



STADT NAUEN

Landkreis Havelland

Flächennutzungsplan – Änderung 01-2022

im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans
„Solarpark Niebede“ im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen

Begründung

Feststellungsexemplar

Februar 2025

Stand: Februar 2025

Auftraggeber:

Stadt Nauen

Rathausplatz 1

14641 Nauen

Ansprechpartner:

Stadtverwaltung Nauen

Fachbereich 60: Bau, SG Stadtentwicklung

Telefon: 03321 / 408-0

www.nauen.de

Auftragnehmer:

Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH



LANDSCHAFTSARCHITEKTUR ■ UMWELTPLANUNG
STADTENTWICKLUNG ■ VERGABEMANAGEMENT

Gustav-Meyer-Allee 25 (Haus 26A)

13355 Berlin

Tel.: 030 / 86 47 39 0

buero@szsp.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Dirk Hagedorn

Teresa Barnick M. Sc.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	1
1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	1
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planänderung.....	2
2 Bestandssituation im Änderungsbereich.....	4
2.1 Bebauung und Nutzung.....	4
2.2 Verkehrliche Erschließung.....	5
2.3 Ver- und Entsorgung	5
2.4 Natur, Landschaft, Umwelt	7
2.5 Altlasten, Kampfmittelbelastung	9
2.6 Denkmalschutz und Denkmalpflege	9
2.7 Immissionsschutz.....	10
3 Planerische Ausgangssituation	11
3.1 Landes- und Regionalplanung.....	11
3.2 Kommunale Planungen	13
3.2.1 Flächennutzungsplan der Stadt Nauen	13
3.2.2 Sachlicher Teilflächennutzungsplan Erneuerbare Energien der Stadt Nauen	14
3.2.3 Landschaftsplan der Stadt Nauen	16
3.2.4 Bebauungsplan „Solarpark Niebede“	16
3.3 Fachplanungen	17
3.3.1 Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Havelland (Entwurf).....	17
4 Inhalt der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans	19
4.1 Flächenbilanz der Änderung 01-2022.....	20
5 Mögliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung	21
5.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen	21
5.2 Städtebauliche Auswirkungen	21
5.3 Auswirkungen auf Infrastruktureinrichtungen.....	22
5.4 Auswirkungen auf die Verkehrssituation.....	22
5.5 Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft	22
5.6 Planungsalternativen.....	23
6 Verfahrensvermerke.....	26
7 Rechtsgrundlagen.....	27
8 Umweltbericht	28
8.1 Vorbemerkungen.....	28
8.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans	29
8.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art ihrer Berücksichtigung	30

8.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	33
8.4.1	Auswirkungen auf das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000	34
8.4.2	Schutzgut Fläche und Boden	34
8.4.3	Schutzgut Wasser	37
8.4.4	Schutzgut Klima und Luft	39
8.4.5	Schutzgut Arten und Biotope	40
8.4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	46
8.4.7	Schutzgut Mensch	48
8.4.8	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter	49
8.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	51
8.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	52
8.6	Zusätzliche Angaben	52
8.6.1	Verwendete Unterlagen, technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf	52
8.6.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltmonitoring)	53
8.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	53
8.8	Literatur- und Quellenverzeichnis	54

1 Einführung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat am 16. Mai 2023 die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen beschlossen.

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf zwei landwirtschaftlichen Flächen zwischen den Ortslagen Schwanebeck und Niebede. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen in der Fassung des Änderungsverfahrens 2010 werden die Flächen des Änderungsbereichs als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Im südlichen Bereich der Teilfläche West ist eine kleine Fläche für Wald dargestellt. In diesem Bereich befindet sich außerdem ein geschütztes Biotop und eine Kennzeichnung von belasteten Böden. Eine Hauptstromleitung quert beide Teilflächen des Änderungsbereichs in Ost-West-Richtung. Entlang der östlichen Grenze der westlichen Teilfläche verläuft eine Hauptgasleitung in Nord-Süd-Richtung. Außerdem liegt der Änderungsbereich innerhalb des Großtrappenschongebietes.

Die gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplans aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist derzeit nicht möglich. Daher wird der Flächennutzungsplan im Rahmen der Änderung 01-2022 gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB wie folgt geändert:

