Krautschicht ab, die unter den Modulen wächst. Entsprechend fehlt dem Feuer die notwendige Energiezufuhr, um höhere Temperaturen zu erreichen. Zum Beispiel werden beim Brand von Heideflächen für einen kurzen Zeitraum (< 30°Sek.) Temperaturen von max. 500 bis 800°C über dem Erdboden erreicht.

Mögliche Anforderungen zum Brandschutz und Brandschutzkonzept im Zusammenhang mit der Prüfung und Freigabe der technischen Planung werden im Baugenehmigungsverfahren geprüft und gegebenenfalls in der Baugenehmigung geregelt.

¹⁷ Bspw. betreibt die Firma Conergy seit 2004 auf dem südlichen Teil des Flughafengeländes Saarbrücken parallel zur Start- und Landebahn einen Solarpark mit einer Leistung von 4,2 MW.

¹⁸ FIRST SOLAR 2010: Cadmiumtellurid. Stand März 2010. www.firstsolar.com/de/CdTe.php

3.2.2 Phase 2: Rückbau des Solarparks

Nach Ende der Betriebsdauer im Jahr 2061 (statt 25 Jahren im geltenden Bauleitplan) werden die Modulträger und alle weiteren Anlagenteile des Solarparks innerhalb eines Jahres entfernt und alle Flächen wieder einer neuen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Im Einzelnen wird die ortsansässige Projekt-(Betriebs-)Gesellschaft im Rahmen des städtebaulichen Vertrages mit der Stadt zum Rückbau der kompletten Anlage verpflichtet. Zusätzlich verpflichtet sich die Betreibergesellschaft bei Realisierung des Vorhabens, zur Sicherung der Rückbauverpflichtung eine Sicherheitsleistung zu Gunsten der Stadt zu hinterlegen.

Neben diesen Verpflichtungen der Projekt-/ Betreibergesellschaft haben die meisten Modulhersteller inzwischen Rücknahme- und Recycling-Programme für Solarmodule entwickelt, um die Wiederverwertung von wertvollen Rohstoffen zu gewährleisten.

3.3 Beschreibung der Schutzgüter

3.3.1 Mensch

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

In nächster Umgebung zum geplanten „Solarpark Werneuchen 1“ liegen die Ortschaften Seefeld und Blumberg.

Der Siedlungsbereich Seefelds wird durch das Gewerbegebiet an der Blumberger Chaussee vom Plangebiet getrennt und liegt in etwa 1 km Entfernung. Die Schlossparksiedlung in Blumberg ist mehr als 1 km vom Plangebiet entfernt. Des Weiteren befindet sich südlich des Geltungsbereichs an der B 158 ein einzelnes Haus mit Nebengebäuden, wahrscheinlich handelt es sich um ein ehemaliges Bahnwärterhäuschen. Hierzu liegen keine Informationen vor, ob dieses Haus derzeit bewohnt ist. Nördlich des Plangebiets, angrenzend an die B 158 befindet sich ein Wohngebäude mit gewerblicher Nutzung sowie ein weiteres Wohnhaus.

Nach Nordosten schließt sich der Gewerbepark Seefeld an.

Weitere Siedlungen kommen in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs nicht vor.

Dem Plangebiet kommt keine besondere Bedeutung bezüglich der Erholungsnutzung zu. Es handelt sich um landwirtschaftliche Flächen. Sie werden im Norden durch die B 158 und einen parallel verlaufenden Weg und im Süden von der Bahnstrecke Berlin-Lichtenberg - Werneuchen begrenzt.

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen keine Wegeverbindungen.

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Aufgrund des relativ weiträumigen Abstands des geplanten Solarparks zu den Siedlungsbereichen und der Trennwirkung durch bestehende Industriegebäude und Verkehrswege (B 158 und DB-Strecke) kann davon ausgegangen werden, dass keine anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Liefer- und Transportverkehr können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht völlig ausgeschlossen werden. Eine genaue Einschätzung kann erst erfolgen, wenn u. a. die Transport- und Lieferwege sowie die Baustelleneinrichtungsflächen festgelegt sind. Allerdings wird spätestens im Baugenehmigungsverfahren sichergestellt, dass die baubedingten Beeinträchtigungen nicht über das unbedingt erforderliche Maß hinausgehen. Dafür wird bei Realisierung ein entsprechendes Konzept zur Transportlogistik entwickelt.

Auch können baubedingte Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeiten im Gelände (z.B. Rammarbeiten) zum gegenwärtigen Zeitpunkt für die direkt angrenzenden Wohngebäude nicht völlig ausgeschlossen werden. Allerdings sind aufgrund der Distanz von etwa 1 km zu den nächstgelegenen Siedlungen für diese keine Geräuschemissionen zu erwarten. Des Weiteren werden die Arbeiten auch nur während der üblichen Arbeitszeiten stattfinden. Die Montage der Module an sich erfolgt manuell und ohne größere Geräuschemissionen.

Blendwirkungen der Module sind aufgrund ihrer Ausrichtung und Positionierung nach Süden nicht zu erwarten, da sich keines der angesprochenen Wohnhäuser südlich der PV-Anlage befindet.

Somit sind für die angrenzenden Ortschaften Seefeld und Blumberg keine einschlägigen Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Beim Blick von Osten aus Richtung Seefeld sind die Modulfelder aufgrund des Industriegebietes am Ortsrand vermutlich nicht zu sehen.
- Beim Blick von Westen aus Richtung Blumberg wird die Sicht auf das Modulfeld durch die Entfernung sowie aufgrund bestehender Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs verhindert.

Spiegelungen durch die Module des „Solarparks Werneuchen 1“ können ausgeschlossen werden.

Zudem wird die geplante Anlage nur für einen zeitlich befristeten Zeitraum vorhanden sein. Am Ende der genehmigten Laufzeit der Anlage **im Jahr 2061** wird diese wieder vollständig zurückgebaut.

3.3.2 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

3.3.2.1 Pflanzen, Biotop

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Ackerwildkräuter wurden allenfalls randlich festgestellt. Allerdings finden sich einige feuchte Stellen, die im Frühjahr auch nass gewesen sein dürften. Hier wächst als wertbestimmende Art das Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*, RL BB V). Die Art deutet an, dass es sich bei der Ackerfläche vormals um einen Extensivacker gehandelt haben könnte.

Die zur ursprünglichen Satzungsaufstellung bei der Bestandserfassung im Jahre 2012 festgestellte feuchte Ackersenke, die aufgrund der Vegetationsstruktur sowie der darin vorkom-

menden Insekten als perennierendes Kleingewässer eingestuft wurde und somit in Brandenburg gesetzlich geschützt (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) ist nicht mehr vorhanden und wird inzwischen ackerbaulich genutzt.

Inzwischen wird der südliche Bereich entlang der Bahnlinie als PV-Anlage genutzt. Bei diesen Flächen handelt es sich um Grünlandbrachen frischer Standorte, die einmal jährlich beweidet werden. Auf den freigehaltenen Freileitungsschneisen zwischen den beiden Modulfeldern gibt es Gehölzanflug und -entwicklung vor allem mit Brombeeren und Vogelkirsche.

Im Süden verläuft entlang der Grenze des Geltungsbereichs eine Baumreihe, die beidseitig von Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte umgeben ist. Die Staudenfluren weisen bezüglich des Artenspektrums eine verarmte bzw. ruderalisierte Ausprägung auf. Des Weiteren ist das Regenwasserrückhaltebecken im Norden zu erwähnen. In direkter Angrenzung befindet sich Laubgebüsch frischer Standorte sowie Staudenfluren frischer Standorte. Das Regenwasserrückhaltebecken einschließlich der umgebenden Vegetation gehört nicht zum Geltungsbereich.

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf Pflanzen und Biotope

Wie bereits beschrieben, sind durch das Vorhaben Ackerflächen betroffen. Wertvollere Biotoptypen werden durch das Vorhaben auf den neu zu bebauenden Flächen nicht beansprucht. Betroffen durch die Erstbebauung waren vor allem Gehölze entlang der Bahnlinie. Aufgrund des zu erwartenden Schattenwurfes und einer damit zusammenhängenden Minderung der Leistung der PV-Freiflächenanlage wurden diese entfernt.

Nach der Auswertung der Biotopkartierung stellt sich die Flächeninanspruchnahme des derzeitigen Flächenkonzeptes, wie in Kap. 3.10 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. bilanziert, dar. Demnach sind im 15,2 ha großen Geltungsbereich des B-Planes auf rd. 11,5 ha Solaranlagen (Sonstiges Sondergebiet) vorgesehen. Davon ist wiederum fast die gesamte Fläche ackerbaulich genutzt. Lediglich bei 0,19 ha handelt es sich um die Baumreihe parallel zur Bahnlinie, die allerdings bereits beim Bau der bereits bestehenden Modulfelder betroffen war.

