

LANDKREIS HAVELLAND
STADT NAUEN
ORTSTEIL SCHWANEBECK

BEBAUUNGSPLAN
„SOLARPARK SCHWANEBECK-NORD“,
OT SCHWANEBECK

SATZUNG GEM. § 10 BAUGB

BEGRÜNDUNG

STAND: APRIL 2020

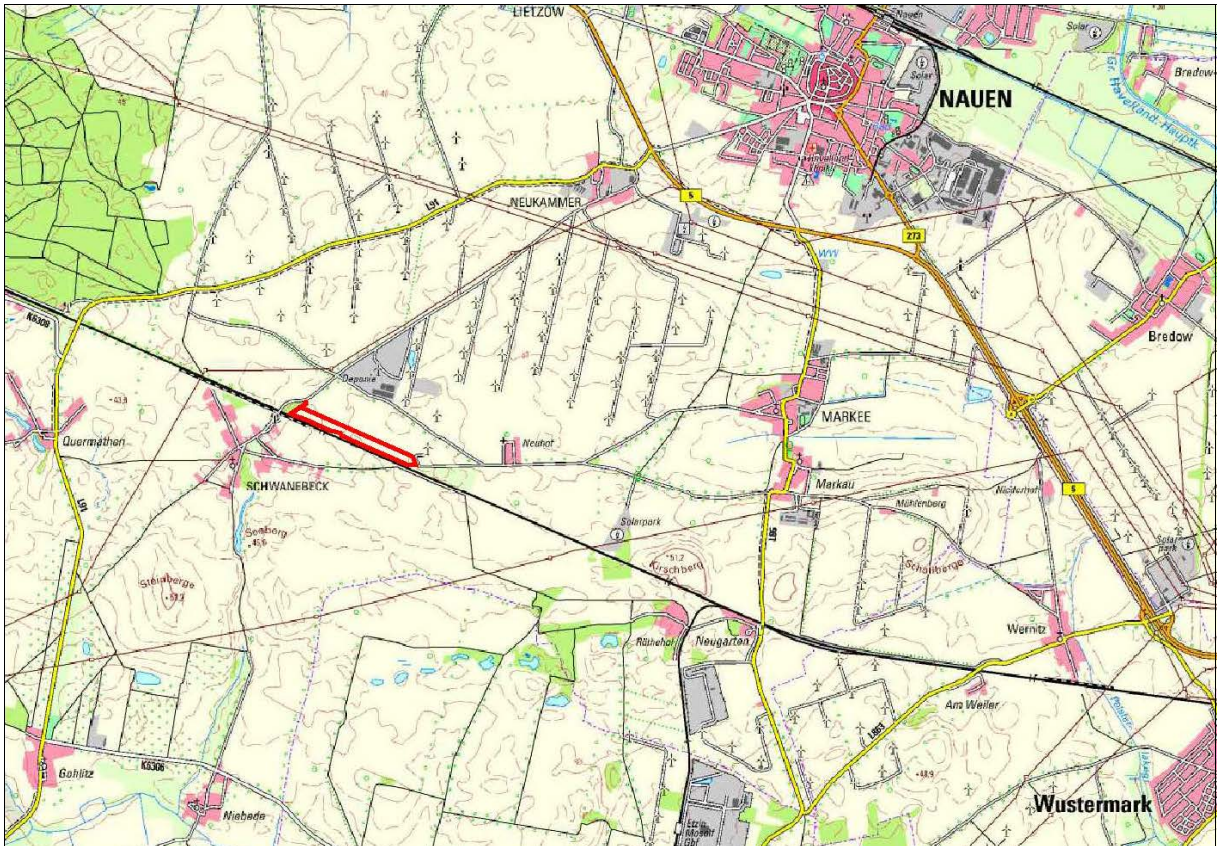
erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan

Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238
e-mail : kk-regioplan@gmx.net



Lageeinordnung des Bebauungsplangebietes „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck

erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan
Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238
e-mail : kk-regioplan@gmx.net

Inhaltsverzeichnis	1
1 Einführung	5
1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	5
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	6
1.3 Bisheriges Verfahren	6
1.4 Verwendete Katasterunterlage	7
2 Ausgangssituation	8
2.1 Räumliche Einbindung	8
2.2 Bebauung und Nutzung	9
2.3 Erschließung	10
2.4 Ver- und Entsorgung	11
2.5 Kampfmittelbelastung	11
2.6 Brandschutz	12
2.7 Altlasten	12
2.8 Bohrungen oder sonstige Erkundungsmaßnahmen	13
2.9 Denkmalschutz und Bodendenkmalschutz	13
2.10 Natur, Landschaft und Umwelt	13
3 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	16
4 Planungsbedingungen	18
4.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen	18
4.2 Landesplanung	18
4.3 Regionalplanung	20
4.4 Landschaftsrahmenplan LK HVL	20
4.5 Flächennutzungsplanung	21
4.6 Landschaftsplan der Stadt Nauen	22

4.7	Bebauungsplan.....	23
5	Ziele und Zwecke der Planung	23
6	Städtebauliche Planung und Festsetzungen	24
6.1	Nutzung der Baugrundstücke	24
6.1.1	Art der Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB.....	24
6.1.2	Maß der Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB	25
6.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche.....	27
6.2	Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.....	27
6.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	28
6.3.1	Maßnahmenfläche M1: Anpflanzung von Sträuchern.....	28
6.3.2	Maßnahmenfläche M2: Entwicklung von extensivem Grünland in den SO/PV-Flächen	29
6.4	Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b.....	30
6.5	Eingriffsermittlung und Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	31
6.5.1	Landschaftsbild.....	31
6.5.2	Flächenversiegelung, Boden	33
6.5.3	Rodungseingriffe Flora	34
6.5.4	Artenschutzfachliche Bewertung.....	35
6.6	Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB	38
6.7	Hinweise	38
6.7.1	Hinweise zum Denkmalschutz.....	38
6.7.2	Hinweise zum Artenschutz.....	38
6.7.3	Hinweise zur Umweltüberwachung.....	40

7 Umweltbericht	41
8 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	42
9 Flächenbilanzierung	44
10 Verfahren	45
10.1 Aufstellungsbeschluss	45
10.2 frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB sowie frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	45
11 Rechtsgrundlagen	46
12 Quellenverzeichnis	47
13 Anlagen	48
13.1 Planzeichnung: Entwurf Bebauungsplan „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck, K.K-RegioPlan, Stand April 2020	48
13.2 Blendanalyse PV-Kraftwerk Nauen, Ingenieurbüro Eva Jenennchen, Stand 27.06.2019	48
13.3 Umweltbericht, K.K-RegioPlan, Stand April 2020	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs zum BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck.....	5
Abbildung 2: westlicher Abschnitt des B-Planbereiches.....	7
Abbildung 3: östlicher Abschnitt des B-Planbereiches	7
Aufnahmen der asphaltierten Einfahrt ausgehend von Verbindungsstraße Schwanebeck-Neukammer (Schwanebecker Weg) linke Abbildung 4: Aufnahme v. 25.06.2019.....rechte Abbildung 5: Aufnahme v. 12.12.2019.....	9
Abbildung 6: Auszug aus der Planzeichnung zur Darstellung des Geltungsbereiches	9
Abbildung 7 (links) und Abbildung 8 (rechts): geplante östliche Anbindung des Plangebietes über die bestehende Abfahrt der Ortsverbindungsstraße.....	10
Abbildung 9: Luftbildaufnahme d. Plangebietsfläche.....	14
Abbildung 10: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) v. 29.04.2019, mit Kennzeichnung der Lage der Änderungsfläche	20
Abbildung 11 (links): der Abstand zwischen den Modulreihen wird so gewählt, dass ausreichend Platz für Montage- und Wartungsfahrzeuge ist, Abbildung 12 (rechts): Ausschnitt des möglichen Gestelltisches der Solarmodule, für die Verankerung der Module im Boden ist keine zusätzliche Versiegelung erforderlich.....	26
Abbildung 13 Blick auf den zu erhaltenden Gehölzabschnitt entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Aufstellung der voraussichtlichen Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben	34
Tabelle 2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum geplanten Vorhaben Solarpark Schwanebeck-Nord, OT Schwanebeck.....	43
Tabelle 3 Flächenbilanzierung des BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“ der Stadt Nauen	44

1 Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich vom Ortsteil Schwanebeck, der Stadt Nauen im Landkreis Havelland des Landes Brandenburg.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (BP) „Solarpark Schwanebeck-Nord“ befindet sich nordöstlich der Ortslage Schwanebeck unmittelbar angrenzend an die Bahnlinie Berlin Spandau – Oebisfelde sowie südlich der Deponie Schwanebeck auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die nächstgelegenen Siedlungen im Umfeld des geplanten Vorhabens sind Neuhoft und Markee (östlich), Neukammer (nordöstlich), Lietzow und Berge (nördlich) sowie Quermathen (westlich).

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Flur 44 der Gemarkung Nauen teilweise auf den Flurstücken 29, 32 und 35 und umfasst dabei eine Größe von ca. 13 ha. Zusätzlich wird als Verkehrsfläche das Flurstück 146 (tlw.) der Flur 43 aufgenommen.

Die Zufahrt in das Plangebiet erfolgt nach derzeitigem Planungsstand über eine Abfahrt von der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck - Neukammer, welche an die Landesstraße L91 anbindet.

Ausgehend von der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck – Neukammer bis zur Plangebietsfläche ist die Herstellung neuer Wegeflächen auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant, um unnötige Eingriffe in bestehende Gehölze unmittelbar angrenzend zu vermeiden.

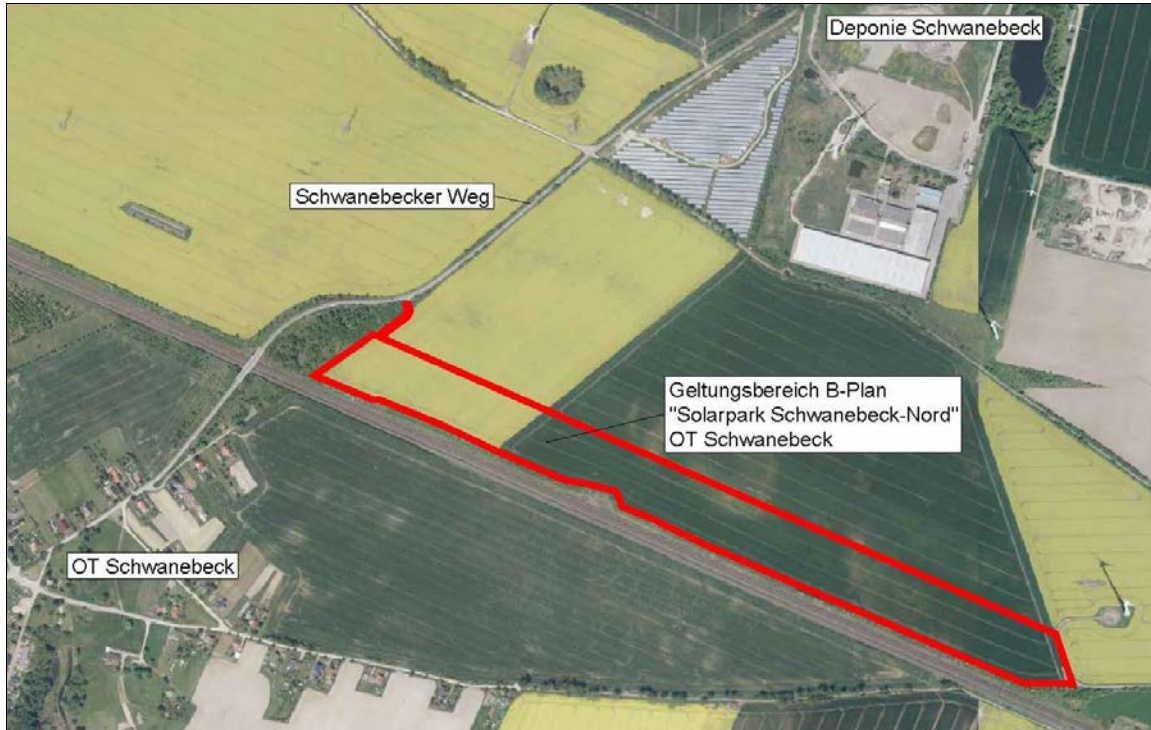


Abbildung 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs zum BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Unmittelbar nördlich von Schwanebeck verläuft die Bahnstrecke von Berlin-Spandau nach Oebisfelde. Gem. dem aktuellen Erneuerbare-Energien-Gesetz besteht eine Möglichkeit zur Förderung von Freiflächenphotovoltaikanlagen, die in einem Abstand bis maximal 110 m zu Schienenwegen errichtet werden.

Vor diesem Hintergrund hat die Trianel Energieprojekte GmbH & Co. KG (nachfolgend als Vorhabenträger bezeichnet) bei der Stadt Nauen einen Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens eingereicht, mit dem Ziel eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf ca. 13 ha derzeit landwirtschaftlich genutzter Fläche zu realisieren und damit eine elektrische Leistung von ca. 10 MWp zu produzieren.

Da es sich bei dem geplanten Solarpark nicht um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB handelt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Daher haben die Stadtverordneten der Stadt Nauen auf der Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019 mit Beschluss-Nr. 504/2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes (BP) „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck der Stadt Nauen beschlossen, mit dem Ziel dadurch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Da der zur Aufstellung beschlossene BP derzeit nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt werden kann, weil die Plangebietsfläche hier als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 9a BauGB dargestellt ist und nunmehr umgewidmet werden muss in eine Fläche für Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage gem. § 11 BauNVO, wird der FNP ebenso zeitnah geändert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen – Änderung 02-2019 befindet sich derzeit im Verfahren.