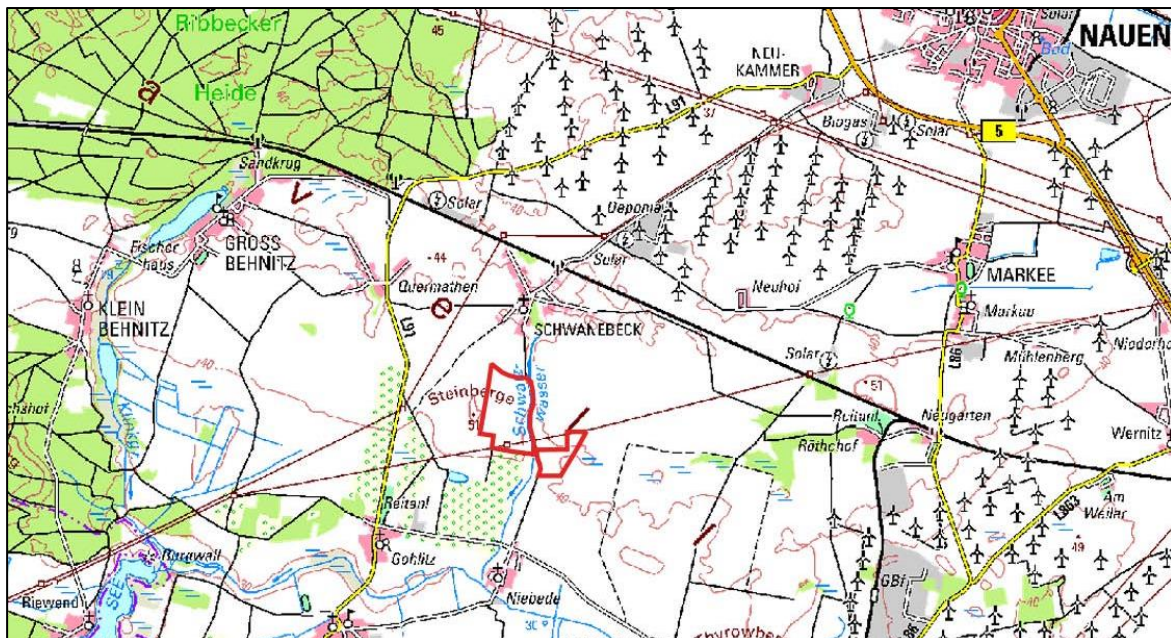
Im Flächennutzungsplan werden die Flächen im Änderungsbereich mit der vorliegenden Änderung 01-2022 gemäß § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Sonnenenergie" dargestellt. Die Darstellungen im südöstlichen Bereich des Teilbereichs West bleibt unverändert. Hier sieht der Bebauungsplan "Solarpark Niebede" eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vor, welche maßstabsbedingt nicht in den Flächennutzungsplan übernommen wird. Die Kennzeichnung von belasteten Böden bleibt bestehen. Die Hauptstromleitung und die Hauptgasleitung werden weiterhin nachrichtlich übernommen. Auch das Großtrappenschongebiet wird unverändert nachrichtlich übernommen.

Die Abgrenzung der Zone III des Wasserschutzgebietes wird mit der Flächennutzungsplanänderung 01-2022 nicht geändert. Sie bleibt unverändert bestehen und wird in der geplanten Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans Nauen nachrichtlich übernommen.

1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen befindet sich im Süden des Stadtgebietes Nauen, zwischen den Ortslagen Schwanebeck und Niebede. Er besteht aus zwei Teilflächen beiderseits des Feldweges, welcher beide Ortschaften miteinander verbindet und umfasst für den Bereich der Gemarkung Wachow, Flur 5, die Flurstücke 235, 236/4, 236/6, 236/7 und 236/8 sowie für die Gemarkung Wachow, Flur 12, die Flurstücke 8, 41 und 43. Die Größe des Geltungsbereichs der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans beträgt rund 73 ha. Davon entfallen ca. 56 ha auf den westlichen Teil des Geltungsbereichs und 17 ha auf den östlichen Geltungsbereich.

Die Entfernung zur nördlich gelegenen Ortslage Schwanebeck beträgt rund 600 m. Die Entfernung zur südlich gelegenen Ortslage von Niebede beträgt rund 870 m. Die beiden Ortschaften werden zum einen durch einen Feldweg, als auch durch das Gewässer II. Ordnung „Schwarzwasser“ verbunden, welches von Schwanebeck Richtung Niebede fließt. Die beiden Teilflächen des Geltungsbereichs werden durch diesen Feldweg und das Schwarzwasser getrennt.



1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planänderung

Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH

Gemäß § 1 Abs. 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 80 Prozent gesteigert werden. Der § 2 des EEG 2023 betont die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien, welche als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden sollen, solange bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplans ist erforderlich, um die gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplans als verbindlichem Bauleitplan aus dem Flächenplan als vorbereitenden Bauleitplan zu gewährleisten. Daher beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen in ihrer öffentlichen Sitzung am 16. Mai 2023 den Flächennutzungsplan zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zu ändern (Beschluss-Nr. 517/2023).

Der Vorentwurfsfassung der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen mit dem Stand Februar 2023 wurde von der Stadtverordnetenversammlung in dessen Sitzung am 16. Mai 2023 zugestimmt und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der durch die Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bestimmt. Mit Schreiben vom 5. Juli 2023 wurden die durch die Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig an der Planung beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 7. August 2023 aufgefordert. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB durch öffentliche Auslegung der Vorentwurfsfassung mit dem Stand Februar 2023 erfolgte im Zeitraum vom 13. Juni 2023 bis zum 17. Juli 2023. Die auszulegenden Unterlagen wurden zusätzlich auf der Homepage der Stadt Nauen eingestellt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wurden in die Entwurfsfassung der Begründung (Stand Februar 2024) eingearbeitet.

Die Entwurfsfassung der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen, bestehend aus dem Änderungsblatt (Maßstab 1:25.000) inklusive Kurzbeschreibung der Änderung und der Begründung inklusive Umweltbericht wurde von der Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 09.10.2024 (Beschluss-Nr. 012/2024) gebilligt und zur formellen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB bestimmt. Die förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte durch Veröffentlichung der Entwurfsfassung mit dem Stand Februar 2024 auf der Homepage der Stadt Nauen unter Planen & Bauen/Aktuelle Offenlagen in der Zeit vom 05.11. bis 05.12.2024. Gleichzeitig wurden die auszulegenden Unterlagen in den Räumen der Stadtverwaltung Nauen öffentlich ausgelegt. Mit Schreiben vom 5. Dezember 2024 wurden die durch die Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erneut an der Planung beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 5. Dezember 2024 aufgefordert.