Das Maßnahmenkonzept ist in Karte 2 „Maßnahmenkonzept“ als Anlage der Begründung (vgl. Kapitel F) dargestellt. Es sieht folgende Maßnahmen vor:

- Das Flächenkonzept des Solarparks Werneuchen 1 ermöglicht es, die dort zurzeit ausgeräumte Landschaft mit Kleinstrukturen in den Randstreifen und Abstandsflächen anzureichern (Lesesteinhaufen, Altholzstapel u. ä.). Die Randstreifen und Abstandsflächen werden weitestgehend zur Eigenbegründung sich selbst überlassen und oder mit einer artenreichen Grünlandmischung eingesät. Auch unter den Modulfeldern ist die Entwicklung extensiven Grünlands vorgesehen. Eine regelmäßige Mahd dieser Flächen ist erforderlich, optional ist auf allen Flächen auch eine Beweidung möglich. Für eine derartige Nutzung sind rd. 5 ha außerhalb der Modulflächen und rd. 8,6 ha in den Baufeldern vorgesehen.
- Der Bebauungsplan von 2012 sah weiterhin in direktem Anschluss an das heute nicht mehr existierende geschützte Biotop vor, durch Abschieben des Bodens und Bodenmodellierung auf rd. 0,2 ha den Wassereinfluss auf dieser Fläche zu vergrößern und somit die Biotopfläche für das perennierende Kleingewässer verbessern und somit auch der Lebensraum der dort vorkommenden Amphibien und Libellen zu erweitern. Da dieses

Kleinbiotop aktuell nicht mehr vorhanden ist, wird vorgeschlagen, auf dieser Fläche durch Abschieben des Oberbodens den Wassereinfluss zu erhöhen und somit eine Wiederansiedlung dieses Biotoptyps zu fördern. Der abgeschobene Boden kann auf die Flächen für die Heckenpflanzungen aufgebracht werden.

- Im Anschluss an diesen Bereich werden rd. 1,07 ha der Sukzession überlassen und zur Abgrenzung einheimische Sträucher gepflanzt. Dabei werden die technischen Anforderungen der Leitungsträger berücksichtigt, wie Zugänglichkeit der Maststandorte, Freihaltung der Maststandorte im Umkreis von 25 m, Höhenbeschränkung.
- In den Randstreifen im Westen des Geltungsbereichs wird mit einer Strauch-Baumhecke aus einheimischen Arten der Gehölzbestand ergänzt.
- Das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept wurde 2012 im Rahmen der B-Plan-Aufstellung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abgestimmt, um die naturschutzfachlichen Belange möglichst optimal einzubeziehen und bei der Umsetzung eines Maßnahmenkonzeptes berücksichtigen zu können.
- Am Ende der vorgesehenen Laufzeit der Anlage im Jahr 2061 wird diese vollständig wieder zurückgebaut.

Die Eingriffs-Ausgleichbilanz ist in Kapitel 3.10 dargestellt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass nach Bau, Betrieb und Rückbau der Anlage die beeinträchtigten Funktionen des Schutzgutes Pflanzen gem. § 15 BNatSchG wiederhergestellt sind. Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen sind somit ausgeglichen.

3.3.2.2 Tiere

Im Rahmen des Verfahrens des 2012 in Kraft getretenen Bauleitplans „Solarpark Werneuchen 1“ wurden durch Erhebungen der Brutvögel und Amphibien Informationen für das Schutzgut Tiere gewonnen. Diese waren Grundlage für die Eingriffsermittlung, die artenschutzrechtliche Einschätzung sowie das Maßnahmenkonzept (s.o.) für dieses Vorhaben. Mit dem Satzungsbeschluss von 2012 wurden diese Eingriffe in das Schutzgut Tiere genehmigt.

Im Rahmen des 1. Änderungsverfahrens zum Bebauungsplan wird auf die Untersuchungsergebnisse zurückgegriffen, die Notwendigkeit einer Aktualisierung wird nicht gesehen, da es sich in erster Linie um eine Laufzeitverlängerung handelt und die erfassten Daten nach wie vor plausibel sind.

3.3.2.2.1 Brutvögel

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Zur Landschaftsbewertung sowie zur Erfassung der europäisch und streng geschützten Arten (u. a. Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie) erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revierzentren, Punktkartierung) in-

nerhalb der eigentlichen Vorhabenfläche mit angrenzenden Bereichen (FFH-Gebiet) gemäß SÜDBECK et al. (2005). Insgesamt wurden zwischen März und Juli 2012 fünf komplette sowie zwei selektive Begehungen durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet wurden sowohl Arten des Offenlandes als auch der Hecken- und Gebüschstrukturen nachgewiesen. Arten des Offenlandes, die im Bereich der Ackerfläche brüten sind vor allem die Feldlerche, die Schafstelze sowie die Wachtel. Die anderen als voraussichtliche Brutvögel eingestuft Arten sind vor allem dem zentralen Gebüsch sowie den Randstrukturen zur Bahnlinie hin zuzuordnen.

Folgende Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet während der Brutvogel-Kartierungen nachgewiesen:

Tab. C-1: Vogel-Nachweise (Brutvogelkartierung 2012), RL-Angaben aktualisiert

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSch- RL	SG	Status (vorauss.)	Bemer- kung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	-			Bv	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-			Bv	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	2		X	Dz	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	-			Bv	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3			Bv	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	-			Bv	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	-			Bv	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			Bv	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V			Bv	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	-	I	X	Üf	außerhalb
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	-			Bv	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	V			Bv	außerhalb
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-			Bv	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	-		X	Bv	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	-			Bv	
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	-	I		Üf	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	-		X	Ng	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	-			Bv	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	-			Bv	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	I		Bv	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	-			Ng	
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	-			Bv	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	3	I	X	Ng	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-			Bv	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	-			Bv	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	-			Ng	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	-			Bv	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-			Bv	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSch-RL	SG	Status (vorauss.)	Bemerkung
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	V			Bv	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	-			Bv	

Legende:

RL D Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015)

RL BB Rote Liste Brandenburg (Ryslavy 2008)

VSch-RL Art des Anhangs I bzw. Artikel 4 (2) der EG-Vogelschutzrichtlinie

SG streng geschützte Art bzw. Art der BArtSchV Anlage 1 Spalte 3

Gefährdungskategorien:
 0 = Ausgestorben, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,
 V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Status (voraussichtlich) Bv = Brutvogel, Dz = Durchzügler, Ng = Nahrungsgast

Wertgebende Arten sind **fett** gedruckt

Bewertung und Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel

Die nachgewiesenen wertgebenden Brutvögel wurden bezüglich bau-, anlage-, und betriebsbedingter Beeinträchtigungen im Wirkungsbereich der geplanten Modulfelder ausführlich untersucht. Eine detaillierte Beschreibung möglicher Umweltwirkungen auf die Avifauna erfolgt im Artenschutzbeitrag.

Bei Arten der nicht gefährdeten, nicht wertgebenden, allgemein verbreiteten Vogelarten ist aufgrund von Artenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. 3.9) sowie der Flexibilität dieser Arten bezüglich der Habitate nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Verluste von Brutplätzen im Geltungsbereich sind zwar wahrscheinlich, doch bestehen im räumlichen Zusammenhang weiterhin unterschiedliche Offenland- und Gehölzstrukturen zur Verfügung, die von diesen Arten aufgesucht werden können.

Von den Baumaßnahmen sind von den wertgebenden Brutvogelarten die Grauammer, der Neuntöter, der Feldsperling, der Bluthänfling, die Feldlerche sowie die Wiesenschafstelze betroffen. Es ist mit dem Verlust geeigneter Habitatstrukturen für die Arten des (Halb-) Offenlandes durch die Überbauung der Ackerfläche zu rechnen. Auch für Gehölzbrüter ist mit dem potenziellen Verlust von Habitatstrukturen zu rechnen, da der Gehölzbestand in Parallellage zur Bahnstrecke teilweise verloren gehen wird. Jedoch verbleiben im räumlichen Zusammenhang weiterhin geeignete Lebensräume für die Etablierung von Brutrevieren.

Des Weiteren sind Maßnahmen vorgesehen, die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben vermeiden:

- der Verlust von Biotopen wird – wie in Kap. 3.3.2.1 dargestellt – im Geltungsbereich ausgeglichen,
- artenschutzbezogene Maßnahmen für Brutvögel, vgl. Kap. 3.9 und ASB.

Insgesamt werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausweichmöglichkeiten die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht ausgelöst. Somit ist die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG für diese Arten nicht erforderlich.

3.3.2.2 Amphibien

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Die Kartierung der Amphibienfauna beinhaltete die Untersuchung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gewässer (incl. temporärer Gewässer) als potenzielle Laichhabitate und Jahreslebensräume der Amphibien.