1.3 Bisheriges Verfahren

- Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019,
- Landesplanerische Anfrage, im Rahmen der Aufstellung d. FNP-Änderung und im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung d. Träger öffentlicher Belange z. BP Solarpark Schwanebeck Nord-OT Schwanebeck
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB v. 19.08.-20.09.2019
- Frühzeitige Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange gem. § 4 Abs.1 BauGB v. 19.08.-20.09.2019
- Abwägungsbeschluss, in der StVV Nauen am 24.02.2020
- Beschluss zur erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie zur erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, in der StVV Nauen am 24.02.2020
- **Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3(2) BauGB erfolgte vom 23.03.bis 24.04.2020**
- **Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte in der Zeit vom 05.03.-06.04.2020**

1.4 Verwendete Katasterunterlage

Als Plangrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes wurde durch das Vermessungsbüro Dipl. Ing. Peter Hartmann ,öffentlich bestellter Vermessungsingenieur aus Perleberg, LK Prignitz mit Stand 11.04.2019 ein Lageplan ausgefertigt.

Der Lageplan enthält die tatsächlich vorliegenden Höhenangaben zum Zeitpunkt der Aufnahme in Bezugnahme auf die Höhen des Meeresspiegels: Höhenbezugssystem – Deutsches Haupthöhennetz **2016** (DHHN). Die Höhen werden in Metern Normalhöhennull (NHN) angegeben.

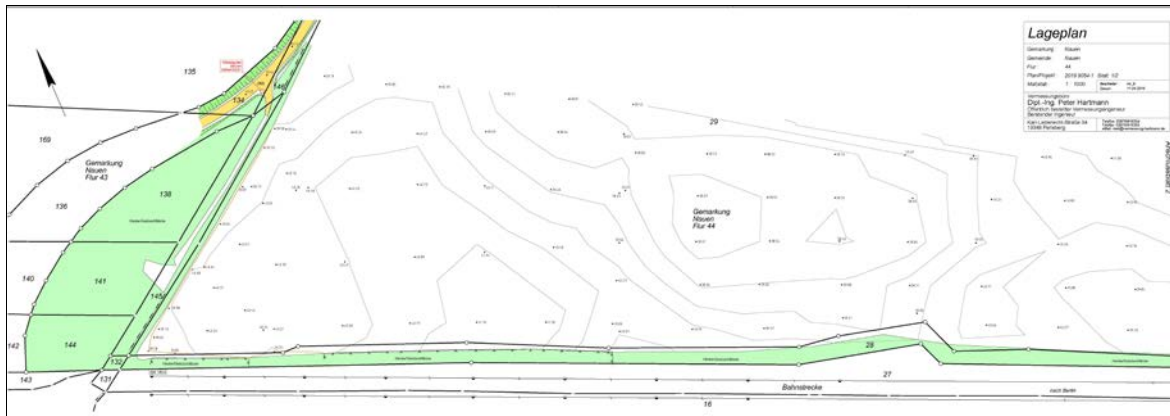


Abbildung 2: westlicher Abschnitt des B-Planbereiches

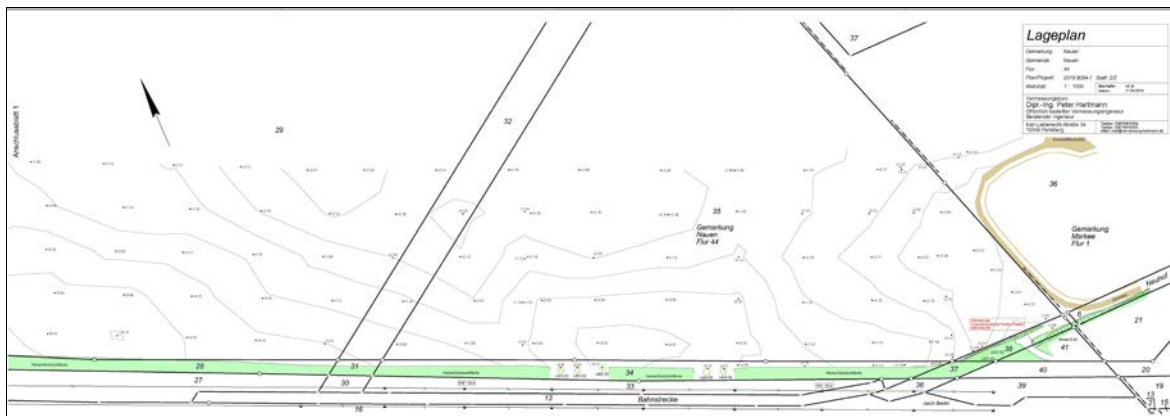


Abbildung 3: östlicher Abschnitt des B-Planbereiches

Bezugshöhen für das Maß der baulichen Nutzung sind die aus dem Lageplan übernommenen Höhenangaben des Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs.

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden nach Klärung der externen Zufahrt in die Planfläche nunmehr einbezogen folgende Flurstücke:

Gemarkung Nauen, Flur 43, Flurstücke : 146, teilweise

Gemarkung Nauen, Flur 44, Flurstücke 29, 32 und 35 jeweils teilweise.

2 Ausgangssituation

2.1 Räumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich von Schwanebeck, unmittelbar an der Bahnstrecke Berlin-Spandau/Oebisfelde, und hat zu den nächstgelegenen Siedlungsstrukturen im Bereich der Gohlitzer Straße in Schwanebeck einen Minimalabstand von ca. 185 m. Die Abstände zu weiteren umliegenden Siedlungsflächen werden nachfolgend aufgeführt, wobei vorsorglich immer der kürzeste Abstand zwischen Siedlungsfläche und Plangebiet abgegriffen wurde:

- Neuhof ca. 0,84 km,
- Markee ca. 3,27 km,
- Neukammer ca. 3,14 km,
- Nauen ca. 4,71 km,
- Lietzow ca. 4,41 km,
- Berge ca. 4,37 km,
- Quermathen ca. 2,08 km.

Darüber hinaus besteht in ca. 400 m nördlichem Abstand der Deponiestandort Schwanebeck. In den 50- und 60iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden hier Ton und Lehm abgebaut. Nach Einstellung dieser Aktivitäten sind ungeordnet Abfälle abgekippt und auf einer großen Fläche verteilt worden. Seit 1983 wird das Areal gezielt als Deponie genutzt.

Des Weiteren werden nordwestlich bis nordöstlich der Plangebietsfläche zahlreiche Windenergieanlagen betrieben.

Zudem bestehen ca. 400 m nördlich am Standort der Deponie Schwanebeck sowie 1.400 m nordwestlich entlang der Bahnstrecke bereits Photovoltaikfreiflächenanlagen.

Ausgehend von der angrenzenden Ortsverbindungsstraße Schwanebeck – Neukammer, ist die Plangebietsfläche in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden.

Über eine bestehende Abfahrt (Einmündungstrichter zur Straße- Flurstück 146), die im weiteren Verlauf über die angrenzende Ackerfläche (Flurstück 29) in max. 4,50 m Breite geführt werden soll, wird das Plangebiet für den Wartungsbetrieb direkt angebunden.



Aufnahmen der asphaltierten Einfahrt ausgehend von Verbindungsstraße Schwanebeck-Neukammer
linke Abbildung 4: Aufnahme v. 25.06.2019 rechte Abbildung 5: Aufnahme v. 12.12.2019

2.2 Bebauung und Nutzung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde nach durchgeführter Trägerbeteiligung zum Vorentwurf BP (Stand Juli 2019) nunmehr um das Flurstück 146 (tlw.) der Gemarkung Nauen, Flur 43 erweitert um die dauerhafte externe Erschließung zur Vorhabenfläche darzustellen und die Zuwegung in die Festsetzungen sowie die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung einbinden zu können. Diese Fläche wird künftig als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Gemarkung Nauen, Flur 44, Flurstücke 29 (tlw.), 32 (tlw.) und 35 (tlw.) sowie die Gemarkung Nauen, Flur 43, Flurstück 146 (tlw.) mit einer Gesamtgröße von ca. 12,95 ha.

Auf den geplanten Flächen, die für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage vorgesehen sind, besteht bisher keine Bebauung. Alle Flächen wurden in der zurückliegenden Zeit intensiv landwirtschaftlich für den Feldfruchtanbau genutzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden neben zuvor genannten Verkehrsflächen noch Flächen als Sonderbauflächen für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage sowie Flächen, die als Kompensationsflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dienen, festgesetzt. Altlasten sind auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen derzeit nicht bekannt und aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Tätigkeiten auch nicht zu erwarten.

Das Plangebiet mit seinem Geltungsbereich ist in nachfolgender Abbildung 6 dargestellt.

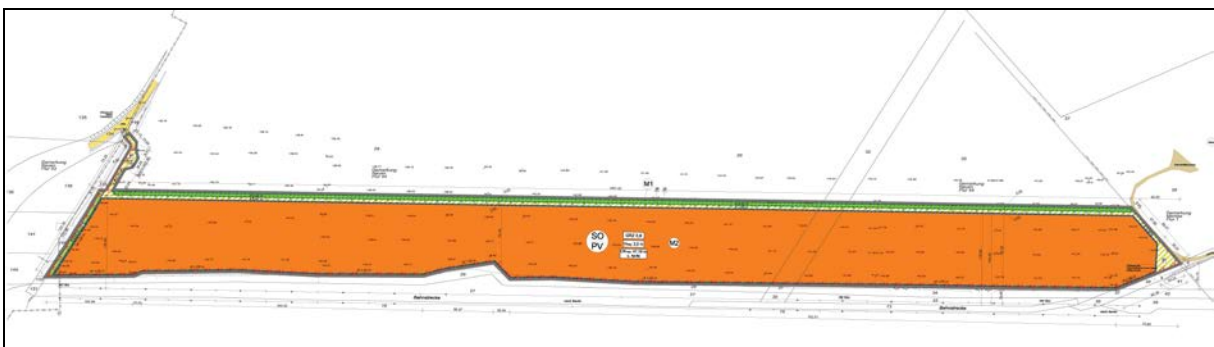


Abbildung 6: Auszug aus der Planzeichnung zur Darstellung des Geltungsbereiches

2.3 Erschließung

Für die dauerhafte Erschließung des Plangebietes, angebunden an ein öffentliches bzw. privates Wegenetz wurden mehrere Varianten geprüft. Dabei wurde sich im Zuge weiterer Abstimmungen mit zuständigen Verkehrsstraßenlastträgern auf die Variante der westlichen Anbindung verständigt.

Für die dauerhafte Erschließung des Planbereiches ist nun vorgesehen, an eine westlich bestehende Abfahrt von der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck – Neukammer, welche ca. 450 m nordwestlich der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage besteht, Gemarkung Nauen, Flur 43 Flurstück 146 (tlw.) über das Flurstück 29 (Flur 44), anzubinden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde um diese Anbindung erweitert.

Das betreffende Flurstück ist eine öffentliche Parzelle, die als Verkehrsfläche ausgebaut in Asphalt vorliegt.

Die neu auszubauende Wegeverbindung wird auf einer derzeit beanspruchten landwirtschaftlichen Nutzfläche in max. 4,50 Meter Breite als wassergebundene Erschließungsstraße ausgeführt, womit eine Teilversiegelung realisiert wird und in die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung entsprechend einfließt.



Abbildung 7 (links) und Abbildung 8 (rechts): geplante östliche Anbindung des Plangebietes über die bestehende Abfahrt der Ortsverbindungsstraße

Die bestehende Abfahrt an der Ortsverbindungsstraße führt unmittelbar durch verdichtetes Buschwerk, die bereits vorhandene Fahrspur ist längst überwachsen und würde, sofern man die gesamte alte Fahrspur aktivieren wollte, hier einen unverhältnismäßig hohen Eingriff in den Naturhaushalt insbesondere auch für das Schutzgut Boden nach sich ziehen, s. Abbildung 7.

Daher ist vorgesehen, in Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger an den asphaltierten Einfahrtstrichter anbinden zu können und die künftige Fahrspur von 4,50 m dann über die Ackerfläche Flurstück 29 an die Planfläche anzubinden.

Die Breite von 4,50 Meter für den Zubringer wurde gewählt, um für mögliche Sonderfälle (z.B. Havariefall) eine ausreichend breite Fahrbahn sicher zu stellen. Für die Montage der Modulelemente sowie für den sonstigen Aufbau der Profilständer sowie der Pfosten für den Zaun würde auch eine geringere Fahrbahnbreite ausreichen. Die gesamte künftige teilversiegelte Fläche fließt in die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für erforderliche Kompensationsmaßnahmen ein.

Nach Errichtung der Photovoltaikmodule und Inbetriebnahme der Anlage findet zu dieser kein nennenswerter Verkehr mehr statt. Lediglich für Wartungszwecke und Instandhaltung der Anlage wird die Zuwegung für die PV-Fläche künftig genutzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine gesonderten Wegeflächen ausgewiesen, da festgesetzt wird, dass diese innerhalb der Baugrenzen der Sondergebietsfläche mit Zweckbestimmung PV Freiflächenanlage als teilversiegelte Wegeflächen anzulegen sind und erforderliche Wege für die innere Erschließung innerhalb der Bauflächen üblicherweise frei planbar und nicht versiegelt werden.

2.4 Ver- und Entsorgung

Die technischen Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Gebietes werden durch örtliche Versorgungsträger realisiert.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB wurden alle erforderlichen Versorgungsunternehmen hinsichtlich ihres zu berücksichtigenden Leitungsbestandes bzw. ihrer geplanten Maßnahmen im Bereich der Plangebietsfläche angeschrieben, um diese bei Betroffenheit in die Planung zu übernehmen.

Aus dem rechtskräftigen FNP lassen sich derzeit im Umfeld von Schwanebeck eine 380-kV-Leitung sowie eine Gasleitung entnehmen, die jedoch nicht im Bereich der Plangebietsfläche gelegen sind.

Für den Betrieb der PV-Anlage ist ein Netzanschluss zur Stromeinspeisung erforderlich. Eine Trasse zu einem geeigneten Einspeisepunkt ist Teil der Investition. Der Vorhabenträger hat hierzu an den zuständigen Netzbetreiber bereits eine Netzanfrage hinsichtlich eines möglichen Netzverknüpfungspunktes gestellt, womit sich zum derzeitigen Planungsstand zwei Möglichkeiten bieten.

So besteht nördlich der Planungsfläche im Bereich der Stadt Nauen eine 15 kV-Schaltanlage des Umspannwerkes „UW Nauen“, welches bis zu einer zusätzlich durch die Photovoltaikfreiflächenanlage produzierten Leistung von 10 MWp genutzt werden kann. Sollte mit fortschreitender Planung eine höhere Leistung ermöglicht werden können, ist auch die Neuerrichtung eines Umspannwerkes an der bestehenden 110-kV-Freileitung südlich der Planungsfläche als Möglichkeit in Betracht zu ziehen.