Im Rahmen der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben. Die im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wurden in das vorliegende Feststellungsexemplar der Begründung (Stand Februar 2025) eingearbeitet.

2 Bestandssituation im Änderungsbereich

2.1 Bebauung und Nutzung

Bei den Flächen im Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans handelt es sich um Ackerflächen. Die Flächen sind weitestgehend unbebaut und unversiegelt. Als baulichen Anlagen sind die Masten der querenden Hauptstromleitung vorhanden.

Zwischen den beiden Flächen des Geltungsbereichs verläuft ein Feldweg, welcher die beiden Ortslagen Schwanebeck und Niebede verbindet. Zudem fließt hier auch das Schwarzwasser als Gewässer II. Ordnung. Gewässerbegleitend befinden sich Gehölzstrukturen an den Grenzen der beiden Geltungsbereiche.

Der Geltungsbereich ist umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Südwestlich grenzt an den Geltungsbereich eine Baumschule an, welche für die Anzucht von Obstbäumen genutzt wird. Ebenfalls im südwestlichen Bereich des Geltungsbereichs befinden sich nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope: ein temporäres Kleingewässer, Grünlandbrache feuchter Standorte und eine Feuchtweide mit artenreicher Ausprägung.



Abb. 3: Luftbild der Änderungsfelder (rot umrandet) und umgebende Flächen (DOP20 Befliegung 08.07.2023 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes

Nordwestlich der östlichen Teilfläche befindet sich gemäß Forstgrundkarte (einzusehen im Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg) eine rund 4.000 m² umfassende Fläche mit Waldeigenschaft im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG). Des Weiteren befindet sich südlich der westlichen Teilfläche eine Waldfläche mit einer Größe von rund 13.800 m². Diese beiden Waldflächen sind im Zusammenhang mit dem Schwarzwasser und den begleitenden Gehölzen zu sehen, welche eine lineare Grünstruktur innerhalb der

ackerbaulich geprägten Umgebung bildet. Die Waldflächen werden im Waldflächenverzeichnis unter der Bezeichnung „V¹ und V²“ geführt.

Auf Grundlage von § 7 LWaldG erfolgte im Jahr 2018 eine grundsätzliche Überarbeitung der forstlichen Rahmenplanung und somit auch der Waldfunktionskartierung. Für die südliche Waldfläche außerhalb des Plangebietes wurde laut Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg Wald in Wasserschutzgebieten und Wald in Schutzgebieten (geschütztes Biotop) kartiert.

Die zuständige Oberförsterei Brieselang wurde im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlichen Belange an der Planung beteiligt und um Stellungnahme gebeten. Sie hat aus forstfachlicher Sicht keine Einwände gegen die Planung vorgebracht.

2.2 Verkehrliche Erschließung

Beide Geltungsbereiche sind durch den bestehenden nicht asphaltierten Feldweg erschlossen. Dieser Feldweg ist die südliche Verlängerung des Niebeder Weg in Schwanebeck, der dann in Niebede zur Hauptstraße wird.

Im Umfeld zum Geltungsbereich besteht der Anschluss an die Bundesstraße B 5 in circa 6 km Entfernung und zur Bundesautobahn A 10 (Berliner Ring) in circa 16 km Entfernung.

2.3 Ver- und Entsorgung

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Stand keine Hauptversorgungsleitungen. Die im Stadtgebiet vertretenen Versorgungsunternehmen und Netzbetreiber wurden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt. Gemäß Stellungnahme der NBB Netzgesellschaft befinden sich im Plangebiet keine Leitungen und Anlagen der vertretenen Unternehmen. Entlang des Feldweges befindet sich eine Ferngasleitung.

Trink- und Schmutzwasser

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange teilte der Wasser- und Abwasserverband „Havelland“ mit, dass durch die Herausnahme des Flurstücks 236/2, Gemarkung Wachow, Flur 5 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ und damit auch aus der Flächennutzungsplanänderung 01-2022 die Trinkwasserschutzzone IIIB nicht erfasst wird.

Trinkwasserschutzzone IIIB

Das Plangebiet grenzt an der südlichen Geltungsbereichsgrenze der westlichen Teilfläche unmittelbar an die Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets für das Wasserwerk Gohlitz. In der Sitzung des Kreistages im Landkreis Havelland am 03.07.2023 wurde die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für den Wasserwerkstandort Gohlitz beschlossen.

Niederschlagswasser

Für die Flächen außerhalb des Wasserschutzgebietes sind die wasserrechtlichen Anforderungen und Bestimmungen des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) und des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) zu beachten und einzuhalten. Voraussetzung für die Niederschlagsversicherung ist versickerungsfähiger Boden und ein Mindestabstand von 1,00 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand. Ein Überlaufen des Niederschlagswassers auf Nachbargrundstücke ist dauerhaft zu verhindern. Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass das Grund- und Oberflächenwasser nicht verunreinigt und gefährdet werden.

Elektroenergie

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektroenergie erfolgt über das Netz der E.DIS AG. Der Versorger wurde im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt und um Auskunft zum Anlagen- und Leitungsbestand gebeten.