Es wurden vier Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tab. C-3). Bedeutsam ist vor allem die an der Nordgrenze des Untersuchungsgebietes gelegene Ackersecke, die 2019 nicht mehr vorhanden ist und ackerbaulich genutzt wird. Hier wurden 2012 alle vier in der folgenden Tabelle aufgeführten Arten nachgewiesen. Während die Knoblauchkröte nur anhand von Larven nachgewiesen wurde, erfolgte für die Rotbauchunke neben dem Reproduktionsnachweis auch ein Nachweis rufender Imagines. Der Teichmolch konnte ebenfalls anhand von Larven nachgewiesen werden. Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich zudem ein technisches Gewässer (Regenrückhaltebecken), in dem bisher jedoch nur der Teichfrosch mit Einzelindividuen nachgewiesen wurde.

Tab. C-2: Amphibien-Nachweise (ÖKOPLAN 2012), RL-Angaben aktualisiert

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BNat-SchG
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	*	II/IV	s
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II/IV	s
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	*	-	b
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	*	-	b

Legende:

RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB = Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIS et al. 2004)
 FFH-RL = Arten der Anhänge II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV = Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
 BNatSchG = Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste,
 R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet

Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Stillgewässerverbunds Brandenburg. Dieser ist Teil des Biotopverbunds Brandenburg (vgl. Öko-Log 2010). Er beinhaltet Wasserflächen, die in räumlicher Nähe zu einander liegen und so für Amphibien gut zu erreichen sind. Als Zielarten dienen der Laubfrosch und die Rotbauchunke. Für den Stillgewässerverbund sind ausschließlich Kleingewässer von Bedeutung, da größere Stillgewässer eine geringe bis keine Eignung für Amphibien aufweisen. Sie erwärmen sich nicht stark genug und der Prädationsdruck (z.B. durch Fische und Libellen) ist zu hoch.

Die im Westen an den Geltungsbereich angrenzende B 158 ist mit einer Verkehrsdichte von > 5.000 Kfz/ 24h eine deutliche Barriere (vgl. ÖKO-LOG 2010), die die Stillgewässer im FFH-Gebiet „Börnische“ als Lebensraum der Rotbauchunke vom Geltungsbereich trennt. Wanderbeziehungen von Amphibien zwischen dem Geltungsbereich und dem FFH-Gebiet „Börnische“ konnten nicht nachgewiesen werden, können jedoch aber auch nicht vollständig ausge-

geschlossen werden. Erfolgreiche Wanderungen sind vor allem bei ruhiger Verkehrslage und passender Witterung möglich. Während der Begehungen im Rahmen der Kartierung in 2012 konnten weder wandernde noch überfahrene Tiere gesichtet werden.

Bewertung und Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf Amphibien

Die streng geschützten Amphibienarten (Rotbauchunke und Knoblauchkröte) wurden bezüglich möglicher bau-, anlage-, und betriebsbedingter Beeinträchtigungen untersucht. Eine detaillierte Beschreibung möglicher Umweltwirkungen ist dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen.

Anlagebedingte Wirkungen auf nachgewiesene Amphibien sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich auf bau- und betriebsbedingte Wirkungen.

Da die Ackersenke 2019 nicht mehr vorhanden ist, ist auch die seinerzeit 2012 ausgewiesene ökologische Funktion nicht mehr existent und nur noch potenziell vorhanden.

Es gehen vorhabenbedingt jedoch geeignete Landlebensräume (Gehölzstrukturen parallel zur Bahnlinie) der nachgewiesenen Amphibien verloren. Die ökologische Funktion der verlorengehenden Biotop wird jedoch im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein. Des Weiteren sind konfliktmindernde bzw. -vermeidende Maßnahmen vorgesehen. Diese schließen auch für die nicht streng geschützten Arten Teichmolch und Teichfrosch das Eintreten möglicher Beeinträchtigungen aus:

- artenschutzbezogene Maßnahmen für Amphibien, vgl. Kap. 3.9 und ASB.
Bei der im Artenschutzbeitrag aufgeführten Kontrolle der Fläche nach anwesenden Individuen der Rotbauchunke und der Knoblauchkröte vor Baubeginn sind auch der Teichfrosch sowie der Teichmolch zu berücksichtigen, um die Tötung oder Verletzung von einzelnen Individuen im Zuge der Bauarbeiten zu vermeiden.
- der Verlust von Biotopen wird – wie in Kap. 3.3.2.1 dargestellt – im Geltungsbereich ausgeglichen.

Insgesamt entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Amphibien.

3.3.2.2.3 Fledermäuse

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Angaben zu tatsächlichen Fledermausvorkommen liegen nicht vor. Daher erfolgte auf Basis einer Potenzialabschätzung eine Auswahl möglicher Fledermausvorkommen im Geltungsbereich. Hierzu wurden Angaben zum Vorkommen von Fledermäusen in Brandenburg aus den „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (SCHNITTER et al. 2006) unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche einzelner Arten ausgewertet.

Tab. C-3: Potenzielle Fledermausvorkommen im Geltungsbereich

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr

Beschreibung der Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Eine ausführliche Behandlung der potenziellen Fledermausvorkommen erfolgt im Artenschutzbeitrag.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass weder bau-, betriebs- noch anlagebedingt relevante Beeinträchtigungen für Fledermäuse zu erwarten sind.

Aufgrund der Habitatausstattung im Geltungsbereich sind keine Fledermausquartiere zu erwarten. Der Geltungsbereich weist jedoch potenziell eine Eignung als Jagdgebiet auf, v.a. die Grünlandbracheflächen unter und zwischen den bereits bestehenden Modulflächen. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme verlieren die Ackerflächen temporär diese Eignung. Die ökologische Funktion der potenziellen Jagdhabitatsflächen bleibt jedoch auch während der Bau- und Betriebsphase des Solarparks im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche Fledermäuse ausweichen können.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen mit ihren gegenüber einer Ackerfläche artenreichen Grünlandbeständen eine verbesserte Jagdhabitatsfunktion für diese Artengruppe aufweisen werden. Das Mikroklima im Bereich der PV-Module sowie das Grünland, das sich unter den Modulen entwickeln wird, locken Insekten an, wodurch die Nahrungsverfügbarkeit für die Fledermäuse auf den Modulflächen wiederhergestellt wird.

Die an den Geltungsbereich angrenzenden linearen Gehölzstrukturen entlang der B158 weisen eine potenzielle Eignung als Flugroute auf. Die Gehölze dort werden durch das Vorhaben nicht berührt, daher bleibt diese Funktion erhalten.

Insgesamt sind für Fledermäuse keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten.

3.3.2.2.4 Weitere Artengruppen

Zu weiteren Artengruppen liegen für den Geltungsbereich keine Informationen vor. Auch während der Kartierungen wurden keine weiteren Beobachtungen gemacht.

Insgesamt ist festzuhalten, dass mögliche Beeinträchtigungen vorkommender Arten bzw. Artengruppen über die Bewältigung des naturschutzfachlichen Eingriffs in die Biotoptypen bzw. die Lebensräume kompensiert werden können. So werden die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben beeinträchtigten potenziellen Lebensstätten unter Berücksichtigung der

im Maßnahmenkonzept genannten Maßnahmen auch nach Vorhabenrealisierung weiterhin erfüllt bzw. im Vergleich zu Ackerflächen verbessert.

Darüber hinaus wird zur Vermeidung potenzieller Zerschneidungswirkungen beim erforderlichen Zaun der Anlage mindestens 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

3.3.3 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans zum „Solarpark Werneuchen 1“ gibt es keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

Westlich des Plangebiets und nördlich der B 158 liegt das FFH-Gebiet „Börnicke“ (DE 3347-301) an. Ausführungen hierzu enthält Kap. 3.4.

3.3.4 Boden und Fläche

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands:

Gemäß **LRP+ (LK BARNIM 2018)** liegt das Plangebiet in der Planungseinheit „Agrarlandschaft Barnimplatte“ und ist geomorphologisch dem Bereich „flache Grundmoränen“ zuzuordnen. Das Plangebiet liegt im Bereich sickerwasserbestimmter Sand-Geschiebelehm-Mosaik auf Moräneneinsenkungen.

Der Geltungsbereich wird vor allem durch Fahlerde-Braunerden, Fahlerden und verbreitet Braunerden geprägt (BÜK 300)¹⁹.

Die Bodenzahlen liegen lt. BÜK 300 für diese Flächen überwiegend zwischen 30-50 und verbreitet < 30 und damit nur teilweise über, meist aber unter dem Durchschnitt des Landkreises Barnim, der bei einer Bodenwertzahl von 33 liegt. Eine kleine Teilfläche im Westen weist überwiegend Bodenzahlen < 30 und verbreitet 30 – 50 auf. Hohe Bodenwertzahlen von > 50, wie sie z.B. im Nordosten des Landkreises Barnim vorkommen, liegen nicht vor.

Es besteht flächendeckend eine sehr hohe potenzielle Winderosionsgefährdung (BÜK 300).