Der Netzbetreiber wird in vorliegendem Verfahren beteiligt. Das Ergebnis aus weiteren Abstimmungen wird mit Vorliegen in die Begründung zum Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes aufgenommen.

Die PV-Anlage ist im rechtlichen Sinne eine technische Einheit, d.h. die einzelnen Elemente wie Module, Wechselrichter, Transformatoren, Kabeltrassen ergeben zusammen die technische Einheit. Die Festsetzung von einzelnen internen Flächen für die Ver- oder Entsorgung bzw. Leitungstrassen der technischen Einheit ist innerhalb der Sondergebietsfläche nicht erforderlich.

2.5 Kampfmittelbelastung

Die überplanten Vorhabenflächen sind aktuell nicht als Kampfmittelverdachtsflächen eingestuft. Das teilte in einer schriftlichen Antwort im Juli 2019 der Landkreis Havelland, Sachbereich Genehmigungsverfahren, Amt 63-Bauordnungsamt, Dienststelle Nauen mit. Ebenso wurde mitgeteilt, dass im Falle eines Fundes, bei beginnenden Bautätigkeiten alle notwendigen und zuständigen Stellen umgehend zu informieren und deren Anweisungen zu befolgen sind.

2.6 Brandschutz

Der Landkreis Havelland, Ordnungs- und Verkehrsamt, Sachgebiet Brandschutz teilte in seiner Stellungnahme 24.10.2019 mit, dass aus Sicht des Brandschutzes grundsätzlich keine Bedenken gegen den Bebauungsplan bestehen, sofern den Hinweise zu Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr gefolgt wird und die erforderliche Löschwassermenge von 48m³/h in einem Havarie Fall für die Dauer von mindestens 2 h bereitgestellt werden kann.

Für die Feuerwehr besteht die Möglichkeit, den Zubringerweg, ausgehend von der nordwestlichen Anbindung an die Verkehrsfläche Schwanebeck- Neukammer, der in 4,50 Meter Breite mit zusätzlicher Bewegungsfläche von 7 x 12 m in Schotterbauweise ausgebaut wird, in die Planfläche hinein zu fahren. Innerhalb der Planfläche (innerhalb der Sonderbaufläche jedoch außerhalb der festgesetzten Baugrenze) wird im westlichen und südlichen Bereich die Möglichkeit geschaffen, eine Verkehrsfläche mit anschließendem Wendehammer (südöstlich der Planfläche) in ausreichender Breite zu benutzen. Die Verkehrs- und Bewegungsflächen incl. Wendehammer für die Feuerwehr müssen ausreichend befestigt sein und eine Achslast von 10 t sowie ein Gesamtgewicht von 16 t gem. BbgBO § 5(2) i.V. mit der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr aufweisen.

Für die erforderliche Ausbildung dieser Flächen ist der Vorhabenträger verantwortlich und hat diese Forderung im Rahmen des Bauantrages zu erfüllen.

Die Möglichkeit für einen dauerhaften Zugang ist mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmen.

Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W405 muss für die künftige technische Anlage der PV-Freiflächen eine Löschwassermenge von mind. 48m³/h für die Dauer von mindestens 2 Stunden gewährt werden. Hierfür gibt der Landkreis Alternativen zur Löschwasserbereitstellung vor. Zuständig für die Bereitstellung der ausreichenden Löschwassermenge ist der Vorhabenträger. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens hat der Vorhabenträger nachzuweisen, dass entweder durch die Anordnung von ausreichender Anzahl von Löschwasserbrunnen (i.d.R. Flachwasserbrunnen) oder durch den Einbau von Wasserzisternen (Löschwassertanks) oder mittels Bereitstellung ausreichender Löschwasserkissen die erforderliche Löschwassermenge für die Dauer von mind. 2 Stunden sichergestellt werden kann. Die Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung mittels Hydranten erscheint in diesem Plangebiet nicht zielführend, da in nächster Nähe keine Trinkwasserleitung ansteht.

Die sonstigen konkreten Forderungen bzw. Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei allen neu zu errichtenden baulichen Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der zuständigen Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt.

2.7 Altlasten

Der Landkreis Havelland, Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde teilte in seiner Stellungnahme (24.10.2019) mit, dass das gesamte Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt nicht als Altlastenverdachtsfläche registriert ist. Dennoch ist zu beachten, dass der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. Auffinden von Altablagerun-

gen unverzüglich anzuzeigen sind, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage :§31ff Brandenburger Abfall- und Bodenschutzgesetz).

2.8 Bohrungen oder sonstige Erkundungsmaßnahmen

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) weist in seiner Stellungnahme v. 01.10.2019 darauf hin, dass im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder physikalischen Untersuchungen eine Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht gem. der aktuellen Fassung des Lagerstättengesetzes gem. §§ 3, 4 und 5 Abs. 2 Satz 1 gegenüber dem LBGR besteht.

2.9 Denkmalschutz und Bodendenkmalschutz

Das Brandenburgische Landesamt f. Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Denkmalpflege Zossen, OT Wünsdorf hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange Gem. §4Abs.1 BauGB keine Stellungnahme abgegeben.

Der Landkreis Havelland, Untere Denkmalschutzbehörde hat in seiner Stellungnahme v. 24.10.2019 mitgeteilt, dass im Vorhabengebiet keine Bodendenkmale bekannt sind. Die sonstigen Hinweise, die gem. Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz zu beachten sind, werden als Nachrichtliche Übernahmen auf der Planzeichnung vermerkt und sind zu beachten.

2.10 Natur, Landschaft und Umwelt

Das Plangebiet selbst wird derzeit durch Flächen für die Landwirtschaft charakterisiert, welche intensiv bewirtschaftet werden.

Im Nahbereich der Plangebietsfläche bestehen darüber hinaus Siedlungs-, Verkehrs-, Deponie- sowie vereinzelt Gehölzflächen. Es sind zudem zahlreiche Windenergieanlagen nördlich sowie östlich, außerhalb der Plangebietsfläche vorhanden, die in der Landschaft weithin sichtbar sind.

Südlich der Vorhabenfläche verläuft die ausgebauten Bahnstrecke Berlin – Hannover- als Schnellbahnstrecke. Zwischen Bahntrasse und südlicher Plangebietsgrenze verläuft ein etwa 12 Meter breiter Gehölzstreifen. Westlich der Planfläche verläuft eine Querung über die Bahnschiene durch ein Brückenbauwerk als Überführung für die Ortsverbindungsstraße Schwanebeck-Neukammer. Zwischen Brücke und westlicher Plangebietsgrenze befindet sich eine Gehölzfläche.

Nördlich und östlich an das Plangebiet grenzen ebenfalls Ackerflächen, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, im Osten zum Teil mit Windenergieanlagen bestanden.



Abbildung 9: Luftbildaufnahme d. Plangebietsfläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb des Wasserschutzgebietes und außerhalb des Hochwasserrisikogebietes (HQ100).

Der überplante Bereich befindet sich im Naturraum der „Nauener Platte“, nächstgelegene Schutzgebiete der europäischen Schutzgebiete NATURA 2000 sind

- das europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Mittlere Havelniederung“-DE 3542-421 mit einer Entfernung von ca. 4.000 m südlich zum Planungsraum,
- das FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“-DE3442-304 mit einer Entfernung von ca 5.000 m westlich
- sowie das europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)“Rhin-Havelluch“-DE3242-421 mit einer Entfernung von ca. 5.000 m nördlich.

Das Plangebiet befindet sich gem. vorliegendem Flächennutzungsplan der Stadt Nauen innerhalb des Trappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen : „Großtrappenschongebiet Landeskulturgesetz der DDR. (sh. Landschaftsrahmenplan LK –Havelland, Entwurf Juli 2014). Gem. derzeit im Verfahren befindlicher Flächennutzungsplan –Änderung FNP 02/2019 der Stadt Nauen wird folgendes zum Großtrappenschongebiet ausgesagt: „Bei den Schongebieten handelt es sich um übergeleitete Schutzgebiete nach dem Landeskulturgesetz der DDR. In der Begründung zum Flächennutzungsplan in der Fassung Feststellungsbeschluss September 2006 wird dargelegt, dass für die Flächen nördlich der Bahntrasse keine Nachweise der Großtrappe mehr erfolgten und die Lebensraumbedingungen auf diesen Flächen sich zwischenzeitlich grundlegend geändert haben. Gemäß Begründung laufen die ursprünglich zum Schutz der Großtrappe ausgesprochenen Verbote daher ins Leere und geplante Maßnahmen können diesen Verboten nicht zuwiderlaufen.“

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopstrukturen gem. § 30 BNatSchG oder § 18 BbgNatSchG befinden sich in einer Entfernung von ca. 650 m südlich der Vorhabenfläche, in der Ortslage Schwanebeck. Hier bestehen Strukturen die als nährstoffreiche Seen einzustufen sind und daher auch dem FFH-Lebensraumtyp 3150 ähneln, jedoch nicht diesem zuzuordnen sind.

Besonders geschützte Pflanzenarten wurden im Zuge der vegetationskundlichen Bestandsaufnahme innerhalb der Planfläche und angrenzend nicht festgestellt. (vgl. Umweltbericht und artenschutzfachliche Bewertung).

Negative Auswirkungen ausgehend vom Vorhaben auf die genannten Biotopstrukturen, können aufgrund der Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens sowie der bestehenden Abstände ausgeschlossen werden.

Aufgrund der technischen Art des Vorhabens und der damit einhergehenden Überprägung des Landschaftsbildes, ist im Nahbereich des geplanten Solarparks mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. In Folge der geringen Bauhöhe der Module sowie der bereits bestehenden Photovoltaikfreiflächenanlage und der benachbarten hohen Windenergieanlagen, ist eine zusätzliche Fernwirkung nur sehr eingeschränkt zu erwarten.

In der Landschaft vorhandene Baumreihen und Heckenstrukturen mildern diese Wirkung weiter ab.

Mit Umsetzung des Vorhabens wird innerhalb der geplanten SO-Fläche eine extensive Grünlandfläche etabliert, die dazu beiträgt, die derzeitigen Belastungen der Landwirtschaft, durch Pestizid- und Düngemittelintrag, zu reduzieren.

Nach Ende der Lebensdauer der Module und nach Nutzungseinstellung der PV-Freiflächenanlage besteht die Möglichkeit, die Fläche wieder der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen, womit die zu erwartenden Veränderungen des Naturhaushalts als reversibel und damit grundsätzlich als nicht erheblich zu beurteilen sind. Somit werden die Umweltrisiken mit Planungsumsetzung überwiegend reduziert.

Hinzu kommt der Umweltnutzen durch die PV-Freiflächenanlage, mit der Reduzierung von CO₂-Emissionen und der Schonung von Boden- und Wasserressourcen.

Im Übrigen erfolgt im Umweltbericht zum BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“, welcher als gesonderter Teil zur Begründung beigefügt ist, eine detaillierte Bestandsaufnahme sowie die Darstellung möglicher Auswirkungen in den betroffenen Schutzgütern des Naturhaushalts, weshalb an dieser Stelle auf weitere Ausführungen verzichtet werden kann, mit Verweis auf den Umweltbericht zum vorliegenden BP.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 (1) sowie 4 (1) BauGB wurde der erforderliche Untersuchungsumfang durch die zuständigen Träger öffentlicher Belange (LK –Havelland) mitgeteilt sowie bereits bekannte, die Planung tangierende, Informationen zur Verfügung gestellt.

Daher kann der vollständige Umweltbericht nunmehr nach Vorlage aller Informationen, aller beteiligten Träger Öffentlicher Belange, mit dem Entwurf gem. §§ 3 (2) sowie 4 (2) BauGB vorgelegt werden.

Im Vorfeld des Planungsbeginns wurden zu berücksichtigende artenschutzrechtliche Belange beim Umweltamt des Landkreises Havelland, Sachgebiet Untere Naturschutzbehörde, abgefragt, die eine Orientierung zur Arterfassung von Vögeln, Reptilien, Amphibien, Säugetieren und Schmetterlingen bil-

deten. Zusätzlich wurde eine Datenabfrage bei der Staatlichen Vogelschutzwarte Buckow per 26.11.2019 durchgeführt mit dem Ergebnis, dass der Vogelschutzwarte keine Daten zu Greif- oder Großvögeln vorliegen.

Die Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt und ausgewertet.

3 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Der Bebauungsplan wird aus der Änderung des FNP 02-2019, der Stadt Nauen entwickelt und folgt den darin formulierten Zielen sowie Anlass und Erforderlichkeit der Planänderung (Erläuterungsbericht Kap. 1.2) tlw. zitiert:

„Die Flächen im Geltungsbereich der Planänderung werden bislang ackerbaulich genutzt und sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a) BauGB dargestellt. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB begründet werden.

Die Umwidmungssperrklausel des Baugesetzbuches zielt insbesondere auf eine Förderung der Innenentwicklung bei der Ausweisung von Baugebieten ab („... dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“). Flächen für die ausschließliche Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen unterscheiden sich wesentlich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und werden dementsprechend als Sondergebiete dargestellt bzw. festgesetzt.

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt anlagebedingt vorrangig auf Freiflächen außerhalb des Bebauungszusammenhangs sofern keine Bauflächen innerhalb von festgesetzten Gewerbe- oder Industriegebieten oder Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung genutzt werden.“¹

Zusätzlich hat die Eigentümerin der in Anspruch genommenen intensiv genutzten Ackerflächen in Ihrer Stellungnahme an die Stadt Nauen folgendes zum Ausdruck gebracht.

Die Flächen entlang der Bahn werden durch die Eigentümerin für eine Bebauung mit einer PV-Freiflächenanlage zur Verfügung gestellt, da:

„1. Die Politik der Bundesrepublik Deutschland Flächen entlang von Bahntrassen und Autobahnen als explizit bevorzugt ausweist, um Kapazitäten für den Ausbau alternativer Energien bereitzustellen.