Beide Teilflächen des Geltungsbereichs werden von einer 110 kV-Freileitung „**Kirchmöser – Wustermark**“ gequert. Für die Hochspannungsfreileitung gilt ein Schutzbereich zu beachten, in dem keine PV Freiflächenmodule errichtet werden dürfen. **Der Schutzbereich berücksichtigt das beiderseitige Ausschwingen der Leiterseile infolge Windeinwirkung zuzüglich 3 m Sicherheitsabstand und beträgt bis zu 19 m beidseitig der Leitungen.**

Der Planung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage kann durch den Netzbetreiber innerhalb des Schutzbereiches der 110-kV-Freileitung zugestimmt werden, wenn folgende Hinweise beachtet, sowie Forderungen eingehalten werden:

- **Bei allen Planungen baulicher Anlagen aller Art sowie deren Realisierung innerhalb des Schutzbereiches der 110-kV-Freileitung sind die einschlägigen technischen und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Gleiches gilt für die Lagerung von Materialien sowie für die Zwischenlagerung von Erdaushub.**
- **Bei der Verwendung metallischer Baustoffe, u. a. auch Blechgarage, Wintergarten, Metallzäune, sind diese wirksam zu erden.**
- **Innerhalb des Schutzbereiches darf nur niedrigwachsendes Pflanzgut (maximale Endwuchshöhe 3 m) gepflanzt werden. Das Anpflanzen von Bäumen ist nicht zulässig. Außerhalb des Schutzbereiches sind Bäume so zu pflanzen, dass sie auch nach Erreichen ihrer Endwuchshöhe beim Umstürzen nicht in die Leitung fallen können.**
- **Für geplante bauliche Anlagen bzw. signifikante Veränderungen des Erdniveaus ist dem Netzbetreiber rechtzeitig vor Baubeginn prüffähige Unterlagen mit gegebenenfalls den entsprechenden Abstandsnachweisen zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.**

Zu den Masten der 110-kV-Leitungen ist ein Mindestabstand von 25 m, gemessen von der sichtbaren Fundamentaußenkante, einzuhalten. Dieses gilt sowohl für oberirdische als auch unterirdische Anlagen. Die Standfestigkeit der Masten darf zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt werden. Die Zugänglichkeit der Maststandorte muss für den Netzbetreiber jederzeit gewährleistet sein.

Erdgas

Gemäß der Stellungnahme der Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange befinden sich im Plangebiet keine Leitungen und Anlagen der vertretenen Unternehmen. Entlang des Feldweges befindet sich eine Ferngasleitung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die erdverlegten Leitungen nicht zwingend geradlinig sind und daher nicht auf kürzestem Weg verlaufen. Im unmittelbaren Bereich der Leitung ist auf den Einsatz von Maschinen zu verzichten und in Handschachtung zu arbeiten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden die beiden Flächen des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung jedoch weder durch die Leitung direkt noch durch die zu dieser einzuhaltenden Schutzabstände unmittelbar berührt.

2.4 Natur, Landschaft, Umwelt

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum der „Nauener Platte“. Die Nauener Platte stellt sich als Hochfläche dar, welche sich mit Höhenlagen zwischen 35 – 45 m rund 5 -10 m über die naturräumlich angrenzenden Niederungsflächen legt und sich durch teilweise markante Hangkanten von umliegenden Landschaftseinheiten abgrenzt. Die Hochfläche entstand durch eiszeitliche Ablagerungen und lässt sich also als Grundmoränengebiet, in dem Geschiebemergel und -sande vorherrschen, klassifizieren. Die Nauener Platte ist seit langem weitgehend entwaldet, sodass die Flächen heute fast ausschließlich ackerbaulich genutzt werden (Scholz 1962).

Die Bodenzahlen (landwirtschaftliches Ertragspotential) liegen gemäß Bodeninformationssystem überwiegend bei 30 – 50, verbreitet bei unter 30. Dominierende Bodenart ist Sand über Lehm im westlichen Bereich und Lehmsand über Lehm im östlichen Bereich. Die Bodenerosionsgefährdung durch Wind ist gemäß Bodeninformationssystem im westlichen Teilbereich sehr hoch und im östlichen Teilbereich mit mittel bewertet.

Die Flächen des Geltungsbereichs weisen gemäß digitalen Geländemodells 1 m Bodenauflösung Brandenburg ein teilweise bewegtes Relief auf. Im westlichen Geltungsbereich verläuft das Relief hangartig von 48 m bis 38 m über NHN von West nach Ost abfallend hin zum Schwarzwasser. Auch im östlichen Teilbereich besteht ein Gefälle von 39 m über NHN bis 34 m über NHN zum Schwarzwasser hin.

Gemäß der Biotop- und Nutzungstypenkarte zum Umweltbericht des Bebauungsplans ist der Großteil der Geltungsbereiche dem Biotoptyp der Intensivackerfläche (Biotoptyp 09130) zuzuordnen. Im westlichen Teilgeltungsbereich wurde ein querender Streifen, sowie randlich der Geltungsbereiche als eine ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur bzw. Ackerränder, Säume und Ackerbrache (Biotoptyp 03200) kartiert. Entlang des unversiegelten Weges und des Schwarzwassers, welches als temporär wasserführender Graben (Biotoptyp 01130) kartiert wurde, befinden sich Feldgehölze (Biotoptyp 07110), Einzelbäume und Baumgruppen (Biotoptyp 07150). Im südöstlichen Bereich der westlichen Teilfläche wurden Röhrichtgesellschaften (Biotoptyp 02210) und Feuchtgebüsche (Biotoptyp 07101) kartiert, welche geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG darstellen.