Im Norden des Geltungsbereichs ragt die Teilfläche eines großflächigen Bodendenkmals in den Geltungsbereich hinein. Der Schutzgegenstand/-ziel des Bodendenkmals ist nicht bekannt. Diesbezüglich gingen auch

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Da die Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden, wird nur ein kleiner Teil der Fläche des Solarparks tatsächlich überbaut (vorauss. max. 5 % der Sondergebietsfläche, z.B. für Modulträger, Unterhaltungswege in wassergebundener Ausführung, Grundflächen der Wechselrichterhäuschen (abzüglich der Fläche des perennierenden Gewässers), vgl. Tab. C-4). Die Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zu-

¹⁹ LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2012): Fachinformationssystem Boden. <http://www.geo.brandenburg.de/boden>, Stand:12.04.2012.

rückgebaut, das Gleiche gilt für die Anlage und die Wege am Ende der genehmigten Laufzeit der Anlage im Jahre 2061.

Tab. C-4: Maß der Flächenversiegelung bei der Solaranlage

Fläche der Solaranlage	Versiegelung in ha
5 % von 11,68 ha	0,58 ha

Des Weiteren wirkt sich die Einstellung der intensiven Landwirtschaft positiv auf die Bodenfunktionen aus. Der Verzicht des Dünger- und Pestizid-Einsatzes fördert die Entwicklung eines natürlichen Bodenchemismus.

Nach Fertigstellung der Anlage verhindert die Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke die hohe Winderosionsgefahr.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch bau-, anlage-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Zu dem Bodendenkmal im Norden des Geltungsbereichs liegen keine Informationen vor. Auch die Trägerbeteiligung zur Aufstellung 2012 brachte diesbezüglich keine Erkenntnisse.

3.3.5 Wasser

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Fließgewässer sind im Plangebiet direkt nicht vorhanden. Als bestehendes Stillgewässer ist nur das Gewässer zur Regenrückhaltung zu nennen, das jedoch nicht zum Geltungsbereich gehört. Das benachbarte FFH-Gebiet „Börnicke“ weist mehrere kleinere Seen auf. Aus dem FFH-Gebiet heraus in Richtung Süden verläuft der „Krumme Graben“.

Im Geltungsbereich besteht insgesamt meist kein Grund- und Stauwassereinfluss²⁰. Ein Senken-Bereich im Westen des UG ist während einer Ortsbegehung des Plangebietes als stark vernässt aufgefallen.

Die Grundwasserfließrichtung des Plangebietes ist nach Süden gerichtet. Gemäß der Hydrogeologischen Karten Brandenburg²¹ weist das Plangebiet einen oberflächlich anstehenden Grundwassergeringerleiter mit hohem Sandgehalt auf.

Aufgrund der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht ausgeschlossen werden.

²⁰ LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2012): Fachinformationssystem Boden. <http://www.geo.brandenburg.de/boden>, Stand: 12.04.2012.

²¹ LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2012): Hydrogeologische Karten Brandenburg. <http://www.geo.brandenburg.de/hyk50>, Stand: 23.04.2012.

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Mit erheblichen negativen anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut ist nicht zu rechnen. Die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten erfolgt nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau. Daher ist der Versiegelungsgrad im Bereich der Photovoltaik-Anlage mit 0,58 ha - dies entspricht 5 % der Sondergebietsfläche - verhältnismäßig gering. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades im Bereich der Anlage (z.B. für Unterhaltungswege in wassergebundener Ausführung, Grundflächen der Wechselrichterhäuschen) kann das anfallende Oberflächenwasser direkt vor Ort versickern und es ist von keiner Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung auszugehen. Die nahezu ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke unter den Modulfeldern sowie in den Rand- und Abstandsflächen steigert zudem die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten und mindert Tendenzen zu oberflächlichem Abfluss und Erosion beispielsweise bei Starkregenereignissen. Darüber hinaus sind Fließ- und Stillgewässer nicht vom Vorhaben betroffen.

Generell wird sich die Änderung der aktuellen Ackernutzung in eine extensive Nutzung der Solarflächen positiv auf die Grundwassersituation auswirken. Da die Flächen des Solarparks nicht gedüngt werden, wird dies zu einem verminderten Nährstoffeintrag in das Grundwasser führen.

Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers in der Baustelleneinrichtungsfläche müssen ggf. entsprechende Vorkehrungen vor Ort getroffen werden.

3.3.6 Luft / Klima

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Die Fläche des „Solarparks Werneuchen 1“ kann aufgrund ihres offenen Charakters potenziell als Kaltluftentstehungsgebiet angesehen werden. Kaltluftabfluss ist aufgrund der topographischen Situation aus dem Geltungsbereich hinaus entlang des Krümmen Grabens nach Südosten zu erwarten. Vorbelastungen bestehen im Plangebiet zurzeit direkt keine. Siedlungsklimatische Belastungsräume sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Von dem Vorhaben gehen keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen aus, die zu erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima / Luft führen, zumal keine (siedlungs-)klimatischen Belastungsräume im Umfeld des Plangebietes liegen.

3.3.7 Landschaft(sbild)

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Geltungsbereich weist nahezu keine strukturierenden Elemente auf. Außerdem ist die Landschaft nur schwach reliefiert. Im Norden grenzt das Plangebiet an das Gewerbegebiet an der Blumberger Chaussee / B 158 an. Diese bildet die westliche Abgrenzung des Geltungsbereichs. Sie wird von einer Allee/Baumreihe begleitet.

Im Süden verläuft die Bahnstrecke von Berlin-Lichtenberg nach Werneuchen parallel zum Geltungsbereich. Auch hier besteht überwiegend eine Eingrünung durch Gehölze.

Auf der Hälfte des Geltungsbereiches besteht inzwischen eine PV-Anlage.

Das Plangebiet wird in Südost-Nordwest-Richtung von zwei oberirdisch geführten Hochspannungsleitungen überspannt.

Das Regenwasserrückhaltebecken, das von allen Seiten vom Geltungsbereich umgeben ist, hebt sich aufgrund der naturnahen Ausprägung des Gehölzgürtels um das Gewässer deutlich von der ansonsten eher strukturarmen Landschaft ab.

Auch das nahegelegene FFH-Gebiet „Börnicke“ stellt mit seinen Feuchtgebieten, kleineren Seen und umgebenden Waldflächen eine Strukturbereicherung der landwirtschaftlich geprägten Landschaft dar.



Abb. C-4: Blick auf die Hochspannungsleitungen im Süden des Geltungsbereichs (2019)



Abb. C-5: Blick auf die Gehölzstrukturen um das Regenwasserrückhaltebecken (2019)



Abb. C-6: Blick auf das Modulfeld und die Hochspannungsleitungen (2019)



Abb. C-7: Abstandsfläche zwischen den Modulfeldern mit Gehölzaufwuchs (2019)

Insgesamt besitzt die weitestgehend ausgeräumte und ackerbaulich genutzte Landschaft des Plangebietes keine ausgeprägte Landschaftsbildqualität.

Beschreibung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut

Wie bereits bei der Darstellung der anlagebedingten Projektwirkungen ausgeführt (vgl. Kap. 3.2.1), sind Blendwirkungen durch reflektiertes Sonnenlicht wegen der veränderlichen Sonnenposition zeitlich und örtlich sehr begrenzt. Zum anderen können diese aufgrund der festen Ausrichtung der Module nach Süden auch nur von Positionen südlich des Solarparks wahrgenommen werden. Damit sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Blend- und Spiegelwirkungen weitgehend auszuschließen, da diese nur von wenigen Standorten auf der Verbindungsstraße zwischen der L 30 und der B 158 südwestlich von Seefeld aus evtl. wahrgenommen werden könnten. Der Abstand der Modulflächen zur Bahnstrecke, bestehende Gehölzstrukturen sowie die Gebäude des Industrie- und Gewerbegebietes von Seefeld-Löhme werden entsprechende Beeinträchtigungen weitgehend unterbinden.

Die folgenden Gründe lassen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild erwarten:

- geringes Relief des Plangebietes,
- bestehende Vorbelastungen des Landschaftsbildes im Bereich des Geltungsbereichs (Straße, Bahnstrecke, Hochspannungsleitungen, weitestgehend ausgeräumte Fläche),
- die bestehende randliche Eingrünung durch Gehölze entlang der B 158,
- die vorgesehenen Abstände der Modulfelder zu Siedlungen und Straßen.

Zur Einbindung des Vorhabens werden im Randstreifen entlang der B 158 abschnittsweise Strauch-Baumhecken aus heimischen Arten gepflanzt.

3.3.8 Kultur- und Sachgüter

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Für das Plangebiet sind keine kulturhistorischen Siedlungsformen bzw. -elemente bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

3.3.9 Weitere mögliche Umweltwirkungen

Gem. BauGB Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) sind neben den unterschiedlichsten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter (s. vorangegangene Kapitel) weitere erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu prüfen und zu beschreiben.