¹ Flächennutzungsplan – Änderung 02-2019 im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Schwanebeck-Nord“ im Ortsteil Schwanebeck der Stadt Nauen, Begründung, Entwurf August 2019, Stand 27.08.2019

2. Es einen aus meiner Sicht wesentlichen Aspekt darstellt, dass Bürger angrenzender Gemeinden dadurch nicht zusätzlich sichttechnisch belastet werden, aber durch Ausweisung jener Flächen trotzdem ein Beitrag zur alternativen Energiegewinnung geleistet wird.

3. Der Eingriff ins Landschaftsbild und das dazugehörige Ökosystem durch die bereits vorhandene Bahntrasse und angrenzende Mülldeponie im Vergleich zu ungestörter Feldflur minimalinvasiv ausfällt.

4. Die durch Klimaveränderung und Trockenheit in den letzten Jahren zunehmend volatile Ertrags- und damit Einkommenssituation von uns Landwirten, durch Einkommensdiversifizierungsmaßnahmen wie diese kompensiert werden kann. Ein im Übrigen, vor dem Hintergrund von gesamtgesellschaftlich kritisch gesehenen Direktzahlungen, auch von der EU im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik forciertes bzw. vertraglich festgelegtes Bestreben.

5. Ein zusätzliches Argument für die Einkommensdiversifizierung durch nicht landwirtschaftliche Einkünfte, stellt der Billig-Import landwirtschaftlicher Erzeugnisse und dem Handel landwirtschaftlicher Waren unter völlig liberalisierten Marktbedingungen dar. Soja-Einfuhren aus Amerika, oder Weizen Importe aus anderen Nicht-EU Staaten führen dazu, dass das alte innereuropäische Gleichgewichtsgefüge zwischen Angebot und Nachfrage zunehmend aus den Fugen gerät. Das bedeutet für deutsche Produzenten, dass dadurch auch in schlechten Ertragsjahren keinerlei Preissteigerung für Agrarprodukte mehr zu beobachten sind, welche potentielle Mindererträge abfangen könnten.

6. Die betreffende Fläche in puncto Bodengüte zu den schwächeren Standorten zählt und daher eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Produktion sowohl mit geringeren Opportunitätskosten auf betriebswirtschaftlicher Ebene, als auch mit geringeren Gesamtwohlfahrtsverlusten auf volkswirtschaftlicher Ebene einhergeht, als dies auf Hohertragsstandarten der Fall ist. Ein Punkt, der aus meiner Sicht insbesondere aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten hohes Gewicht besitzt und der Grund dafür ist, dass ich mich bei einem ähnlichen Angebot auf einem besseren Ackerstandort (mit höherem Potential zur Nahrungsmittelproduktion) in der Gemarkung Wernitz gegen eine Verpachtung der Fläche entschieden habe.

7. Die stetig steigenden Betriebskosten (Dünger, Pflanzenschutz, Lohnzahlungen) und die zunehmende Kapitalintensität der landwirtschaftlichen Produktion, die sich vor allem in Form explodierender Boden- und Pachtpreise, sowie hohen Anschaffungskosten für Maschinen etc. auswirken, erschweren das ökonomische Handeln zusehends. Die festen Verpachtungseinnahmen vermögen hier mit Einnahmerisiko behaftete Betriebsteile zumindest teilweise auszugleichen und an die Bank zu leistende Kapaldienste, für die zuvor teuer von der BVVG gekauften Flächen zu deckeln.“²

Gemäß Grundsatz 8.1 Abs. 1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) soll zur Vermeidung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energie, getroffen werden.

² Stellungnahme vom 12.12.2019

Vor diesem Hintergrund wird mit der vorliegenden Planung und Ausweisung der PV-Freiflächen auf einer Gesamtfläche von ca. 13 ha den Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB durch die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien, den Belangen der Landwirtschaft gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB im Rahmen der Abwägung der Vorzug gegeben“.

4 Planungsbedingungen

4.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Das Plangebiet ist als Außenbereich einzustufen. Das geplante Vorhaben ist daher nicht ohne zusätzliche Bauleitplanung genehmigungsfähig. Somit ergibt sich wie in Kap. 1.2 beschrieben das Erfordernis der Planaufstellung.

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Die Bauleitpläne sind dabei den übergeordneten Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

4.2 Landesplanung

Mit seiner Energiestrategie 2030 (Hauptziel Ausbau und Systemintegration) macht das Land Brandenburg seinen politischen Willen deutlich den Anteil der Erneuerbaren Energien im Energieträgermix zu steigern und somit u.a. eine deutlich spürbare Senkung der CO₂-Emissionen herbeizuführen. Demnach soll der Anteil an Erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 40 % am Endenergieverbrauch betragen, wobei der Endenergieverbrauch gleichzeitig um 23 % sinken soll.

Um zu prüfen, ob das Vorhaben den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung entspricht, wird im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB auf Grundlage der Art. 12 und 13 des Landesplanungsvertrages **eine landesplanerische Anfrage an die Gemeinsame Landesplanungsabteilung** (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft) gestellt. Das Ergebnis der Anfrage wird in die Entwurfsunterlagen zu vorliegendem BP eingearbeitet.

Als Beurteilungsgrundlage für die übergeordneten Ziele der Raumordnung sind folgende rechtliche Grundlagen beachtlich:

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235) und
- durch den am 01. Juli 2019 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. II, Nr. 35)

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)

§ 4 Abs. 2 LEPro 2007:

Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Durch die Errichtung eines Solarparks innerhalb eines 110 Meter breiten Korridors parallel zur Bahnstrecke werden die Ziele der nachhaltigen regenerativen Energienutzung des LEPro 2007 im ländlichen Raum als Teil der Kulturlandschaft umgesetzt.

§ 6 Abs. 2 LEPro 2007:

Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelungen minimiert werden.

Da sich die Planung entlang der Bahnverbindung Berlin-Spandau - Oebisfelde erstreckt, erfolgt keine erneute Beanspruchung von großräumig unzerschnittenen Freiräumen und eine zusätzliche Barrierewirkung im Freiraum kann aus dem geplanten Vorhaben nicht abgeleitet werden.

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) wurde durch den LEP HR abgelöst.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) Berlin-Brandenburg

Die nachfolgenden Aussagen zum LEP HR wurden vollständig aus dem Parallelverfahren zur FNP-Änderung der Stadt Nauen, Stand 27.08.2019 zitiert:

„Die Festlegungskarte zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) ist für die Flächen im Änderungsbereich ohne Festlegungen. Die Flächen befinden sich außerhalb des Freiraumverbundes gemäß Ziel 6.2 LEP HR.

Der Stadt Nauen wird im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung die Funktion als Mittelzentrum im Weiteren Metropolenraum (WMR) zugewiesen (Ziel 3.6 LEP HR).

Gemäß Grundsatz (G) 6.1 Abs. 1 LEP HR zur Freiraumentwicklung soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. 6.1 Abs. 2 LEP HR ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.

Gemäß Grundsatz 7.4 Abs. 2 LEP HR zur nachhaltigen Infrastrukturentwicklung sollen für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden.

Gemäß Grundsatz 8.1 Abs. 1 LEP HR zu Klimaschutz und Erneuerbaren Energien soll zur Vermeidung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energie, getroffen werden.

Die vorliegende Planungsabsicht entspricht den benannten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung. Der Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien wird bei der vorliegenden Planung der landwirtschaftlichen Bodennutzung - unter Berücksichtigung der Bündelung mit der Verkehrsstrasse einer überregionalen Schienenverbindung - im Rahmen der Abwägung ein höheres Gewicht beigemessen.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung sowie die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland Fläming werden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

an der Planung beteiligt und um Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung gebeten.“³

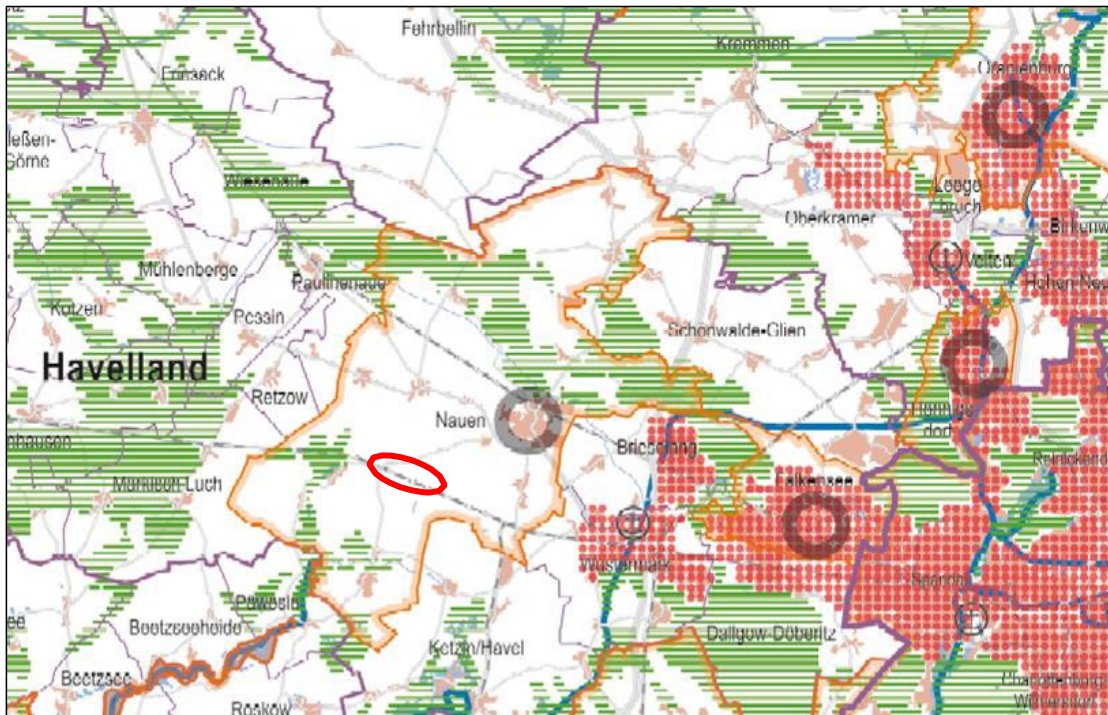


Abbildung 10: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) v. 29.04.2019, mit Kennzeichnung der Lage der Änderungsfäche

Gemäß Grundsatz 5.1 LEP B-B soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

Der geplante Solarpark soll auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche unmittelbar angrenzend an die Bahnlinie Berlin Spandau – Oebisfelde sowie südlich der Deponie Schwanebeck umgesetzt werden, Bei dem geplanten Solarpark handelt es sich auch um ein Vorhaben, dessen Wirkungsbereich kaum über die Grenzen des Geltungsbereiches hinaus reicht und daher keine weitreichenden Barrierenfunktionen besitzt. Die vorliegende Planung berührt keinerlei Festlegungen des LEP B-B.

4.3 Regionalplanung

Der Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ wurde mit Beschluss des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg v. 05.Juli 2018 für unwirksam erklärt

4.4 Landschaftsrahmenplan LK HVL

Der Landkreis Havelland hat ein Verfahren zur Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes auf Grundlage von § 4 Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) eingeleitet.

³ Flächennutzungsplan – Änderung 02-2019 im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Schwanebeck-Nord“ im Ortsteil Schwanebeck der Stadt Nauen, Begründung, Entwurf August 2019, Stand 27.08.2019

Als regionaler Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege stellt der Landschaftsrahmenplan gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Grundlage des Landschaftsprogramms sowie unter Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung dar.

Der Landschaftsrahmenplan entfaltet selbst keine Verbindlichkeiten. Seine Inhalte sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen und er bietet gleichzeitig Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe für Umweltprüfungen.

Der als Entwurf vorliegende Landschaftsrahmenplan besteht derzeit aus Band 1 (Entwicklungsziele und Maßnahmen), Band 2 (Bestand und Bewertung), dem Kartensatz sowie der Angaben zur Überprüfung der Verwirklichung der Planziele als zusätzliches Textdokument.

Um die Vereinbarkeit der Planungsziele des Bebauungsplanes mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu überprüfen, wurde Band 1 des Landschaftsrahmenplanes, in Bezug auf die von der Planung betroffene Fläche betrachtet. Im Ergebnis sind die Ziele wie folgt formuliert:

- nachrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Entwicklungsbereich für Kleingewässer und Verbundelemente zwischen Kleingewässern

Weitere Ziele und Maßnahmenanforderungen lassen sich aus den Entwurfsunterlagen nicht entnehmen, womit die Planungsziele des BP mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar sind.

Weitere Fachplanungen, die auf die hier vorliegende Planung Einfluss haben könnten, sind nicht bekannt und wurden auch im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nicht benannt.

4.5 Flächennutzungsplanung

Die Stadt Nauen verfügt über einen Flächennutzungsplan in dem die Stadt Nauen sowie alle angegliederten Ortsteile - Berge, Bergedamm, Börnicke, Groß Behnitz, Kienberg, Klein Behnitz, Lietzow, Markee, Neukammer, Ribbeck, Schwanebeck, Tietzow, Wachow und Waldsiedlung (ehemals Weinberg) - mit ihren Flächennutzungen dargestellt sind. Dieser wurde im September 2006 beschlossen und mit Bekanntmachung vom 22.12.2006 unter Auflagen wirksam. Zu den Auflagen wurde 2007 ein Ergänzungs- und Fertigstellungsverfahren durchgeführt.

Im Jahre 2011 wurde der Flächennutzungsplan als vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt, da durch die Planänderungen die Grundzüge der Planung nicht berührt wurden.

Veränderte Planungsziele und Rahmenbedingungen in kleineren Teilflächen erfordern mitunter eine weitere Aktualisierung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Nauen und ihrer Ortsteile. Darüber hinaus können Anpassungen an im Verfahren befindliche Bebauungspläne bzw. Plangenehmigungen erfolgen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen werden die betreffenden Flächen als Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Die gewünschte Zielsetzung, auf den be-

treffenden Flächen PV-Freiflächenanlagen errichten zu können, ist damit nicht gegeben. Daher wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Schwanebeck-Nord“ im einfachen Änderungsverfahren gem. § 13a BauGB geändert um eine Fläche als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ auszuweisen.