Außerhalb des Geltungsbereichs sind entlang des Feldweges weitere Feldgehölze, Baumgruppen sowie eine größere Fläche der Röhrichtgesellschaften und die Baumschulfläche kartiert worden.

Das Plangebiet befindet sich gemäß nachrichtlicher Übernahme im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen innerhalb des Trappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen (gemäß Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland, Entwurf Januar 2015: „Großtrappenschongebiet III NAU“). Bei den Schongebieten handelt es sich um übergeleitete Schutzgebiete nach dem Landschaftskultugesetz der DDR. Gemäß dem Landesamt für Umwelt wurde die Großtrappe nur noch in den Belziger Landschaftswiesen, dem Fiener Bruch und teilweise im Havelländischen Luch nachgewiesen. Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung erfolgten keine Nachweise der Großtrappe mehr (siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan), auch weil sich die Lebensraumbedingungen auf diesen Flächen 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.

Gemäß der Karte „Einstandsgebiete und Flugkorridore der Großtrappe“ der Anlage 1 zum Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 1. Januar 2011 befinden sich die Flächen im Änderungsbereich weder in einem Brutgebiet noch in einem

Wintereinstandsgebiet der Großtrappe. Flugkorridore (mit gelegentlichen Kurzaufenthalten bis zu 10 Tagen) werden ebenfalls nicht berührt.

Der Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten nach Naturschutzrecht.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 sind das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Mittlere Havelniederung“ (DE 3542-421) in einer Entfernung von rund 2.500 m westlich, das FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“ (DE 3442-304) einer Entfernung von rund 5.000 m westlich sowie das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ (DE 3242-421) einer Entfernung von rund 7.000 m nördlich.

Die Bedeutung der Flächen für besonders geschützte Tierarten – insbesondere für Brutvögel, Reptilien, Amphibien und Schmetterlinge sowie für Zug- und Rastvögel - wird durch entsprechende faunistische Kartierungen im Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans ermittelt.

Mit Stand von Februar 2023 wurden gemäß Artenschutzgutachten zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ Agrarvogelarten (wie die Feldlerche, Schafstelze und die Heidelerche), Höhlenbrüter (wie die Blaumeise, der Feldsperling, der Gartenbaumläufer, der Grauschnäpper und die Kohlmeise) im Bereich der Gehölzstrukturen sowie weitere Arten wie der Bruthänfling, das Braunkehlchen, Goldammer, Nachtigall festgestellt. Des Weiteren konnte jeweils ein Brutplatz vom Mäusebussard und vom Fischadler im Plangebiet erfasst werden. Hinweise auf ein Vorkommen der Großtrappe wurden nicht gefunden.

Die im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung dokumentierten Ereignisse zeigen gemäß Umweltbericht zum Bebauungsplan keine besonderen Vorkommen einzelner Arten. Größere Rastansammlungen wurden nicht dokumentiert.

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen zum Umweltbericht des Bebauungsplans konnten Zauneidechsen im südöstlichen Bereich des westlichen Geltungsbereichs festgestellt werden. Es befinden sich entlang des Feldweges einige Potentialflächen, auf denen allerdings keine Zauneidechsen nachgewiesen wurden. Fledermäuse konnten entlang der Gehölzreihe am Feldweg festgestellt werden, da sich hier ideale Strukturen für die Nahrungssuche befinden. Es wurde die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler nachgewiesen.

Der Grundwasserflurabstand liegt auf den Flächen des Geltungsbereichs bei 10 bis 20 m unter der Geländeoberkante.

Neben dem Schwarzwasser befinden sich keine weiteren Oberflächengewässer im Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Hochwasserrisikogebieten (HQ100).

Gemäß Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbands „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“ im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange handelt es sich bei dem Schwarzwasser um eine Abflussrinne des Schwanebecker Dorfteichs. Teilweise sind ein Grabenverlauf sowie teichartige Aufweitungen vorhanden. Diese Gewässer werden durch den WBV nicht unterhalten, stellen aber im Sinne des Brandenburgischen Wassergesetzes Gewässer II. Ordnung dar. Am Südrand des Plangebiets geht diese Rinne in den Graben 00/19 mit einem anfangs nicht unterhaltenen Abschnitt über.

Für eventuell notwendig werdende Unterhaltungsarbeiten ist mit jeglichen Anlagen ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten, so dass ein ungehindertes Befahren des Gewässerrandstreifens ermöglicht wird.

2.5 Altlasten, Kampfmittelbelastung

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen oder eine Kampfmittelbelastung der Flächen sind nicht bekannt. In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich sind eine ehemalige Altablagerung (Reg.-Nr. 0334630086 Deponie „Söll“) und ein früheres Düngerlager (Reg.-Nr. 0334631251) als Verdachtsflächen erfasst. Die betreffenden Verdachtsflächen sind in der Planzeichnung der vorliegenden Entwurfsfassung der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen bereits gekennzeichnet.

Die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland sowie der Kampfmittelbeseitigungsdienst wurden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt. Gemäß Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung ist das Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt nicht als Altlastverdachtsfläche registriert. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Erfassung von Altablagerungen und Altstandorten im Landkreis Havelland noch nicht abgeschlossen ist. Für Baumaßnahmen wird in Bezug auf Auffälligkeiten bzw. das Auffinden von Altablagerungen auf die Bestimmungen des Brandenburgischen Bodenschutzgesetzes hingewiesen. Im weiteren Verlauf der Planungen bzw. bei der Umsetzung des Planvorhabens sind die Belange des Bodenschutzes, insbesondere die LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Planung, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ zu berücksichtigen. Zielsetzung der Arbeitshilfe ist eine lenkende Funktion hin zu bodenschonender Standortauswahl sowie die Etablierung von Bodenschutzmaßnahmen bei Bau, Betrieb und Rückbau der Anlagen.