Zusammenfassend kann als Ergebnis der Prüfung festgehalten werden, dass durch das Vorhaben weder

- durch Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm und Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung noch,

- durch die eingesetzten Techniken und Stoffe

weitere erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu erwarten sind. Auch können umweltrelevante Risiken durch Unfälle oder Katastrophen ausgeschlossen werden. Es werden auch keine Abfälle erzeugt, die zu erheblichen Auswirkungen führen können.

Weiterhin bestehen keine Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete und auch keine Anfälligkeiten des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.

3.4 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das FFH-Gebiet „Börnicke“

3.4.1 Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet DE 3347-301 „Börnicke“ liegt jenseits der B 158 und westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zum „Solarpark Werneuchen 1“ und ist nicht Teil des B-Plangebietes. Mit der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ist festzustellen, ob vom Solarpark keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgehen.

3.4.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Schutzgebiet hat eine Größe von 513 ha, befindet sich westlich der Ortschaft Seefeld und grenzt an die westliche Grenze des Geltungsbereichs an.



Abb. C-8: Lage des Geltungsbereiches angrenzend an das FFH-Gebiet „Börnicke“

3.4.3 Vorkommen und Erhaltungsziele

Der Standard-Datenbogen²² enthält folgende Angaben zum Gebiet:

Lebensraumtypen des Anhang I:

3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Amphibien des Anhang II:

- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

andere bedeutende Arten der Fauna und Flora:

- Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)
- Feldhase (*Lepus europaeus*)
- Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*)
- Sumpffarn (*Thelypteris palustris*)

Gebietsmerkmale:

- Binnengewässer (stehend und fließend, 4 %); Moore, Sümpfe, Uferbewuchs (4 %); feuchtes und mesophiles Grünland (3 %); Anderes Ackerland (81 %).

Andere Gebietsmerkmale:

- Teilweise intensiv genutzte Agrarlandschaft mit zahlreichen Feldsöllen, Kleinseen und Feuchtgebieten als einer der aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke auf der Grundmoränenplatte Barnim.

Güte und Bedeutung:

- Repräsentatives Vorkommen der Rotbauchunke.

²² LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG ABTEILUNG ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ, WASSER (2003): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 3347-301 „Börnische“, in der aktuellen Fassung vom Mai 2013

Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne:

- Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Anhebung des (Grund-)Wasserstandes, Sukzession / ohne Nutzung.

3.4.4 Voraussichtliche Beeinträchtigungen

Es findet keine Flächeninanspruchnahme durch den Solarpark statt. Auswirkungen durch den Baubetrieb (Lärm, Beunruhigung) lassen sich zwar nicht vollständig auszuschließen, allerdings lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen – auch aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die B 158 – mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Der Solarpark ist durch die B 158, die eine deutliche Barriere für vorkommende Amphibien darstellt, vom FFH-Gebiet getrennt. Erfolgreiche Wanderungen sind daher nur in eingeschränktem Maße, vor allem bei ruhiger Verkehrslage und passender Witterung zu erwarten.

Schwellen oder ähnliche Ausstattungsmerkmale des Solarparks mit potenzieller Barrierewirkung für die Artengruppe werden möglichst vermieden, um Wanderungsbewegungen zu fördern. So ist beispielsweise beim erforderlichen Zaun der Anlage rd. 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass der „Solarpark Werneuchen 1“ die Managementziele für das FFH-Gebiet „Börnische“ nicht beeinträchtigen wird. Weder durch den Bau, durch die Anlage noch durch den Betrieb der Solaranlage entsteht eine Unverträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Börnische“. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass nicht mit anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet zu rechnen ist. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

3.5 Artenschutzbeitrag

Die **artenschutzrechtlichen Verbote** des § 44 BNatSchG können restriktiv wirken, insbesondere wenn es sich bei den betroffenen Arten um nach Art. 2 lit. b FFH-RL streng geschützte europäische Arten bzw. Art. 5 lit. d VS-RL geschützte Vogelarten handelt.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

„1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Im Einzelfall kann gemäß § 45 Abs. 7 eine Ausnahme von diesen Verboten erteilt werden, wenn insbesondere überwiegende Gründe des Gemeinwohls dies erfordern und die Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG oder die Artikel 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG nicht entgegenstehen. Ggf. kann in besonderen Fällen gem. § 67 BNatSchG eine Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erfolgen, wenn die Anwendung der Verbotsvorschriften ansonsten zu einer unzumutbaren Härte führen würde.

Aus diesem Grunde ist es erforderlich, in einem gesonderten artenschutzrechtlichen Beitrag zu prüfen, inwieweit durch das jeweilige Vorhaben diese artenschutzrechtlichen Belange betroffen sein könnten.

Zusammenfassung

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG wurde für das im Untersuchungsgebiet zum Vorhaben „Solarpark Werneuchen 1“ zu erwartende Artenspektrum geprüft.

Dabei wurde geprüft inwieweit für alle vom Vorhaben erwartungsgemäß betroffenen Arten des Anhangs IV FFH-RL und Vogelarten der VS-RL des Geltungsbereichs Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (nachstellen, fangen, verletzen, töten), § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) bestehen und ob artspezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen vorzusehen sind.

Das Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nach derzeitiger Kenntnis aufgrund der Biotopsituation (weiträumige Agrarflächen) nicht zu erwarten.

Detaillierte Ausführungen sind dem Artenschutzbeitrag [\(vgl. Teil F Anhang zur Begründung\)](#) zu entnehmen.

3.6 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigungen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) werden bei Bau, Anlage und Betrieb der Anlage folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

Tab. C-5: Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	mögliche Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen auf der Ebene der Bebauungsplanung
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzliche Wahl einer möglichst Flächen sparenden Aufstellung. • Ausführung von ggf. erforderlichen Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG). • Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen, sofern erforderlich Einsatz von Kaltstrahlern, sog. Natriumdampfhochdruck-HSE/T-Lampen. • Einfriedungen durch Gitterzäune sind ohne Sockelmauern herzustellen. • Beim erforderlichen Zaun der Anlage ist mind. 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung; Minimierung der Fundamentflächen z.B. durch Verwendung von Erddübeln. • Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege (Reparatur und Wartung); schwere Befestigungen sollten ausgeschlossen werden. • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung; Minimierung der Fundamentflächen z.B. durch Verwendung von Erddübeln oder Rammprofilen.
Landschaft / Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung visuell unauffälliger Zäune oder Sichtverschattung durch Abpflanzung. • Herstellung des energetischen Verbundes mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdverkabelung. • Vermeidung von ungebrochenen und leuchtenden Farben (Fargebung der Anlage sollte sich in das Landschaftsbild einfügen), Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten.

3.7 Flächenkonzept

Die Errichtung und der Betrieb des „Solarparks Werneuchen 1“ verursacht Eingriffe. Diese sind generell gemäß § 13 bis § 15 BNatSchG durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen. Diese Maßnahmen sollten sich an den Zielvorstellungen des Landschaftsrahmenplans LRP+ (LK BARNIM 2018) und des Landschaftsplans (STADT WERNEUCHEN 2005) orientieren (vgl. Kap. C 2.4 Landschaftsplanung).

Ein Ausgleich erfolgt für die beeinträchtigten Schutzgüter, indem Flächen mit geringer natur-schutzfachlicher Bedeutung aufgewertet werden.

Das Flächenkonzept hat die Aufgabe, gleichzeitig unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen. Dies sind:

- Vermeidung und Schadensbegrenzung,
- Erhaltungsmaßnahmen im Sinne der artenschutzrechtlichen Prüfung und

- Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung.

Auf Grundlage der naturschutzfachlichen Vorgaben wird für den Solarpark ein Flächenkonzept unter folgenden Zielvorstellungen entwickelt.