Mit der Einleitung des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplanes (Änderungsverfahren 2010) kommt die Stadt ihrer Aufgabe nach, die seit wirksam werden des FNP aufgetretenen Änderungen anzupassen und damit die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt ergebende Art der Bodennutzung zu aktualisieren. Mit der Änderung sollen auch Anpassungen an Bebauungspläne erfolgen, die im einfachen Verfahren durchgeführt wurden. Ebenfalls werden Darstellungen mit dem Charakter von Kennzeichnungen (z.B. Altlasten) und nachrichtliche Übernahmen (z.B. Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) angepasst. Veränderungen von Gemarkungsgrenzen, die sich im Zuge von Bodenordnungsverfahren oder sonstigen vertraglichen Regelungen ergeben haben, werden dargestellt.

Unabhängig davon sind die Belange von Natur und Landschaft im Hinblick auf mögliche Auswirkungen sowie die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Sinne einer Abschätzung der Ausgleichsmöglichkeiten auf der Ebene der Flächennutzungsplanung darzulegen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und ihrer Ortsteile besteht aus 2 Blättern, Blatt 1 mit den Blattabschnitten A und B und den Darstellungen des Außenbereiches im Maßstab 1: 25.000 sowie Blatt 2 mit den Ausschnitten der verschiedenen Ortsteile und Siedlungen im Maßstab 1:10.000.

Planänderungen und Anpassungen finden auf beiden Blättern in den jeweils vorgegebenen Maßstäben statt.

4.6 Landschaftsplan der Stadt Nauen

Für die Stadt Nauen einschließlich des Ortsteiles Schwanebeck liegt mit Stand 1996 ein Landschaftsplan vor, nachfolgend sind die Inhalte des Landschaftsplanes aus der FNP Änderung 02/2019 zitiert:

„Für das Stadtgebiet Nauen einschließlich des Ortsteils Schwanebeck liegt der Landschaftsplan mit Stand 1996 vor. Die Entwicklungskonzeption benennt die im Trappenschongebiet gelegenen Flächen als „Vorranggebiet faunistischer Artenschutz“. Zielstellung ist gemäß Erläuterungsbericht die Gewährleistung des Großtrappenschutzes sowie der Schutz weiterer gefährdeter Tierartenvorkommen. Neben dem Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Großtrappe wird ein bedeutsames Vorkommen von Grauammern sowie ein Restvorkommen des vom Aussterben bedrohten Feldhamsters auf den Ackerflächen zwischen Neukammer und Schwanebeck benannt. Inzwischen kann davon ausgegangen werden, dass die Zielstellung des im Landschaftsplan benannten Vorranggebietes für die Flächen im Änderungsbereich ins Leere laufen, da auf den Flächen nördlich der Bahntrasse keine Nachweise der

Großtrappe mehr erfolgten und der Feldhamster in Brandenburg als verschollen gilt, da seit den 1990er Jahren kein Vorkommen mehr gemeldet wurde (BfN-Skripten 385, 2014).“⁴

4.7 Bebauungsplan

Da es sich bei dem geplanten Solarpark nicht um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB handelt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Ein weiterer rechtswirksamer Bebauungsplan liegt für das Plangebiet aus anderen Planungen heraus nicht vor.

Daher haben die Stadtverordneten der Stadt Nauen auf der Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019 mit Beschluss-Nr. 504/2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes (BP) „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck der Stadt Nauen beschlossen, mit dem Ziel dadurch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 19.08.2019. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 19.08.2019 bis einschließlich 20.09.2019 durchgeführt.

Planungsrelevante Hinweise und Anregungen, die von Trägern Öffentlicher Belange bzw. aus der sonstigen Öffentlichkeit vorgetragen wurden, sind in die [hier vorliegende Satzung](#) zum Bebauungsplan eingeflossen und entsprechend berücksichtigt worden.

5 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel des Vorhabens ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen südöstlich der Ortslage Schwanebeck unmittelbar angrenzend an die elektrifizierte Bahnstrecke Spandau - Oebisfelde.

Der Planbereich des Bebauungsplanes grenzt an den bahneigenen Grundbesitz an und liegt außerhalb von gewidmeten Eisenbahnbetriebsanlagen.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Gemarkung Nauen, Flur 44 auf den Flurstücken (tlw.) 29, 32 und 35 mit einer Größe von ca. 13 ha sowie auf der Flur 43 Flurstück 146 tlw., womit die Zuwegung zum Plangebiet nordwestlich an die Ortsverbindungsstraße Schwanebeck - Neukammer anbindet.

Ziele und Zwecke der Planung sind insbesondere:

- Sicherung einer geordneten baulichen Entwicklung zur Förderung erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Gewinnung von Solarenergie und damit verbundene Reduzierung von CO₂- Ausstoß zur Energiegewinnung

⁴ Flächennutzungsplan – Änderung 02-2019 im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Schwanebeck-Nord“ im Ortsteil Schwanebeck der Stadt Nauen, Begründung, Entwurf August 2019, Stand 27.08.2019

- Regelung der Zulässigkeit der baulichen und sonstigen Nutzung
- Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung

Technische Beschreibung der geplanten Anlage

Die Gesamtgröße des vorgesehenen Solarparks beträgt ca. 13 ha. Zum Einsatz kommen polykristalline Module, welche mit Rammpfählen im Boden verankert werden. Zusätzlich werden insgesamt max. 3-4 Transformatorstationen bzw. Monitoringcontainer mit einer Grundfläche von jeweils max. 15 m² errichtet. Bei den verwendeten Modulen ist die Erfüllung aller internationalen Standards und Zertifizierungen gegeben.

6 Städtebauliche Planung und Festsetzungen

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 Art der Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB

Festsetzungen der Planzeichnung:

- 1.1 Es wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO-PV) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage festgesetzt.
- 1.2 In der SO/PV-Freiflächenanlage sind zulässig:
- das Aufstellen von Solarmodulen sowie der notwendigen Trafostationen bzw. betriebsbedingte Nebenanlagen
 - das Aufstellen von Kameramasten zur Überwachung der Anlagen (wenn erforderlich)
 - der Bau von Kabelgräben und Verlegen von Kabeln in min. 0,8 m Tiefe
 - die Anlage von erforderlichen Zuwegungen (3,50 m breit, unversiegelt), die als Fahrspuren ausschließlich für die Wartungsfahrzeuge genutzt werden

Erläuterungen

Das gesamte Plangebiet wird entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes zum Zwecke der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen als ein sonstiges Sondergebiet i.S. von § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Als Art der baulichen Nutzung wird das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt, um die Erzeugung von elektrischer Energie zu ermöglichen.

Das Sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Modulen, einschließlich der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Nebengebäude (Trafo- und Übergabestationen) und deren technischer Erschließung. Die Mindestverlegetiefe von 0,8 m für Kabel resultiert aus baurechtlichen Vorgaben und dient dem Frostschutz.

Gemäß § 12 Abs. 3 BauGB wird unter Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag/Städtebaulichen Vertrag verpflichtet hat.

6.1.2 Maß der Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB

Festsetzungen der Planzeichnung:

- 2.1 Für das Maß der baulichen Anlage wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,6 festgesetzt. Dies entspricht einem Anteil von max. 60 % der überbaubaren Sondergebietsfläche durch die Solarmodule einschließlich der Überschildung durch die Modultische.
- 2.2 Die maximal zulässige Höhe der Module (PV-Freifläche) beträgt 3,50 m und darf nicht überschritten werden. **Bezugshöhen sind die im Bebauungsplan aufgenommenen und eingetragenen Geländehöhen.**
- 2.3 Im Sondergebiet (SO-PV) ist die Überschreitung der festgesetzten Oberkante baulicher Anlagen (OK) für Nebenanlagen bis max. 0,50 m zulässig, mit Ausnahme von Kameramasten, die 5 m Höhe erreichen dürfen.
- 2.4 Das Höhenbezugssystem ist das des Amtlichen Lageplanes DHHN 2016 in Metern.
- 2.5 Zulässig ist die Errichtung eines Sicherheitszaunes innerhalb der SO/PV-Freiflächenanlage. Die maximal zulässige Bauhöhe der Zaunanlage beträgt 2,20 m zzgl. Übersteigschutz. Im Bodenbereich ist eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm sicherzustellen, damit Kleintiere dauerhaft Durchschlupf finden. Als Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Bezugssystems DHHN 2016.

Erläuterungen:

Für das Sondergebiet - Photovoltaik wird als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt (max. 60 % Anteil der die Horizontale überdeckenden Modulfläche an der überbaubaren Fläche).

Die GRZ ergibt sich aus der Notwendigkeit die Modulreihen so anzuordnen, dass zwischen diesen ausreichend Platz für Wartungs- und Montagefahrzeuge verbleibt, jedoch die Fläche auch optimal ausgenutzt wird, um möglichst viele Module auf der Fläche errichten zu können und somit eine entsprechend hohe Effizienz bei niedrigem Flächenverbrauch zu erzeugen. Zusätzlich ist die Errichtung von kleinen technischen Nebengebäuden für den Betrieb des Solarparks notwendig, die innerhalb der Baugrenzen der Sonderbauflächen zu errichten sind.

Außerhalb der Baugrenzen ist ausschließlich die Anlage der Zuwegung für die Feuerwehr mit entsprechendem Wendehammer (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) sowie ggf. das Anordnen der erforderlichen Löschwasserversorgung vorgesehen.

Für die baulichen Anlagen wird eine max. zulässige Anlagenhöhe gem. §16 Abs.3 Nr. 2 BauNVO von 3,50 m festgesetzt. Für sonstige bauliche Anlagen, die betriebsbedingt als Nebenanlagen geführt werden, wie bspw. Trafo wird die Überschreitung der festgesetzten Oberkante baulicher Anlagen (OK) für Nebenanlagen bis max. 0,50 m zulässig. Ausnahmen von der Höhenbegrenzung können für die zu errichtenden Kameramasten vorgesehen werden, die Kameramasten benötigen in der Regel zur optimalen Arbeitsleistung eine Höhe von 5 m. Es handelt sich dabei jedoch lediglich um 2 Masten.

Um zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten und die Möglichkeit der Anpassung an den jeweiligen Stand der Technik zu gewährleisten, werden keine Festsetzungen zu maximalen Leistungskennwerten oder Einschränkungen für die technische Ausgestaltung getroffen.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches schwankt die Geländehöhe in seinem Verlauf auf ca 1.260 Meter von Ost nach West von 39,08 m im Westen als tiefste Geländehöhe bis hin zur höchsten Geländehöhe von 43,87m im Osten des Plangebietes.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen hat als Bezugshöhen die im Bebauungsplan durch den öffentlich bestellten Vermessungsingenieur aufgenommen und eingetragenen Geländehöhen **im amtlichen Bezugssystem DHHN 2016**.



Abbildung 11 (links): der Abstand zwischen den Modulreihen wird so gewählt, dass ausreichend Platz für Montage- und Wartungsfahrzeuge ist, **Abbildung 12 (rechts):** Ausschnitt des möglichen Gestelltesches der Solarmodule, für die Verankerung der Module im Boden ist keine zusätzliche Versiegelung erforderlich.

Zusätzlich ist die Errichtung eines Sicherheitszaunes mit dem in der Planzeichnung dargestellten Verlauf mit einer Bauhöhe von ca. 2,20 m über OK-Gelände zzgl. Übersteigschutz begrenzt. Im Bodenbereich ist eine Bodenfreiheit von 15 cm sicherzustellen, damit Kleintiere dauerhaft Durchschlupf finden.

6.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Mit der Festsetzung der Baugrenze innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO-PV werden die überbaubare Grundstücksfläche und die maximale Bebauungstiefe bestimmt. Grenzabstände gem. Brandenburgischer Bauordnung (BbgBO) sind weiterhin zu beachten.

Die Baugrenzen verlaufen überwiegend parallel der Abgrenzung des Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage.

Die nördliche Baugrenze berücksichtigt einen Abstand von 4,0 Metern zur geplanten Fläche f. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung v. Natur und Landschaft. Zwischen Baugrenze und Maßnahmenfläche wird eine private Verkehrsfläche angeordnet, die insbesondere auch die Zufahrt für die Feuerwehr sicherstellen soll. Die Baugrenze im Osten folgt ebenso dem Verlauf der Verkehrsfläche und hat einen Abstand von 4,0 Metern zur östlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches.

Alle weiteren Baugrenzen folgen dem Verlauf der Sonderbaufläche in einem Abstand von 1,0 Metern.

Alle Baukörper sind innerhalb dieser Grenzen zu errichten. Ein Hervortreten von Modultischen ist nicht möglich.

Innerhalb der Sonderbauflächen können zusätzliche Fahrspuren für Wege belassen werden, die keiner Befestigung der Oberfläche bedürfen.

Die Obergrenze der Bebauung ist mit der GRZ von 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ ist nicht zulässig. Die Festsetzung von Baugrenzen dient der örtlichen Konkretisierung der zulässigen Bebauung, sie sind in der Planzeichnung dargestellt und vermaßt. Damit soll erreicht werden, dass das geplante Sondergebiet Photovoltaik effizient ausgenutzt wird.

6.2 Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die Zufahrt für den Solarpark erfolgt über die vorhandene Aufweitung des Schwanebecker Weges in einer Breite von 4,50 m. Zusätzlich werden Bewegungsflächen für die Feuerwehr mit Abmessungen von 7 x 12 m im Bereich der Solarparkzufahrt bereitgestellt.

Die privaten Verkehrsflächen dienen sowohl als Zufahrt in den Solarpark sowie als Bewegungsflächen für die Feuerwehr und werden in Teilversiegelung ausgeführt, unter Beachtung der erforderlichen Tragfähigkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird zudem eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung in 3,50 m Breite hergestellt, mit einer Aufweitung im Osten, die als Wendehammer für die Feuerwehrfahrzeuge vorgesehen ist. Auch hier erfolgt die Herstellung in Teilversiegelung.

Für die Hupterschließung des gesamten Geltungsbereiches der PV-Freiflächenanlage wird eine zusätzliche Zufahrt, ausgehend von der bestehenden Abfahrt der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck-Neuburg, in 4,50 Meter breite über das Flurstück 29 der Flur 44 (Ackerfläche) dauerhaft angebunden. Die Zufahrt führt auf der Gemarkung Nauen, Flur 43 Flurstück 146 (tlw.) und wird den räumlichen Geltungsbereich um dieselbe erweitern. Eine weitere Zufahrt ist nicht vorgesehen. Hierüber findet sowohl

die Anlieferung der Modulteile als auch sonstige Baumaterialien, die für die Errichtung des Solarparkes erforderlich sind, als auch der sonstige Verkehr z.B. im Havarie Fall statt.