Auch aus Sicht des Kampfmittelbeseitigungsdienst der Polizei Brandenburgs bestehen keine grundsätzlichen Einwände gegen die Planung (Stellungnahme vom 13.11.2024).

2.6 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Bodendenkmale

Die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland sowie die Denkmalfachbehörde wurde im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt. Gemäß Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde und der Denkmalfachbehörde sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt.

In zwei Abschnitten des Vorhabenbereichs besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

- 1) Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
- 2) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.

Die Termine der Erdarbeiten in den ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsbereichen sind daher sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben, im Voraus mitzuteilen.

Sollten während der Bauausführung bei Erdarbeiten - auch außerhalb der als Bodendenkmalvermutungsbereich gekennzeichneten Flächen - Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. Ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.

Werden in den ausgewiesenen Vermutungsbereichen und darüber hinaus archäologische Dokumentationen notwendig, so hat die/der Träger/in des Vorhabens nach Maßgabe der §§ 7 (3), 9 (3)-(4) und 11 (3) BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen als auch die Dokumentation sicherzustellen.

Um Bauverzögerungen zu vermeiden und bereits frühzeitige Planungssicherheit zu erhalten, ist für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch die/den Vorhabenträger/in empfohlen, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7(3), 9(3) und 11 (3) abzuleiten und i. d. R. bauvorbereitend durchzuführen.

Fällt das Ergebnis der Prospektion negativ aus, kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden. In Abhängigkeit von den technischen Voraussetzungen kann das Gutachten ggf. auch baubegleitend erstellt werden.

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), dürfen nicht im Bereich von Bodendenkmalen eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Die bauausführenden Firmen sind über die genannten Denkmalschutzbestimmungen zu belehren und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

2.7 Immissionsschutz

Mit den Stellungnahmen vom 27. Juli 2023 und 5. Dezember 2024 stellte das Landesamt für Umwelt (LfU) als zuständige Immissionsschutzbehörde fest, dass keine unüberwindbaren Immissionskonflikte zu erwarten sind und somit der Änderung des Flächennutzungsplans aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden kann.

3 Planerische Ausgangssituation

3.1 Landes- und Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Für den Flächennutzungsplan ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Ziff. 1 ROG insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235) und dem am 1. Juli 2019 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl. II, Nr. 35).

Gemäß § 2 Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) als Grundsatz der Raumordnung zur wirtschaftlichen Entwicklung sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden (§ 2 Abs. 3 LEPro 2007).

Gemäß § 4 LEPro 2007 als Grundsatz der Raumordnung zur Kulturlandschaft soll die Nutzung regenerativer Energien in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden (§ 4 Abs. 2 LEPro 2007).

Gemäß § 6 LEPro 2007 als Grundsatz der Raumordnung zur Freiraumentwicklung soll den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (§ 6 Abs. 1 LEPro 2007). Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraumes, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelung minimiert werden (§ 6 Abs. 2 LEPro 2007).

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).

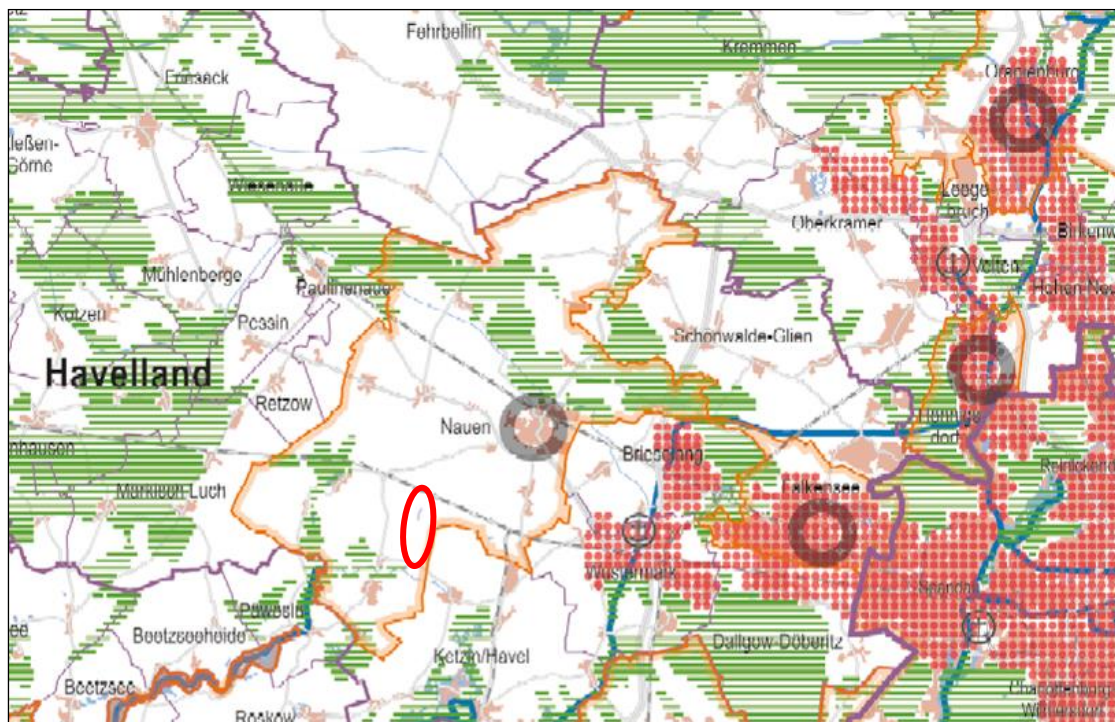


Abb. 4: Ausschnitt aus der Festlegungskarte (Anlage 1) zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 mit Kennzeichnung der Lage der Änderungsflächen (rot umrandet)

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.