- Erhöhung der Artenvielfalt im Plangebiet,
- Landschaftliche Einbindung mit gebietsheimischen Arten,
- Vermeidung von Zerschneidungswirkungen durch Einhaltung eines Zaunabstand vom Boden von rd. 10 cm,
- Extensive Nutzung des gesamten Plangebietes (Solarfelder: Mahd oder Beweidung) und damit auch Reduzierung der Nährstoffeinträge.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lässt sich vor dem Hintergrund der vorgesehenen Flächenkulisse folgendes festhalten:

- Aufgrund der Biotopausstattung im Plangebiet und der geplanten Flächenkulisse wird es keine erheblichen Verluste von bedeutenden Biotopen geben. Lediglich im Umfang von 0,19 ha gehen Gehölzbestände verloren.
- Das Flächenkonzept des Solarparks Werneuchen 1 ermöglicht es, die dort zurzeit ausgeräumte Landschaft mit Kleinstrukturen in den Randstreifen und Abstandsflächen anzureichern (Lesesteinhaufen, Altholzstapel u. ä.). Die Randstreifen und Abstandsflächen werden weitestgehend zur Eigenbegrünung sich selbst überlassen und oder mit einer artenreichen Grünlandmischung eingesät. Auch unter den Modulfeldern ist die Entwicklung extensiven Grünlands vorgesehen. Eine regelmäßige Mahd dieser Flächen ist erforderlich, optional ist auf den Flächen außerhalb der Modulfelder auch eine Beweidung möglich. Für eine derartige Nutzung sind rd. 5 ha außerhalb der Modulflächen und rd. 8,6 ha in den Baufeldern vorgesehen.
- Der Kernbereich des perennierenden Kleingewässers (gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG) im Westen des Geltungsbereichs soll gem. Satzungsbeschluss 2012 erhalten bleiben. Wie bereits mehrfach erwähnt, hat dieses Biotop der ackerbaulichen Nutzung weichen müssen. Dennoch wird die Freihaltung dieses Bereiches beibehalten. Es wird vorgeschlagen, auf dieser Fläche durch Abschieben des Oberbodens den Wassereinfluss zu erhöhen und somit eine Wiederansiedlung dieses Biotoptyps zu fördern. Der abgeschobene Boden kann auf die Flächen für die Heckenpflanzungen aufgebracht werden.
- Im Anschluss an diesen Bereich werden rd. 1,07 ha der Sukzession überlassen und zur Abgrenzung einheimische Sträucher gepflanzt. Dabei werden die technischen Anforderungen der Leitungsträger berücksichtigt, wie Zugänglichkeit der Maststandorte, Freihaltung der Maststandorte im Umkreis von 25 m, Höhenbeschränkung.
- In den Randstreifen im Westen des Geltungsbereichs wird mit einer Strauch-Baumhecke aus einheimischen Arten der Gehölzbestand ergänzt.
- Beim erforderlichen Zaun der Anlage ist mindestens 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

- Das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept **des Bebauungsplans von 2012** wurde **seinerzeit** mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abgestimmt, um naturschutzfachliche Belange möglichst optimal einbeziehen und bei der Umsetzung eines Maßnahmenkonzeptes berücksichtigen zu können.
- Die Anlage wird nach der vorgesehenen **Laufzeit im Jahr 2061** vollständig zurückgebaut sein.

Auf diese Weise lässt sich insgesamt eine Verbesserung der derzeitigen Situation erreichen. Zum einen ergibt sich durch die extensive Nutzung und Aufwertung der Abstands- und Randbereiche eine höhere Vielfalt und Lebensraumqualität für die freilandbewohnenden Arten, zum anderen wird sich die Änderung der aktuellen Ackernutzung in eine extensive Nutzung der Solarflächen positiv auf die Nährstoffsituation der Flächen und der näheren Umgebung auswirken.

Das Maßnahmenkonzept wird in Karte 2 „Maßnahmen“ **im Anhang der Begründung (Kap. F)** zeichnerisch dargestellt, die einzelnen Maßnahmen sind in Tab. C-6 aufgelistet.

Tab. C-6: Liste der Einzelmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Bezeichnung
M 1	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (Eigenbegrünung oder Ansaat mittels einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten) auf rd. 5 ha außerhalb der Modulflächen und rd. 8.6 ha in den Baufeldern.
M 2	Wiederherstellung eines perennierenden Kleingewässers durch Abschieben des Bodens im Umfang von rd. 0,7 ha. Der abgeschobene Boden kann auf die Flächen für die Heckenpflanzungen (M4, M5) aufgebracht werden.
M 3	Entwicklung einer Sukzessionsfläche mit einer Größe von 1,07 ha
M 4	Pflanzung einer fünfreihtigen Strauchhecke einheimischer Arten (0,34 ha)
M 5	Pflanzung einer fünfreihtigen Strauch-Baumhecke einheimischer Arten (0,45 ha)
M_{ASB} 6	Anlage von insgesamt 5 Trittsteinbiotopen durch Anhäufung von gebietsheimischem Altholz oder Steinen. Die Anlage von Trittsteinbiotopen ist in direktem Anschluss an die Fertigstellung des Modulfeldes vorzunehmen.

3.8 Pflegekonzept

Das Pflegekonzept sieht für den gesamten nicht bebauten Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Reihe von Maßgaben vor, die in erster Linie den Anforderungen aus

- Vermeidung und Schadensbegrenzung,
- Erhaltungsmaßnahmen im Sinne der artenschutzrechtlichen Prüfung und
- Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung dienen.

Es gilt:

- Die Pflege erfolgt über den gesamten Zeitraum, in dem der Solarpark in Betrieb ist (vorgesehen ist eine Betriebsdauer **bis 2061**).
- Die zu pflegenden Bereiche erstrecken sich auf den gesamten nicht bebauten Geltungsbereich des Bebauungsplans.
- Düngung und der Einsatz von Pestiziden ist unzulässig.

Pflegemaßnahmen:

- Die Flächen der Solaranlage werden gehölzfrei gehalten.
- Die Flächen zwischen bzw. unter den Solarmodulen werden extensiv genutzt. Die Fläche soll beweidet oder durch Schnitt ein- bis zweimal pro Jahr offen gehalten werden, wobei dann das Mähgut zu beräumen ist. Aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens von einigen Amphibienarten sind hierbei keine Kreiselmäher zu verwenden, um Verletzungen oder Tötungen der Amphibien zu vermeiden. Die Schnitthöhe sollte bei mindestens 10 cm liegen.
- Die Rand- und Abstandsflächen werden ebenfalls in unterschiedlichen zeitlichen Abständen gemäht. Optional ist auf diesen Flächen außerhalb der Modulfelder auch eine Beweidung möglich.

Abschließend werden die Pflegemaßnahmen im Maßnahmenkonzept erfasst und durch einen städtebaulichen Vertrag oder alternativ als Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich geregelt.

Nach der Betriebsdauer **von ca. 40 Jahren** werden die Modulträger und alle weiteren Anlagenteile des Solarparks entfernt und die Fläche in die landwirtschaftliche Nutzung rückgeführt.

3.9 Artenschutzmaßnahmen

Neben den in vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den flächenhaften Maßnahmen des Maßnahmenkonzeptes sind auch eine Reihe anderer Maßnahmen erforderlich, die weniger auf die habitat- und schutzgutbezogene Kompensation ausgerichtet sind, als vielmehr an den durch das Vorhaben beeinträchtigten Lebensraumansprüchen einzelner Arten, wie sie im Artenschutzbeitrag beschrieben sind.

Tab. C-7: Artenschutzmaßnahmen

Schutzgut	mögliche Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen auf der Ebene der Bebauungsplanung
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzliche Wahl einer möglichst Flächen sparenden Aufstellung. • Ausführung von ggf. erforderlichen Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG). • Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen, sofern erforderlich Einsatz von Kaltstrahlern, sog. Natriumdampfhochdruck-HSE/T-Lampen. • Einfriedungen durch Gitterzäune sind ohne Sockelmauern herzustellen. • Beim erforderlichen Zaun der Anlage ist mind. 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung eines temporären Amphibienschutzzaunes um die Ackersenke im Geltungsbereich. • Ausführung von Baumaßnahmen im Zeitraum von September bis Februar, um eine zeitliche Überschneidung mit der Reproduktionszeit der Amphibien zu vermeiden. • Vor Baubeginn ist der Geltungsbereich nach anwesenden Individuen der Rotbauchunke abzusuchen. Sollten Individuen der Art gefunden werden, sind sie in einem Eimer in geeignete Habitate, vorzugsweise in die Ackersenke im Geltungsbereich, unmittelbar umzusetzen. • Innerhalb des Geltungsbereichs wird zur Förderung von Amphibien die Habitat-eignung im Geltungsbereich durch fünf amphibienfreundliche Habitatstrukturen wie bspw. Lesesteinhaufen, Altholzstapel gesteigert. • Die Vorhabenfläche ist durch eine extensive Bewirtschaftung offen zu halten (jährliche ein- bis zweimalige Mahd (Schnitthöhe mindestens 10 cm, kein Kreiselmähereinsatz)).
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> • Frühzeitiger Baubeginn bis spätestens zum Anfang des Monats März. Bis zu diesem Zeitpunkt ist eine Ansiedlung von Brutvögeln auszuschließen.