Die Oberflächenbeschaffenheit ist so auszuführen, dass die Verkehrsfläche sowohl das Befahren mit üblichen Montage – und Lieferfahrzeugen als auch das Befahren mit dem Feuerwehrfahrzeug Stand hält. Zusätzlich wird eine Aufweitung entlang der Zuwegung installiert, die in den Abmessungen 7,0 x 12,0 m auszuführen ist und insbesondere dem Abstellen von Gerätschaften der Feuerwehr für den Brandfall dienen soll. Alle zuvor beschriebenen Flächen werden in Schotterrasen ausgeführt mit der erforderlichen Verdichtung und Traglast und gehen als teilversiegelte Flächen in die Eingriffs- Ausgleichsbilanz ein.

Somit können zusätzliche Baumaßnahmen bzw. Versiegelungen weitestgehend eingeschränkt werden und der schonende Umgang mit dem Schutzgut Boden ist berücksichtigt.

Zur Erschließung durch die Verkehrsflächen werden Gehölzfällungen im Umfang von ca. 100 m² erforderlich um die Durchfahrtsbreite von 4,50 Metern zu gewährleisten, alle weiteren Gehölze bleiben davon ausgenommen.

Innerhalb des Bebauungsplanes wird eine gesonderte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Ausbildung eines Wendehammers im Osten, die insbesondere für den Feuerwehrverkehr im Havarie Fall dienen soll, festgesetzt. Diese werden ebenso in teilversiegelter Bauweise mit erforderlicher Traglastkapazität ausgeführt und gehen in die Bilanzierung zum Schutzgut Boden entsprechend ein.

Somit ist auch hier auf den rücksichtsvollen Umgang mit dem Schutzgut Boden geachtet worden und unnötige Versiegelungen im Rahmen der Erschließungsplanung werden vermieden. Die gesamte Fläche innerhalb des SO Gebietes, die durch Baugrenzen eingeschlossen ist, wird als extensives Grünland entwickelt und gepflegt.

6.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

6.3.1 Maßnahmenfläche M1: Anpflanzung von Sträuchern

Festsetzungen der Planzeichnung:

3.1 Als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird die mit **M1** bezeichnete Maßnahmenfläche festgesetzt.

Die Maßnahmenfläche **M1**, nördlich der SO-PV-Fläche, hat eine Tiefe von 5,0 Metern und umfasst eine Größe von 6.269 m².

Innerhalb der Maßnahmenfläche **M1** ist eine dreireihige Hecke aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen zu pflanzen.

Die Pflanzung der Sträucher erfolgt in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,50 m gem. Pflanzliste für **M1**, v. Sträuchern 2xv oB 60-100 cm, dreitriebig.

Die Maßnahmenfläche **M1** dient als potentielle Kompensationsfläche, ist somit von jedweder Bebauung freizuhalten und vor eventuell auftretenden Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu schützen.

Pflanzliste zur Maßnahmenfläche M1

<u>Art / Name</u>	
Prunus spinosa	Schlehe
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Corylus avellana	Haselnuss
Rosa canina	Hundsrose
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Erläuterungen:

Innerhalb des Geltungsbereiches werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.

Die Lage und der Umfang der Maßnahmenflächen sind in der Planzeichnung sowie den textlichen Festsetzungen dargestellt. Eine Beschreibung der durchzuführenden Maßnahmen innerhalb der Flächen kann ebenfalls den textlichen Festsetzungen zu den einzelnen Maßnahmen entnommen werden, weshalb eine weitere Erläuterung an dieser Stelle entfallen kann. Auch im Umweltbericht, welcher als selbstständiger Teil zum vorliegenden BP-Verfahren geführt wird, erfolgt eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Maßnahmenanforderungen.

6.3.2 Maßnahmenfläche M2: Entwicklung von extensivem Grünland in den SO/PV-Flächen

Festsetzungen der Planzeichnung:

3.2 Als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird die mit **M2** bezeichnete Maßnahmenfläche festgesetzt und zu extensivem Grünland entwickelt.

Die Maßnahmenfläche **M2** entspricht dabei der Abgrenzung der SO-PV-Fläche und umfasst eine Größe von 116.934 m².

Innerhalb der Maßnahmenfläche **M2** ist als Initialisierung zunächst eine Grünlandeinsaat (Mischung für Extensivgrünland sandiger Standorte) vorzunehmen.

Erläuterungen:

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und damit zwischen den Modulreihen sowie unter den Modulen, ist die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland mittels Pflegemahd auf einer Fläche von 116.934 m² vorgesehen.

Die nachfolgend beschriebenen Teilmaßnahmen der Pflegemahd dürfen grundsätzlich nicht vor dem 25.06. eines Jahres erfolgen. Die Fläche ist mindestens einmal jährlich bis spätestens zum 30.09. jeden Jahres durch Mahd zu pflegen. Zur Aushagerung des Standortes wird das anfallende Mahdgut von der Fläche entfernt. Optional kann die Pflege der Teilflächen auch durch Schafbeweidung erfolgen, wobei je nach Aufwuchs 4-6 Schafe/ha vorgesehen sind.

Auf der Fläche grundsätzlich unzulässig sind das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln jeder Art sowie jegliches Ausbringen von Dünger. Zudem sind jedwede Bodenbearbeitung und auch ein Pflegeumbruch unzulässig, eine Nachsaat bei Bedarf ist nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig. Dies gilt gleichermaßen für das Walzen und Schleppen der Fläche bei Bedarf, welches ebenfalls nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig ist.

Bezüglich der Verwendung von Pflanzmaterial (auch Saatgut) sind die gesetzlichen Regelungen des § 40 BNatSchG zu gebietseigenem Pflanz- und Saatgut beachtlich. Des Weiteren ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ (Entwurf Dezember 2019) bei der Maßnahmenrealisierung zu berücksichtigen.

Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen bestehen aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Im Bereich dieser Flächen soll zunächst eine Grünlandansaat (Mischung für Extensivgrünland sandiger Standorte) vorgenommen werden. Durch die Aufgabe der Ackerwirtschaft und Durchführung der Pflegemahd bzw. Beweidung wird rasch eine Aushagerung des von Natur aus armen Sandbodens stattfinden.

Das Entwicklungsziel eines extensiven Grünlands wird aufgrund der Standortfaktoren begünstigt und ist mit 10-15 Jahren anzunehmen.

Gem. HVE ist für die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland ein Kompensationsfaktor von 1:2 anzuwenden. Da aufgrund der Überbauung des Grünlands mit Solarmodulen kleinklimatische Besonderheiten auftreten, die einer natürlichen Grünlandentwicklung entgegenstehen (Beschattung, Niederschlag etc.), wird der Faktor vorsorglich auf 1:3 angepasst. Somit ist in vorliegendem Fall ein Kompensationsfaktor von 1:3 anzuwenden, mit dem sich eine Fläche von 38.978 m² errechnet, die zum Ausgleich für Beeinträchtigungen im Bodenhaushalt verwendet werden können.

Diese Maßnahme dient vorrangig dem Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Mit Umsetzung der Maßnahme können die Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden als vollständig kompensiert betrachtet werden.

6.4 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b

Auf der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Grünstrukturen zu erhalten und vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahme zu schützen.

Erläuterungen:

Mit der oben beschriebenen Festsetzung sollen die vorhandenen Grünstrukturen insbesondere als vorhandener Sichtschutz und als vorhandenes Element im Landschaftsbild erhalten werden. In die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung fließen diese Flächen nicht mit ein. Die Fläche soll in Ihrer Ausprägung und im Bestand belassen werden.



Abbildung 13 Blick auf den zu erhaltenden Gehölzabschnitt entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze

6.5 Eingriffsermittlung und Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Um den Belangen von Natur und Landschaft im Abwägungsverfahren (§ 1 Abs. 6 BauGB) gerecht zu werden, werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan die zu erwartenden erheblichen und unvermeidbaren Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter ermittelt, bewertet und entsprechenden Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

6.5.1 Landschaftsbild

Der Belang des Landschaftsbildes ist unter den Parametern Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu behandeln.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen führen auf Grund ihrer flächenhaften Ausprägung und ihres technischen Charakters zu einer Veränderung bzw. Überprägung der Landschaft. Die Bewertung der Schwe-

re des Eingriffes erfolgt unter Einbezug der Parameter Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Das Landschaftsbild stellt sich als eine anthropogen beeinflusste Landschaft ohne Besonderheiten im allgemeinen Maßstab, aber auch im Maßstab des Naturraumes dar.

Ein Identitätsverlust durch Verfremdung ist daher nur in geringem Maß zu befürchten. Der Grad der Beeinträchtigung hängt in diesem Fall von der Sichtbarkeit aus den umliegenden Ortschaften in unmittelbarer Nähe der Vorhabenfläche ab.

Die geplanten Module werden eine Höhe von max. 3,5 m nicht überschreiten, daher beschränkt sich die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf ihre unmittelbare Umgebung.

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird dem Landschaftsbild eine zusätzliche technogene Prägung hinzugefügt. Im Nahbereich besitzt die Anlage bei fehlender Sichtverschattung, auf Grund ihrer Größe und der erkennbaren technischen Einzelheiten, eine dominante Wirkung. Mit zunehmender Entfernung erscheint die Anlage mehr als homogene Fläche, die infolge der Reflexion von Streulicht heller als die Umgebung erscheint⁵.

In Anbetracht der enormen Vorbelastung des Landschaftsbildes im Nah- und Fernbereich durch zahlreiche bereits bestehende technische Anlagen, in Form der Deponie Schwanebeck inkl. Photovoltaik-freiflächenanlage, der Bahnlinie sowie mehrerer Windenergieanlagen, wird die zusätzlich geplante Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zu keinen erheblichen Veränderungen im Landschaftsbild führen, sondern sich den bestehenden technischen Anlagen in der Wahrnehmung unterordnen.

Um dennoch eine Aufwertung im Landschaftsbild zu erwirken und die Wahrnehmbarkeit der technischen Anlage aus der Umgebung zu minimieren, werden entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, parallel zur PV-Freiflächenanlagenfläche in der Ausdehnung West nach Ost, in einem Streifen von 5 Metern Gehölzanpflanzungen vorgenommen.

Westlich, entlang der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck – Neukammer (Schwanebecker Weg) wird durch die Sicherung des vorhandenen Grünbestandes, der bereits eine Höhe von ca. 6-8 Meter erreicht hat, die künftige PV-Freifläche optisch abgeschirmt, so dass aus Blickrichtung Westen bzw. der Straße keine Einsehbarkeit der Fläche besteht.

Die südliche Plangebietsgrenze wird außerhalb des Geltungsbereiches ebenfalls durch vorhandene Gehölzstrukturen gesäumt. Diese Strukturen sind als Begleitstrukturen der Bahnlinie zu betrachten. Im Zusammenhang mit der geplanten Gehölzpflanzung entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist der künftige Solarpark fast vollständig eingegrünt und damit die Wahrnehmbarkeit deutlich reduziert.

Insgesamt werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen im Landschaftsbild, aufgrund der Vorbelastung, nicht als erheblicher Eingriff bewertet, womit eine Kompensation nicht erforderlich wird.

⁵ ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“, i.A. des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

6.5.2 Flächenversiegelung, Boden

Im Rahmen der geplanten Errichtung des Solarparks kommt es in Folge der erforderlichen Aufstellung der Solarmodule und Nebengebäude zu einer Versiegelung von Boden.

Die nachfolgend aufgeführten Flächenangaben beruhen auf eigenen Erfahrungswerten bereits plane-risch begleiteter Photovoltaikfreiflächenanlagen und dienen der Nachweisführung, dass die zu erwar-tenden Eingriffe mit Sicherheit ausgeglichen werden können. Eine konkrete Modulbelegungsplanung liegt derzeit noch nicht vor.

Bei einer Flächengröße des Sonstigen Sondergebietes von 116.934 m² errechnet sich für die festge-setzte GRZ von 0,6 eine maximal überbaubare Fläche von 70.160,4 m², wobei zu berücksichtigen ist, dass i.S. des BauGB bei der GRZ von einer Überbauung durch Voll- oder Teilversiegelung ausgegan-gen wird.

Da durch das geplante Bauvorhaben jedoch fast ausschließlich nur Bodenfläche überschirmt und so-mit nicht versiegelt wird, ist die ausgewiesene GRZ von 0,6 nicht repräsentativ für die zu erwartende Bodenversiegelung im Plangebiet.

Für die Herleitung der zu erwartenden Bodenversiegelung bei Umsetzung des geplanten Vorhabens, wird für die erforderlichen Rammfundamente der Modultische eine Vollversiegelung im Umfang von 0,3 % der Fläche des Sonstigen Sondergebietes angenommen, womit für die Rammfundamente eine Fläche von 350,80 m² in der Bilanzierung zu berücksichtigen ist.

Des Weiteren werden vorerst 3 Transformatorstationen bzw. Monitoringcontainer von jeweils 20 m² Grundfläche in Ansatz gebracht, welche somit voraussichtlich insgesamt 60 m² beanspruchen.

Aufgrund der erforderlichen Errichtung eines Zaunes, ist die Aufstellung von Zaunpfosten (Ø ca. 5 cm) zur Montage der Zaunfelder erforderlich. Diese werden ohne zusätzliche Betonfundamente in den Bo-den gerammt, daher wird lediglich die Grundfläche von 0,002 m² der Zaunpfosten in Ansatz gebracht. Somit ergibt sich unter Berücksichtigung der erforderlichen Anzahl von ca. 1.435 Stück (Abstand von Pfosten zu Pfosten 2 m) eine zusätzliche Versiegelung im Umfang von 2,87 m².

Die insgesamt zu erwartende Vollversieglung beläuft sich nach Darlegung der erforderlichen Flächen-größen für Ramppfähle der Module, Transformatorstationen bzw. Monitoringcontainer sowie Zaun-pfosten auf insgesamt ~414 m².