Der Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ wurde mit Beschluss des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 5. Juli 2018 für unwirksam erklärt. Derzeit befindet sich der Regionalplan „Havelland-Fläming 3.0“ in der Entwurfsphase. Das erste öffentliche Beteiligungsverfahren endete am 9. Juni 2022. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Der sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 in Kraft getreten. In diesem wird die landesplanerische Festlegung nachrichtlich übernommen und Nauen als Mittelzentrum dargestellt.

Der Sachliche Teilregionalplan (TPR) Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23.10.2024 in Kraft getreten.

In der Festlegungskarte zum Entwurf des Regionalplans „Havelland-Fläming 3.0“ wird für den Geltungsbereich fast vollständig [Z] 2.4 Vorranggebiete für die Landwirtschaft festgelegt. In den Vorranggebieten für die Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Bodennutzung im Sinne der guten fachlichen Praxis (§ 17 Bundes-Bodenschutzgesetz) Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 6. Juni 2024 beschlossen, das Planungskonzept für die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 zu ändern. Die im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 15. Oktober 2021 dargestellten Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind für die Planung nicht zu berücksichtigen.

Mit einem zweiten Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0, der voraussichtlich auch veränderte Festlegungen zu Vorranggebieten für die Landwirtschaft beinhalten wird, kann im ersten Halbjahr 2025 gerechnet werden.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung sowie die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland Fläming wurden 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. Gemäß Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung ist für die Planung derzeit kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen. Gemäß Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming im Rahmen der Behördenbeteiligung steht das Vorhaben auch keinen regionalplanerischen Belangen entgegen.

3.2 Kommunale Planungen

3.2.1 Flächennutzungsplan der Stadt Nauen

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen werden die Flächen im Änderungsbereich als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Im südlichen Bereich der Teilfläche West ist eine kleine Fläche für Wald dargestellt. In diesem Bereich befindet sich außerdem ein geschütztes Biotop und eine Kennzeichnung von belasteten Böden. Eine Hauptstromleitung quert beide Teilflächen des Änderungsbereichs in Ost-West-Richtung. Entlang der östlichen Grenze der westlichen Teilfläche verläuft eine Hauptgasleitung in Nord-Süd-Richtung. Außerdem liegt der Änderungsbereich innerhalb des Großtrappenschongebietes.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan liegt der westliche Teilbereich der Änderungsfläche innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes Gohlitz. Die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes Gohlitz befindet sich derzeit in der Aufstellung und wurde bereits am 03.07.2023 durch den Kreistag des Landkreises Havelland beschlossen. In den Unterlagen der neuen Schutzgebietsverordnung weichen die Grenzen der Zone III des Wasserschutzgebietes von denen im Flächennutzungsplan ab. Laut Beschlussvorlagen befindet sich der Änderungsbereich 01-2022 nicht mehr innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes.

Die gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ mit der vorgesehenen Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ aus dem Flächennutzungsplan ist nicht gegeben. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ geändert.

3.2.2 Sachlicher Teilflächennutzungsplan Erneuerbare Energien der Stadt Nauen

Mit dem Teilflächennutzungsplans beabsichtigt die Stadt Nauen als Plangeberin die Ansiedlung von Windenergieanlagen in ihrem Hoheitsgebiet planungsrechtlich zu steuern und zugleich die Entwicklung der Windenergienutzung anhand aktueller Planungsparameter für den nächsten Planungshorizont neu zu ordnen. Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen werden bereits mehrere Sondergebiete für die Entwicklung von Windenergieanlagen dargestellt.