3.10 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Tab. C-8: Tabellarische Gegenüberstellung der Konflikte und der naturschutzfachlichen Maßnahmen

Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs/ beeinträchtigte Funktion	Fläche/ Anzahl	Maßnahme	Fläche/ Anzahl	Anmerkung
Pflanzen	Verlust von Biotopen (Gehölze (0,19 ha, Ackerbrache (1,89 ha))	2,08 ha	Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der Modulfelder, Randstreifen und Abstandsflächen (M 1)	rd. 13,6 ha	
			Wiederherstellung eines perennierenden Gewässers (M 2)	0,71 ha	
			Entwicklung einer Sukzessionsfläche (M 3)	1,07 ha	
			Anlage von Strauchpflanzungen (M 4)	0,34 ha	
			Anlage von Strauch-Baumpflanzungen (M 5)	0,45 ha	

Tiere	Verlust von Biotopen (Gehölze, Ackerbrache)	1,53 ha	Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der Modulfelder, Randstreifen und Abstandsflächen (M 1)	rd. 13,6 ha
			Wiederherstellung eines perennierenden Gewässers (M 2)	0,71 ha
			Entwicklung einer Sukzessionsfläche (M 3)	1,07 ha
			Anlage von Strauchpflanzungen (M 4)	0,34 ha
			Anlage von Strauch-Baumpflanzungen (M 5)	0,45 ha
			Anlage von 5 Trittsteinbiotopen (M _{ASB} 6)	

Boden/ Wasser	Vorübergehender Verlust von belebtem Oberboden durch die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Bauwegen.	NN ha	Die Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Bauwege werden nach Fertigstellung des Energieparks zurückgebaut	NN ha	
	Vorübergehender Verlust von belebtem Oberboden durch die Anlage von Unterhaltungswegen innerhalb des Modulfeldes (5 % der Sondergebietsfläche von 11,68 ha für Unterhaltungswege in wassergebundener Ausführung, Grundflächen Wechselrichter)	0,58 ha	Nach der genehmigten Laufzeit werden die überbauten Flächen wieder zurückgebaut	9,1 ha	
			Durch die Schaffung von extensivem Grünland im Bereich der Modulfelder und die Maßnahmen in den Randstreifen und Abstandsflächen wird der hohen Winderosionsgefährdung auf den Flächen entgegengewirkt und steigert zudem die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten und mindert Tendenzen zu oberflächlichem Abfluss und Erosion beispielsweise bei Starkregenereignissen	13 ha	
			Verzicht auf Düngung im gesamten Geltungsbereich	15,2 ha	
			Anlage von Strauchpflanzungen (M 4)	0,34 ha	
			Anlage von Strauch-Baumpflanzungen (M 5)	0,45 ha	
Land- schaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Modulfelder		Anlage von Strauchpflanzungen (M 4)	0,34 ha	
			Anlage von Strauch-Baumpflanzungen (M 5)	0,45 ha	

4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Kommunen, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um v. a. unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Entwicklung des Gebietes ohne Vorhaben

Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage setzt zum einen Standorte voraus, an denen sich Eingriffe in naturschutzfachlich bedeutende Flächen möglichst vermeiden lassen. Des Weiteren werden gemäß § 32 EEG 2012 u.a. Vergütungen für Solarstrom aus Freiflächenanlagen an den Betreiber gezahlt, wenn für die in Anspruch genommenen Flächen ein Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist (§ 32 Abs. 1 Nr. 3c EEG). Diese Voraussetzungen erfüllen die Flächen des geplanten Solarparks voraussichtlich auf 1/3 der Vorhabenfläche.

Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen sowie der zunehmenden politischen Forderung nach einer Beendigung der EEG-Förderung der erneuerbaren Energien, benötigen zukünftige Energieprojekte veränderte Voraussetzungen, um ohne Förderung errichtet und betrieben werden zu können. Die Planung der PV-Freiflächenanlagen ist daher hinsichtlich Nutzungsdauer und Bauvolumen so geplant, dass eine von der EEG-Förderung unabhängige, wirtschaftlich darstellbare Nutzung realisierbar ist.

Der vorliegende Standort grenzt im Westen an die B 158 und im Osten an die Bahnstrecke Ahrensfelde-Wriezen. Des Weiteren befinden sich nördlich und östlich industriell und gewerblich genutzte Flächen. Die weitgehende Isolation der Flächen sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung mindern eine naturschutzfachliche Bedeutung der Flächen deutlich. Daher eignen sich die Flächen grundsätzlich zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Ohne das Vorhaben würden die Flächen des Geltungsbereiches weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, was sich weiterhin einschränkend auf die Habitat-, Arten- und Strukturvielfalt auswirken würde. Aufgrund der zum Teil stark ausgeprägten Vernässung der Flächen, besteht zwar partiell eine Eignung als Amphibienlebensraum, die durch faunistische Kartierungen zu diesem Vorhaben auch bestätigt worden ist (vgl. Kap.3.3.2.2.2.). Doch bedingt die intensive landwirtschaftliche Nutzung ein hohes Tötungs- und Verletzungsrisiko. Des Weiteren können Nährstoffeinträge in die temporären Gewässer zu einer beeinträchtigten Entwicklung von Amphibienlarven führen.

Durch die geplante Entwicklung von extensivem Grünland unter den Modulen wird die Nutzung der Flächen für Kleintiere befördert. Während der Betriebszeit wird ein Zaun mit einer Bodenfreiheit von 10 cm gewährleisten, dass das Gebiet von Kleintieren problemlos durchquert werden kann.

Ziel des Änderungsverfahrens ist es, den Bebauungsplan an die aktuellen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen. Dazu ist eine Anpassung der Baufelder und die Ausdehnung der Nutzungsdauer auf ca. 40 Jahre notwendig. Es zeigt sich, dass Solarkraftwerke ohne Förderung erst wirtschaftlich darstellbar sind, wenn – analog zu konventionellen Kraftwerken – eine Betriebslaufzeit von ca. 40 Jahren angenommen wird.

Für die Änderung der Festsetzungen des Bebauungsplans gibt es daher keine Alternativen.

6 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Datenlücken

Die Inhalte und Aussagen des Umweltberichtes basieren **auf dem Umweltbericht zum B-Plan 2012** sowie auf eigenen Erhebungen sowie vorliegenden Fachgutachten.

Es erfolgte am 10.07.2012 eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim.

Die Hinweise der **formellen Beteiligungsverfahren** wurden **seinerzeit** umfänglich berücksichtigt.

Eine Methodenbeschreibung enthalten die jeweiligen Schutzgutkapitel.

Schwierigkeiten traten nicht auf. Datenlücken liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die SBA Solaranlagen Betriebs- und Verwaltungs GmbH beabsichtigt eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Das geplante Vorhaben soll für eine zeitlich befristete Dauer bis 2061 auf gegenwärtig ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen realisiert werden.

Beschreibung des Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich des Änderungsverfahrens entspricht dem Geltungsbereich des geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“. Die Grenze des Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ verläuft entlang

- im Norden: der nördlichen Grenze des Flurstücks 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld,
- im Osten: westliche Straßenbegrenzung der Kastanienstraße, westliche Grenze des Gewerbegrundstücks (östliche Grenzen des Flurstücks 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld),
- im Süden: der Gewerbeparkstraße, der Bahntrasse von Berlin-Lichtenberg - Werneuchen, (südliche Grenzen der Flurstücke 56, 59, 368, 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld),
- im Westen: südliche Straßenbegrenzung der B 158 (westliche Grenzen der Flurstücke 56, 368, 371, Flur 1, Gemarkung Seefeld).

Das Flurstück 126, Flur 1, Gemarkung Seefeld, ist nicht Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat eine Größe von rd. 15,2 ha.

Auswirkungen auf die Umwelt

Aufgrund des relativ weiträumigen Abstands des geplanten Solarparks zu den Siedlungsbereichen und der Trennwirkung durch bestehende Industriegebäude und Verkehrswege (B 158 und DB-Strecke) kann davon ausgegangen werden, dass keine anlage- und be-

triebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind. Blendwirkungen der Module können aufgrund ihrer Ausrichtung und Positionierung nach Süden ausgeschlossen werden, da sich südlich der PV-Anlage keine Wohnhäuser befinden.

Durch das Vorhaben gehen **im Rahmen der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes keine weiteren wertvollen Biotopstrukturen verloren**, da die noch nicht bebauten Modulbereiche derzeit weitestgehend aus landwirtschaftlichen Flächen besteht (Intensiv genutzter Acker, Ackerbrache).

Der Verlust von Biotopen wird vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von rd. 13 ha Grünland in den Randstreifen und Abstandsflächen sowie unter den Modulfeldern,
- Flächenhafte Erweiterung eines perennierenden Gewässers im Umfang von 0,2 ha,
- Entwicklung einer Sukzessionsfläche auf 0,8 ha,
- Anlage einer Strauchhecke,
- Anlage einer Strauch-Baumhecke.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden neben einer floristischen Erfassung, faunistische Kartierungen zu Vögeln und Amphibien durchgeführt.

Es konnten sechs wertgebende Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen werden (Feldlerche, Bluthänfling, Feldsperling, Neuntöter, Grauammer und Wiesenschafstelze). Auf bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen wird mit artenschutzbezogenen Maßnahmen für Brutvögel reagiert. So ist vorgesehen spätestens bis zum Anfang des Monats März mit den Baumaßnahmen zu beginnen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf die Avifauna bewirkt und damit die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. die Tötung und Verletzung von Individuen ausgeschlossen werden kann. Insgesamt werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sowie bestehender Ausweichmöglichkeiten die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht ausgelöst. Somit ist die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG bezüglich der Avifauna nicht erforderlich.