Zur äußeren sowie inneren Erschließung des Sonstigen Sondergebietes sind Wegeflächen vorgese-hen, die in teilversiegelter Schotterbauweise ausgebildet werden und eine Breite von ca. 3,50 m besit-zen. Insgesamt ist die voraussichtliche Errichtung von ca. 5.672 m² teilversiegelter Wegeflächen vor-gesehen. Weitere Teilversiegelungen im Zuge der Planung sind derzeit nicht absehbar.

Tabelle 1 Aufstellung der voraussichtlichen Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben

Art der Nutzung	Vollversiegelung	Teilversiegelung
Modultischaufständerung	351 m ²	
Trafo-/Monitoringcontainer	60 m ²	
Zaunpfosten	3 m ²	
Erschließungswege		5.672 m ²
Gesamtflächeninanspruchnahme	414 m²	5.672 m²
%-Anteil Geltungsbereich	0,32 %	4,38 %
Ausgleichserfordernis gem. HVE	414 m²	2.870 m²

Durch das geplante Bauvorhaben werden 6.086 m² Fläche Böden allgemeiner Funktionsausprägung in Anspruch genommen (*anlagebedingter Konflikt*). Damit werden lediglich ~4,7 % des gesamten Geltungsbereichs durch Versiegelung beansprucht.

Im Gegensatz zur o. g. geringfügigen Versiegelung erfolgt durch die Umwandlung von Intensivacker in extensiv genutztes Grünland jedoch auch eine großflächige Verbesserung für das Schutzgut Boden, da derzeit auftretende Bodenbeeinträchtigungen, wie Pflügen, Scheiben, Eggen, Säen, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie Ernte entfallen.

Für die zu erwartenden Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden durch Voll- und Teilversiegelungen sind entsprechende Maßnahmen umzusetzen, die den Naturhaushalt wieder ausgleichen.

6.5.3 Rodungseingriffe Flora

Die Flora wurde im Geltungsbereich sowie angrenzend nach Biotoptypen mit Nummer und Bezeichnung gemäß „Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen“ des LUGV (2011) in 2019 aufgenommen und ist in der Karte "Biotoptypen" dargestellt, welche als Anlage 6.1 zum Umweltbericht geführt wird.

Die Grenze des Untersuchungsraums orientiert sich am Geltungsbereich des BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“ sowie den unmittelbar daran angrenzenden Nutzungstypen, weil Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens darüber hinaus nicht zu erwarten sind.

Auf Grundlage der derzeitigen Erschließungsplanung zum BP, wird ausgehend von der Ortsverbindungsstraße Schwanebeck – Neukammer (Schwanebecker Weg) eine bestehende Abfahrt genutzt, die im weiteren Verlauf auf die unmittelbar angrenzende Ackerfläche geführt wird, wo die Erstellung neuer Wegeflächen in Teilversiegelung bis zur BP-Grenze erfolgen soll.

Ursprünglich war die Nutzung einer ehemaligen bestehenden Wegestruktur angedacht, welche jedoch im Planungsprozess verworfen wurde, da hiermit unverhältnismäßig viele Gehölzeingriffe einhergegangen wären. Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe in den Naturhaushalt, wurde daher die jetzige Erschließungsplanung bevorzugt, da hiermit Rodungseingriffe vollständig vermieden werden und hin-

sichtlich der zu erwartenden Flächeninanspruchnahme durch Teilversiegelung bereits durch die Landwirtschaft vorbelastete Böden beansprucht werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die Erstellung der Zuwegung zum Solarpark Rodungseingriffe absehbar, die eine Heckenstruktur betreffen und dabei auf einer Fläche von ca. 100 m² stattfinden. Es handelt sich um eine Heckenstruktur, die durch *Prunus spinosa* (Schlehndorn) dominiert wird und eine Überschildung durch Obstgehölze besitzt.

Somit sind zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen Pflanzmaßnahmen zu entwickeln, die eine Neuschaffung der betroffenen Strukturen beinhalten. Aufgrund der Altersstruktur der bestehenden Hecke sowie der relativ langen Entwicklungsdauer einer Neupflanzung (time-lag-Effekt), wird es in Anlehnung an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) als erforderlich angesehen, den Umfang der Kompensation zu erhöhen und im Verhältnis 1:3 zu realisieren, womit sich eine neu zu schaffende Heckenstruktur im Umfang von 300 m² errechnet, die mittels geeigneter Maßnahmen umzusetzen ist.

Darüber hinaus lassen sich auf Grundlage der vegetationskundlichen Bestandsaufnahme keine weiteren Auswirkungen für die vorkommenden Biotoptypen ableiten.

Abschließend ist festzustellen, dass mit Umsetzung des BP "Solarpark Schwanebeck-Nord" OT Schwanebeck Auswirkungen auf die vorkommenden Biotope zu erwarten sind, für die in ausreichendem Maße Kompensationsmaßnahmen festzusetzen sind.

6.5.4 Artenschutzfachliche Bewertung

Zur Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange wurde für den geplanten Bebauungsplan „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck eine artenschutzfachliche Bewertung in Form eines Umweltberichtes erstellt. Die entsprechenden artbezogenen Konfliktbetrachtungen können daher dem Umweltbericht entnommen werden, welcher als selbstständiger Teil der Begründung geführt wird.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Bewertung zusammenfassend dargestellt und daraus resultierende Maßnahmenerfordernisse aufgezeigt.

Hinsichtlich der vorkommenden **Brutvögel** kann grundsätzlich festgestellt werden, dass aufgrund der dokumentierten Arten ein Störungsverbot durch die Planung unbeachtlich ist, da keine seltenen und individuenschwachen Populationen von Arten im UG dokumentiert werden konnten, sondern häufige und weit verbreitete Arten dominieren. Auswirkungen auf Erhaltungszustände der nachgewiesenen Arten sind somit grundsätzlich nicht zu erwarten. Damit wurden in der artenschutzrechtlichen Bewertung ausschließlich die Tötungs- und Schädigungsverbote betrachtet.

Die artenschutzrechtliche Bewertung kommt nach Betrachtung der potentiellen bau- und anlagebedingten Auswirkungen zu dem Ergebnis, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, für die dokumentierten Arten, eine **Bauzeitenregelung (V1)** umzusetzen ist, die gewährleistet, dass keine Bautätigkeiten im Zeitraum 01.03. bis 31.08. **innerhalb der Offenlandflächen** stattfinden.

Darüber hinaus wurde **für eventuell betroffene Gehölzbrüter** durch Herstellung der Zuwegung und damit einhergehende Gehölzrodungen eine weitere **Bauzeitenregelung (V2)** als notwendig erachtet,

die Gehölzeingriffe, auf Grundlage des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, im Zeitraum 01.03. bis 30.09. ausschließt und somit zur Vermeidung möglicher Tötungs- und Schädigungsverbote führt.

Die Planungsfläche ist gem. Karte 16 des Landschaftsrahmenplans LK Havelland Bestandteil des „Großtrappenschongebiets Nauen III“ und es ist gem. Karte 7 unmittelbar östlich von Schwanebeck und südlich der Planungsfläche bis zur Bahnlinie ein „Brut- und Einstandsgebiet der Großtrappe“ verzeichnet. Jedoch konnten trotz intensiver Beobachtungen während der Begehungen keine Hinweise auf Vorkommen der Art gefunden werden.

Die im Rahmen der **Zug- und Rastvogelkartierung** dokumentierten Ereignisse, zeigen keine besonderen Vorkommen einzelner Arten. Gerichtete Zugbewegungen über der Fläche konnten nur vereinzelt festgestellt werden, womit regelmäßig genutzte Flugkorridore über der Planungsfläche nicht anzunehmen sind. Größere Rastansammlungen wurden bisher innerhalb sowie umliegend der Planungsfläche nicht dokumentiert, womit sich regelmäßig genutzte Nahrungshabitate derzeit nicht annehmen lassen. Auf Grund der bisherigen Erkenntnisse aus den Begehungen sowie der unmittelbar angrenzenden Lage der Bahnstrecke und der nördlich gelegenen Deponiefläche sowie Windkraftanlagen, ist von keiner bedeutenden Funktion der Fläche für Zug- und Rastvögel auszugehen, da eine hohe Vorbelastung im Umfeld des geplanten Vorhabens besteht.

Unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen kann festgestellt werden, dass keine negativen Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens für die vorkommenden Arten der Avifauna verbleiben.

Zur Erfassung der **Reptilien** wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die besonnten Flächen des Bahndammes sowie die begleitende Ruderalvegetation gelegt, weil es sich um besonders geeignete Flächen für die Zauneidechse handelt. Konkrete Artnachweise im Rahmen der Erfassungen konnten für die gem. BNatSchG besonders geschützte Art Waldeidechse sowie die streng geschützte Art Zauneidechse erbracht werden.

Der Flächenentzug bzw. die zu erwartende Versiegelung durch das geplante Vorhaben, ist für Reptilienarten nicht mit Auswirkungen verbunden, weil es sich hierbei um für diese Artengruppe nicht nutzbare Habitattypen handelt. Lediglich die teilweise an die Planungsfläche angrenzenden Biotope eignen sich z.T. als Habitat, allerdings mit defizitärer Ausstattung. Die zu erwartenden Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur durch Entwicklung eines extensiv gepflegten Grünlands, sind für Reptilien ausschließlich positiv zu bewerten, da hiermit nutzbare Habitate auf vormals unbrauchbaren Flächen entstehen und damit die Strukturvielfalt für die Artengruppe erhöht wird. Die zu erwartenden stofflichen/nichtstofflichen Immissionen sind in vorliegendem Fall nicht relevant, da bereits von der angrenzenden Bahntrasse sowie den Landwirtschaftsflächen Lärm, Staub, Erschütterungen sowie Lichtreize ausgehen, die hinsichtlich der Intensität weit über den zu erwartenden Auswirkungen der Photovoltaik-freiflächenanlage liegen und zudem dauerhaft einwirken.

Eine Veränderung des Untergrunds ist nicht zu besorgen, jedoch kann durch ein Einwandern einzelner Individuen in die Bauflächen während der Bauarbeiten eine Tötung grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden und ist mittels geeigneter Maßnahmen zu vermeiden. Hierzu wird es als erforderlich angesehen, einen Reptilienschutzzaun entlang der bahnbegleitenden Saumstrukturen zu errichten, der das Einwandern einzelner Individuen verhindert. Damit lassen sich Tötungsverbote durch den Baustellen-

betrieb ausschließen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Bewertung kann für die Artengruppe der Reptilien festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung einer Vermeidungsmaßnahme Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Durch die UNB LK HVL wurde hinsichtlich der **Schmetterlingsfauna** im Bereich der Vorhabenfläche eine Auseinandersetzung mit der Art Nachtkerzenschwärmer gefordert. Im Rahmen der hierzu durchgeführten Begehungen im Untersuchungsgebiet, insbesondere der vegetationskundlichen Bestandserfassung, wurde nach möglichen Futterpflanzen der Falterart gesucht. Dabei konnten nur wenige Exemplare von Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) gefunden werden. Weitere artspezifische Futterpflanzen wie Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*) oder Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) konnten im Rahmen der Begehungen nicht nachgewiesen werden. In den Monaten Juli und August wurden die nachgewiesenen Bestände der Wirtspflanzen auf das Vorhandensein von Raupen der Falterart untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass nicht mit regelmäßigem Vorkommen der Art Nachtkerzenschwärmer im Umfeld sowie innerhalb der Planungsfläche zu rechnen ist.

Dazu sind Wirtspflanzen in entsprechend hoher Anzahl erforderlich, die bei vorliegenden Begehungen jedoch nur vereinzelt dokumentiert werden konnten. Aufgrund der Erkenntnisse aus den Begehungen kommt die artenschutzfachliche Bewertung abschließend zu dem Ergebnis, dass, durch die ungünstigen Habitatbedingungen sowie dem Fehlen von geeigneten und ausreichend vorhandenen Futterpflanzen, ein Vorkommen der Nachtfalterart ausgeschlossen werden kann.

Somit können derzeit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die Artengruppe ausgeschlossen werden.

Auf Grundlage der mitgeteilten Erfassungsanforderungen für die Artengruppe der Fledermäuse seitens der UNB LK HVL war eine Begehung zur Erfassung möglicher Wochenstuben im Zeitraum Mai – August erforderlich sowie zur Erfassung möglicher Winterquartiere im Zeitraum November – März. Da es sich vorliegend um Intensivackerflächen handelt, die für Fledermäuse keine Habitatfunktionen übernehmen, ist ein Vorkommen von Quartierstrukturen grundsätzlich ausgeschlossen. Auch die angrenzenden Nutzungstypen sind durch Strukturen geprägt, die für ein Vorkommen von Quartierstrukturen nicht geeignet sind. Die bestehenden überwiegend heckenähnlichen Gehölzstrukturen sind nicht geeignet größere Individuenansammlungen (Quartier) zu beherbergen. Auf Grundlage der Erkenntnisse sind Auswirkungen auf möglicherweise vorkommende Fledermausarten ausgeschlossen. Vielmehr ist durch die zu erwartende Strukturerrhöhung durch Schaffung einer Extensivgrünlandwirtschaft, von einer Aufwertung der Planungsfläche als Lebensraum für Fledermäuse auszugehen.

Daher können derzeit Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG aus der Umsetzung des Vorhabens für die Artengruppe nicht abgeleitet werden.

6.6 Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB

Nachrichtliche Übernahmen finden sich im Bebauungsplan zum Bestand der Elektroleitung der E.Dis Netz GmbH, Regionalbereich West. Diese Elektroleitung führt entlang des inzwischen stillgelegten und deutlich überwachsenen Straßenabschnittes Schwanebeck- Neukammer und tangiert den Planbereich nur peripher. Die künftigen Solarmodule werden diese Leitung nicht beeinträchtigen. Die E.Dis Netz GmbH hat in Ihrer Stellungnahme am 27.09.2019 im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4(1) BauGB mitgeteilt, dass keine Belange der E.Dis betroffen sind und keine Einwendungen bestehen.

6.7 Hinweise

Als sonstige Hinweise werden Hinweise zum Denkmalschutz und zum Artenschutz aufgenommen, da diese im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung gem. § 4(1) BauGB mitgeteilt wurden oder in Hinblick auf den Artenschutz entsprechend zu beachten sind.

6.7.1 Hinweise zum Denkmalschutz

Im Vorhabengebiet sind bislang keine Bodendenkmale und auch keine Baudenkmale registriert. (Dies wurde durch eingehende Stellungnahmen entsprechend bestätigt.)

Da mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, sind folgende Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgD-SchG) - vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) zu beachten:

Sollten bei den erforderlichen Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen (Steinsetzungen, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände etc.) freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Dezernat Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen, OT Wünsdorf (Tel. 033702 2111407, Fax. 033702 2111601) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland anzuzeigen.

Die Fundstätte ist mindestens 1 Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgD-SchG).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

6.7.2 Hinweise zum Artenschutz

(In der Planzeichnung unter Anstrich 2 geführt)

2.1 Zum Schutz der Brutvögel sind alle Baumaßnahmen zur Errichtung der geplanten Photovoltaikanlagen sowie der Zuwegungen grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit und damit nur im Zeitraum vom 16. September bis 28./29. Februar eines Folgejahres zulässig. Ausnahmen sind ausschließlich unter folgenden Voraussetzungen möglich:

2.1.1 Baumaßnahmen auf der Vorhabenfläche, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden.

Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dabei höchstens eine Woche bzw. 7 Tage betragen.

- 2.1.2 Die Baumaßnahmen auf der Vorhabenfläche können ebenfalls in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine zusätzliche Vergrämung mittels Flatterband (z.B. rot/weiß) auf allen Bauflächen erfolgt.

Die zusätzliche Vergrämuungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 1. März) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten werden.

Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei muss sich das Band ohne Bodenkontakt immer frei bewegen können, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand der Pfosten zueinander sollte maximal 4 m betragen.

Baubereiche, die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, sind nicht nur außen abzusperren, sondern darüber hinaus durch weitere Bahnen auf den Flächen zu unterteilen. Der Abstand der Bahnen innerhalb dieser Flächen darf nicht größer als 5 m sein.

Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit sind die gewählten Vergrämuungsmaßnahmen regelmäßig im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die durchgeführten Kontrollen sind Protokolle anzufertigen in denen auch besondere Ereignisse z.B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

- 2.2 Zum Schutz der in Gehölzen lebenden Brutvögel sind alle Baumaßnahmen zur Baufeldfreimachung und damit einhergehend Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit und damit nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Folgejahres zulässig. Sind Rodungen innerhalb der Brutzeit unumgänglich, ist mithilfe einer ökologischen Baubegleitung nachzuweisen, dass die betroffenen Strukturen nicht durch Brutvögel besetzt sind. Hierzu sind in den von Rodungsmaßnahmen betroffenen Bereichen Begehungen durch entsprechend fachkundiges Personal erforderlich. Bei Nachweisen von Brutvögeln sind die Rodungsmaßnahmen erst mit Ende der Brutzeit (hier 01.10.) durchzuführen. Wenn keine Brutvögel festgestellt werden, können die Rodungsmaßnahmen entsprechend sofort vollzogen werden.
- 2.3 Zum Schutz der Reptilien vor Beeinträchtigungen während der Bauphase, ist ein Schutzzaun westlich, südwestlich und südlich entlang des Geltungsbereiches zu errichten, welcher gewährleistet, dass keine eventuell vorhandenen Individuen in die Bauflächen gelangen. Der Verlauf und die Lage sind in der Planzeichnung dargestellt. Zum Schutz der Reptilien vor möglichen Beeinträchtigungen während der Bauphase ist ein Schutzzaun im Bereich der bahnbegleitenden Saumstrukturen zu errichten, welcher gewährleistet, dass keine eventuell vorhandenen Individuen aus dem Bahndamm bzw. den angrenzenden Saumstrukturen in die Bauflächen gelangen. Es ist eine Umweltüberwachung durch Funktionskontrollen erforderlich und im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu realisieren. Die Lage und der Verlauf sind in der Planzeichnung dargestellt.

Der Zaun ist während der Winterruhe der Art im Zeitraum November bis März zu errichten und funktionsfähig bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten. Mit Ende der erforderlichen Baumaßnahmen kann der Schutzzaun vollständig zurückgebaut werden, um ein selbstständiges Einwandern in die neu entstehenden Lebensräume zu ermöglichen.

6.7.3 Hinweise zur Umweltüberwachung

Mit negativen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben ist zu rechnen, wenn die festgesetzten Maßnahmen nicht eingehalten werden. Daher ist eine Kontrolle der frist- und ordnungsgemäßen Durchführung der baubegleitenden Maßnahmen notwendig.

Für die geplanten Pflanzmaßnahmen wird eine Pflege zur Fertigstellung gem. DIN 18916 festgesetzt. Nach Abschluss der Fertigstellungspflege im ersten Jahr gem. DIN 18916 ist im Anschluss eine Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gem. DIN 18919 für die Dauer von 4 Jahren durchzuführen. Somit kann ein sicheres Anwachsen und eine kräftige Entwicklung gewährleistet werden.

Darüber hinaus ist die Umsetzung des Pflegeregimes auf den zu einzelnen Maßnahmenflächen regelmäßig zu überwachen und das angestrebte Entwicklungsziel auf Erfolg zu überprüfen.

Im Rahmen einer naturschutzfachlichen Begleitung des geplanten Vorhabens sind durch entsprechend fachkundige Personen regelmäßige Funktionskontrollen bezüglich der geplanten Maßnahmen durchzuführen.

7 Umweltbericht

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) § 2 Abs. 4 ist eine Umweltprüfung durchzuführen und in Form eines Umweltberichtes darzulegen. Im Umweltbericht wird das umweltrelevante Abwägungsmaterial sachgerecht aufbereitet und dokumentiert, in welcher Weise die Umweltbelange im Rahmen der planerischen Abwägung berücksichtigt worden sind. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Nr.2 Satz 2 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB). Dazu wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1 BauGB) ein Scoping durchgeführt, indem die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert werden.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Zu untersuchen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete i.S.d. BNatSchG,
- die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde die Planung dem Ist-Zustand gegenübergestellt und so schutzgutbezogen die möglichen Auswirkungen ermittelt und bewertet.

Der Umweltbericht liegt der Begründung als gesonderter Teil als Anlage bei. Die Ergebnisse der Umweltprüfung können anhand dieser Unterlage nachvollzogen werden.

8 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Der Anlass für die Eingriffs- Ausgleichsbilanz ist die geplante Errichtung eines Solarparks in der Gemarkung Nauen.

Der Umfang der erforderlichen Maßnahmen ist im Hinblick auf die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz schutzgutbezogen ermittelt worden.

Dabei wurden die durch Versiegelung beanspruchten Flächen und potentielle Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes betrachtet.

Für die zu erwartenden Beeinträchtigungen wurden Maßnahmen geplant, die geeignet sind, die potentiellen Eingriffe quantitativ und qualitativ auszugleichen oder zu ersetzen.

Die ermittelten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch Voll- und Teilversiegelungen im Zuge der Vorhabenumsetzung werden durch die Entwicklung von Extensivgrünland (M2) auf derzeitigen Ackerflächen kompensiert, da mit Umsetzung der Maßnahme Verbesserungen im Bodenhaushalt zu erwarten sind. Die Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden sind somit als vollständig ausgeglichen zu betrachten.

Die Betrachtungen zum Landschaftsbild haben ergeben, dass aufgrund der enormen Vorbelastung, durch die zusätzlich geplante Photovoltaikfreiflächenanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind. Die geplante Maßnahme M1 trägt jedoch zusätzlich zu einer Minderung der Wahrnehmbarkeit bei.

Im Rahmen der Erschließungsplanung wird die Rodung von ca. 100 m² bestehender Heckenstruktur notwendig. Der zu erwartende Eingriff wird jedoch vollständig durch die geplante Maßnahme M1 ausgeglichen, welche eine Heckenpflanzung auf einer Fläche von 6.269 m² beinhaltet.

Tabelle 2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum geplanten Vorhaben Solarpark Schwanebeck-Nord, OT Schwanebeck

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt / Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Fläche	Umfang des Verlustes/ der Auswirkungen	weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Ort der Maßnahme; zeitlicher Verlauf	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Versiegelung/ Boden	Vollversiegelung	414 m ²	Totalverlust, bau- und anlagebedingt	Reduzierung der Fundamentflächen durch Einsatz von Rammfundamenten	M2	Entwicklung von Extensivgrünland auf Ackerflächen	116.934 m ²	Geltungsbereich; Durchführung der Maßnahmen zeitnah nach Genehmigung	Eingriff kompensiert
	Teilversiegelung	5.672 m ²	Teilverlust (50%), bau- und anlagebedingt	Reduzierung der erforderlichen Nebenflächen auf notwendiges Maß					
Rodungen/ Flora	straßenbegleitende Heckenstruktur	100 m ²	Totalverlust, bau- und anlagebedingt	Alternativplanung	M1	Gehölzpflanzung	6.269 m ²	Geltungsbereich; Durchführung der Maßnahmen zeitnah nach Genehmigung	Eingriff kompensiert

9 Flächenbilanzierung

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 12,95 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches wird beabsichtigt das Sonstige Sondergebiet SO-PV mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festzusetzen, um innerhalb dieser Flächen die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu ermöglichen.

Des Weiteren werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit den Bezeichnungen M1 und M2 festgesetzt, innerhalb der die zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt, durch eine Heckenpflanzung (M1) bzw. eine Extensivgrünlandentwicklung (M2), ausgeglichen werden.

Zusätzlich sind Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, die zum Schutz bestehender Gehölzstrukturen entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze festgelegt wurden.

Die Anlage neuer (teil-)versiegelter Verkehrsflächen ist ebenfalls Gegenstand der Planung, um einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden zu gewährleisten aber auch die Erreichbarkeit für die Feuerwehr zu ermöglichen. Für die Wartung benötigte Wegeflächen innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind als unversiegelte Fahrspuren auszubilden, womit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert werden.

In nachfolgender Tabelle sind die Größen der einzelnen Flächen und deren Anteil am gesamten Geltungsbereich aufgeführt.

Tabelle 3 Flächenbilanzierung des BP „Solarpark Schwanebeck-Nord“ der Stadt Nauen

Flächenbezeichnung	Gesamtfläche	
Geltungsbereich	129.485 m²	100 %
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik“ SO-PV <i>davon überbaubare Fläche (GRZ 0,6)</i>	116.934 m ² 70.160 m ²	90 % 54 %
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M2 \triangleq SO-PV)*	123.203 m ²	95 %
Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	610 m ²	0,5 %
Verkehrsflächen	5.672 m ²	4,5 %

* Bei der vorstehenden Flächenbilanzierung ist zu berücksichtigen, dass die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M2 der Gebietsabgrenzung der SO-PV entspricht

10 Verfahren

10.1 Aufstellungsbeschluss

Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019, Beschluss Nr. 504/2019

10.2 frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB sowie frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Zur frühzeitigen Unterrichtung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie Nachbargemeinden über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden in der Zeit vom 19.08.2019 bis 20.09.2019 durchgeführt.

aufgestellt im April 2020

durch: Dipl.-Ing. Karin Kostka
M.Eng. (FH) Ralf Ganswindt



K.K- RegioPlan Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka

K.K – RegioPlan - Büro für Stadt- und Regionalplanung
Doerfelstrasse 12, 16928 Pritzwalk

11 Rechtsgrundlagen

- BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- BauNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- PlanZV: Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und die Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, Nr. 5).
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- BbgBO: Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Mai 2016 (GVBl. I/16, Nr. 14)
- BbgKVerf: Kommunalverfassung des Landes Brandenburg in der Fassung vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I/07, Nr. 19, S. 286), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, Nr. 32).

12 Quellenverzeichnis

- ARNOLD, E.N. & J.A. BURTON (1983): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin: 270 S
- BERNINGHAUSEN, F. (2003): Welche Kaulquappe ist das? Der wasserfeste Amphibienführer. Heimische Frösche, Kröten, Unken, Molche und Salamander. Naturschutzbund Deutschlands, Landesverband Niedersachsen e.V., Hannover: 44 S.
- ENGELMANN, W.-E., J. FRITZSCHE, R. GÜNTHER & F.-J. OBST (1993): Lurche und Kriechtiere Europas. Beobachten und bestimmen. Neumann Verlag GmbH, Radebeul: 440 S
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching: 860 S.
- HEYER, E. (1962): Das Klima des Landes Brandenburg. Abhandlungen des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik 64: 60 S.
- HURTIG, T. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1957: 252 S.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand Dezember 2008). In: HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): S.
- KÜHNEL, K.-D., A. KRONE & A. BIEHLER (2003): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien von Berlin. Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG, Fachinformationssystem Boden, <http://www.geo.brandenburg.de/boden>, 07.04.2015
- LUTZE, G., W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin – Gliederung, Genese und Nutzung. be.bra wissenschaft verlag GmbH, Berlin 2014: 160 S.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2009): Arbeitshilfe Bebauungsplanung
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Kosmos Naturführer, Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH Stuttgart: 382 S.
- RYSLAVY, T., & W. MÄDLow & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage: 115 S.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung-Kartierung 2005-2009. Otis 19 (Sonderheft): 448 S.
- SAURE, C. & J. SCHWARZ (2005): Methodische Grundlagen. Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- SCHLÜPMANN & KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 7-84
- SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beiheft: 36 S.
- SCHOLZ, E. (1962a): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962: 96 S.
- SCHULTZE, J. H. (1955): Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ergänzungsheft Nr. 257 zu „Petermanns Geographische Mitteilungen“. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha 1955: 330 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell, 2005: 790 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 23-81
- TROELTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Die Vogelwelt 134: S. 155-179

13 Anlagen

13.1 Planzeichnung: Entwurf Bebauungsplan „Solarpark Schwanebeck-Nord“ OT Schwanebeck, K.K-RegioPlan, Stand April 2020

13.2 Blendanalyse PV-Kraftwerk Nauen, Ingenieurbüro Eva Jenennchen, Stand 27.06.2019

13.3 Umweltbericht, K.K-RegioPlan, Stand April 2020