Im Rahmen der Amphibien-Erfassungen wurden **2012** vier Arten nachgewiesen (Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Teichmolch und Teichfrosch), die meisten davon in einem **2019 nicht mehr existierenden** temporären Kleingewässer. Durch die Baumaßnahmen gehen geeignete Landlebensräume (Gehölzstrukturen parallel zur Bahnlinie im Süden) für Amphibien verloren. Die ökologische Funktion der verlorengehenden Biotope wird jedoch im räumlichen Zusammenhang erfüllt sein. Darüber hinaus sind Maßnahmen vorgesehen, die den Amphibienlebensraum erweitern und verbessern durch bspw. Bodenmodellierungen, Sukzession und das Einbringen von Strukturelementen. Des Weiteren sind konfliktmindernde bzw. -vermeidende Maßnahmen vorgesehen (u.a. Bauzeitenregelung, Schaffung von Stein- und Altholzhaufen). Daher sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da die Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden, wird nur ein geringer Teil der Fläche der Photovoltaik-Anlage tatsächlich überbaut, insgesamt max. 5 % der Sonder-

gebietsfläche. Dies entspricht **0,58 ha**. Demgegenüber werden die Bodenfunktionen im Geltungsbereich durch das Vorhaben verbessert. Durch die Schaffung von extensivem Grünland im Bereich der Modulfelder und die Maßnahmen in den Randstreifen und Abstandsflächen wird der hohen Winderosionsgefährdung auf den Flächen entgegengewirkt. Zudem wird die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten gesteigert.

Die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten erfolgt nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau. Aus diesem Grund kann anfallendes Oberflächenwasser über die geeigneten Modulflächen abfließen, zwischen den Modulelementen abtropfen und anschließend vollständig und flächig in den Flächen versickern. Somit ist eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ebenso wie eine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser in der Fläche auszuschließen.

Am Ende der Laufzeit wird die gesamte Photovoltaik-Anlage einschließlich der Wege zurückgebaut.

Das geringe Relief des Plangebietes, bestehende Vorbelastungen des Landschaftsbildes im Bereich des Geltungsbereichs (Straße, Bahnstrecke, Hochspannungsleitungen, weitestgehend ausgeräumte Fläche), die bestehende randliche Eingrünung durch Gehölze sowie die vorgesehenen Abstände der Modulfelder zu Siedlungen und Straßen lassen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild erwarten.

Für die Schutzgüter Luft/Klima sowie Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls keine nachteiligen Umweltwirkungen zu erwarten.

Artenschutzbeitrag

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG wurde für das im Untersuchungsgebiet zum Vorhaben „Solarpark Werneuchen 1“ vorkommende Artenspektrum geprüft.

Für alle, vom Vorhaben betroffene Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten der VS-RL des Untersuchungsraums lassen sich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), § 44 BNatSchG (1) Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) generell oder unter Berücksichtigung artspezifischer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen (siehe Kap. 3.9) ausschließen.

Das Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht gegeben.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Entwurf, Stand 28.11.2007. BMU [Hrsg.].

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) 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])

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

EEG: Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

GUTSCHKER & JONGUS, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2010): Zwischenbericht zur mikroklimatischen Bewertung von Photovoltaikanlagen am Beispiel „Gerbach-Schneeberger Hof“. Odernheim.

HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovol-taikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2012): Fachinformationssystem Boden. <http://www.geo.brandenburg.de/boden>, STAND:12.04.2012.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG ABTEILUNG ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ, WASSER (2003): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 3347-301 „Börnicke“, **in der aktuellen Fassung vom Mai 2013**

LANDKREIS BARNIM (2018): Landschaftsrahmenplan LRP+

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG LAND BRANDENBURG/BERLIN (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 13.05.2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019.

MESEBERG, H. (2008): Gutachten zur Frage der Reflexblendung der Einwohner der Gemeinde Roth durch eine in der Nachbargemeinde Waldalgesheim installierte Photovoltaikanlage. Im Auftrag der juwi Solar GmbH.- Berlin.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.

Öko-Log (2010): Biotopverbund Brandenburg, Teil Wildtierkorridore. Stand: 17.11.2010. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.).

ÖKOPLAN (2012): Faunistische Untersuchungen zur geplanten PV-Anlage Werneuchen. Im Auftrag von Bosch & Partner GmbH.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2016): Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoff-sicherung und –gewinnung, Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43/2016 vom 18. Oktober 2016.

SOLLMANN, D. & PODEWILS, C. (2009): Schatten über First Solar – Wie giftig sind Solarmodule aus Cadmiumtellurid wirklich? Aus Photon März 2009, Hefreihe, Seite 52-59, Aachen.

STADT WERNEUCHEN (2018): Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VRL: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

Teil D 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 die **SBA Solaranlagen Betriebs- und Verwaltungs GmbH (Rechtsnachfolgerin der Green Power Werneuchen GmbH & Co KG)**. Die erforderlichen Tätigkeiten zur Steuerung des Verfahrens sowie zur Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben werden von den Mitarbeitern der Stadt Werneuchen durchgeführt.

2 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Die Betreibergesellschaft wird während der Betriebsphase Unternehmen für die Sicherung, Wartung und Pflege der Anlage und landwirtschaftlichen Flächen beauftragen.

3 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt werden im Umweltbericht dargestellt.

Teil E Verfahren

1 Verfahrensablauf

Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplanes

Die SBA Solaranlagen Betriebs- und Verwaltungs GmbH hat am 09.04.2019 einen Antrag auf Änderung des vorhabenbezogenen und zeitlich befristeten Bebauungsplanverfahrens „Solarpark Werneuchen 1“ gestellt.

Wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

Teil F Anhang

1 Liste der textlichen Festsetzungen, Rechtsgrundlagen

Textliche Festsetzungen der Erstnutzung - Planzeichnung A

- TF 1 Im Sondergebiet SO sind Solaranlagen und notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO)
- TF 2 Im Sondergebiet SO darf die Versiegelung durch die Flächen für die Aufständigung der Modultische, notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen und erforderliche Wege maximal 5 vom Hundert des Sondergebietes betragen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 BauNVO)
- TF 3 Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen gemäß § 14 der Baunutzungsverordnung und Stellplätze unzulässig. Das gilt nicht für Zufahrten.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V. mit § 23 Abs. 5 BauNVO)
- TF 4 Die Flächen des Sondergebietes SO sind unterhalb der Solarmodule, außerhalb der versiegelten Flächen, derart zu nutzen, dass Ackerlandflächen in Grünlandflächen umgewandelt werden. Die Flächen sind mit einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten anzusäen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)
- TF 5 Die Flächen zwischen bzw. unter den Solarmodulen sind durch Beweidung mit Schafen oder durch eine zweischürige Mahd zu pflegen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)
- TF 6 Auf den Flächen des Sondergebietes SO dürfen keine Herbizide, Pestizide und Düngemittel ausgebracht werden.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- TF 7 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind naturschutzfachliche Maßnahmen entsprechend dem Maßnahmenkonzept und der Maßnahmentabelle durchzuführen.
(§ 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)
- TF 8 Innerhalb des Sondergebietes SO ist eine Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V. mit § 1a Abs. 1 BauNVO)

- TF 9 Einfriedungen sind nur innerhalb der Bauflächen zulässig. Sie sind als Gitterzäune mit einer Höhe von max. 2,50 m zulässig. Die Einfriedungen sind ohne Sockelmauern herzustellen. 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 10 Die Fläche 1 ist mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.
- Die Fläche 2 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 und mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.
- Die Fläche 3 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu belasten.
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- TF 11 Die Festsetzungen der Planzeichnung A und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis 11 bestimmen die Zulässigkeit von Vorhaben bis einschließlich 31.12.2061; die Zulässigkeit des Betriebs von Solaranlagen ist bis zum 31.12.2060 befristet. In der verbleibenden Zeit erfolgt der Rückbau der Anlagen.
- Die Festsetzungen der Planzeichnung B regeln die Zulässigkeit von Vorhaben nach dem 31.12.2061.
- (§ 9 Abs. 2 BauGB)
- TF 12 Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

Textliche Festsetzungen der Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Satz 2 BauGB - Planzeichnung B

- TF 1 Die Fläche 1 ist mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.
- Die Fläche 2 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 und mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Unternehmensträger zu belasten.
- Die Fläche 3 ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu belasten.
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Rechtsgrundlagen, Verordnungen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I, 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39])
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) in der Fassung vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 [Nr. 3], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

2 Karte 1: Bestand

Die Bestandskartierung vom Büro Bosch & Partner GmbH ist der Begründung als Anlage (Plan) beigefügt.

3 Karte 2: Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept vom Büro Bosch & Partner GmbH ist der Begründung als Anlage (Plan) beigefügt.

4 Artenschutzfachbeitrag

Der Artenschutzfachbeitrag (inklusive Anlage) vom Büro & Partner GmbH ist der Begründung als Anlage (zwei Textdokumente) beigefügt.