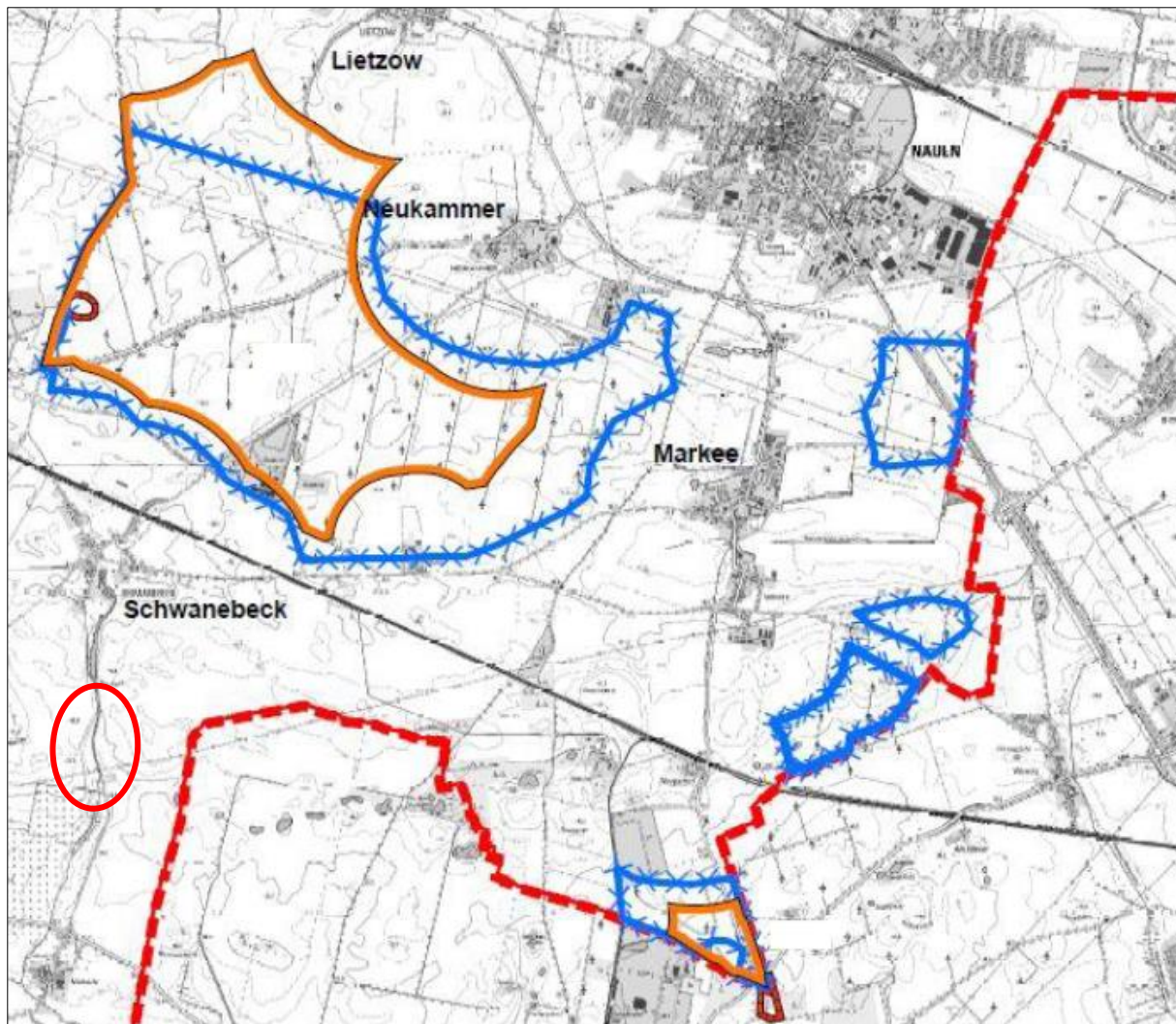


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Teilflächennutzungsplan Erneuerbare Energien der Stadt Nauen (2. Entwurf, Stand 6.12.2023) mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches (rot) sowie der ehemaligen Sonderbauflächen Windenergie (blau) und der neuen Sonderbauflächen Windenergie (orange)

In dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Erneuerbare Energien“ werden die bislang dargestellten Sonderbauflächen für Windenergienutzung im Bereich der Ortslagen Neukammer und Neugarten in ihren angepassten / geänderten Abgrenzungen dargestellt. Darüber hinaus wird die Beschränkung der maximalen Höhe der Windenergieanlagen (ehemals 150 m) zurückgenommen um ein Repowering nach dem aktuellen Stand der Technik zu ermöglichen.

In der Begründung zum sachlichen Teilflächennutzungsplan wird erläutert, dass neben der Nutzung der dargestellten Vorranggebiete für Windenergie auch die nachrangige Nutzung der solaren Energie ermöglicht werden soll. Allerdings muss in einem dafür notwendigen Bebauungsplan der Vorrang der Windenergie im Rahmen des Entwicklungsgebots beachtet werden. Dies erfolgt über eine bedingte Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB: „Eine derartige Festsetzung kann nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB so ausgestaltet werden, dass eine Photovoltaik-Nutzung im Bebauungsplan auflösend bedingt festgesetzt wird, bis und soweit eine Fläche nach Erteilung einer Genehmigung für eine Windenergieanlage für die Errichtung und den Betrieb dieser Anlage benötigt wird.“

3.2.3 Landschaftsplan der Stadt Nauen

Für das Stadtgebiet der Stadt Nauen inklusive des Ortsteils Wachow liegt die Entwurfssfassung eines Landschaftsplans mit Stand August 2006 vor. Er stellt die Aufgaben, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Stadtgebiet flächen-deckend dar und begründet diese.

In der Karte 13 des Landschaftsplans „Entwicklungsziele für Teilräume“ wird für den Änderungs-bereich einschließlich umliegender Flächen großräumlich das Entwicklungsziel „**Vor-ranggebiet Naturschutz**“ definiert. Entlang des Schwarzwassers ist der Biotopverbund zu erhalten und zu entwickeln. In der Karte 14.3 des Landschaftsplans (vgl. Abb. 8) wird der räumliche Geltungsbereich der Änderung 01 – 2022 des Flächennutzungsplans als Teilbe-reich einer großflächig dargestellten „**Landwirtschaftsfläche zur Durchführung einer ord-nungsgemäßen Landwirtschaft im Sinne des Naturschutzgesetzes**“ dargestellt. Angren-zend an den Geltungsbereich werden **geschützte Biotope** und ein **geschützter Land-schaftsbestandteil** dargestellt. Der an die beiden Teilgeltungsbereiche angrenzende Feld-weg wird als **Radwanderweg** für Erholung und Tourismus dargestellt

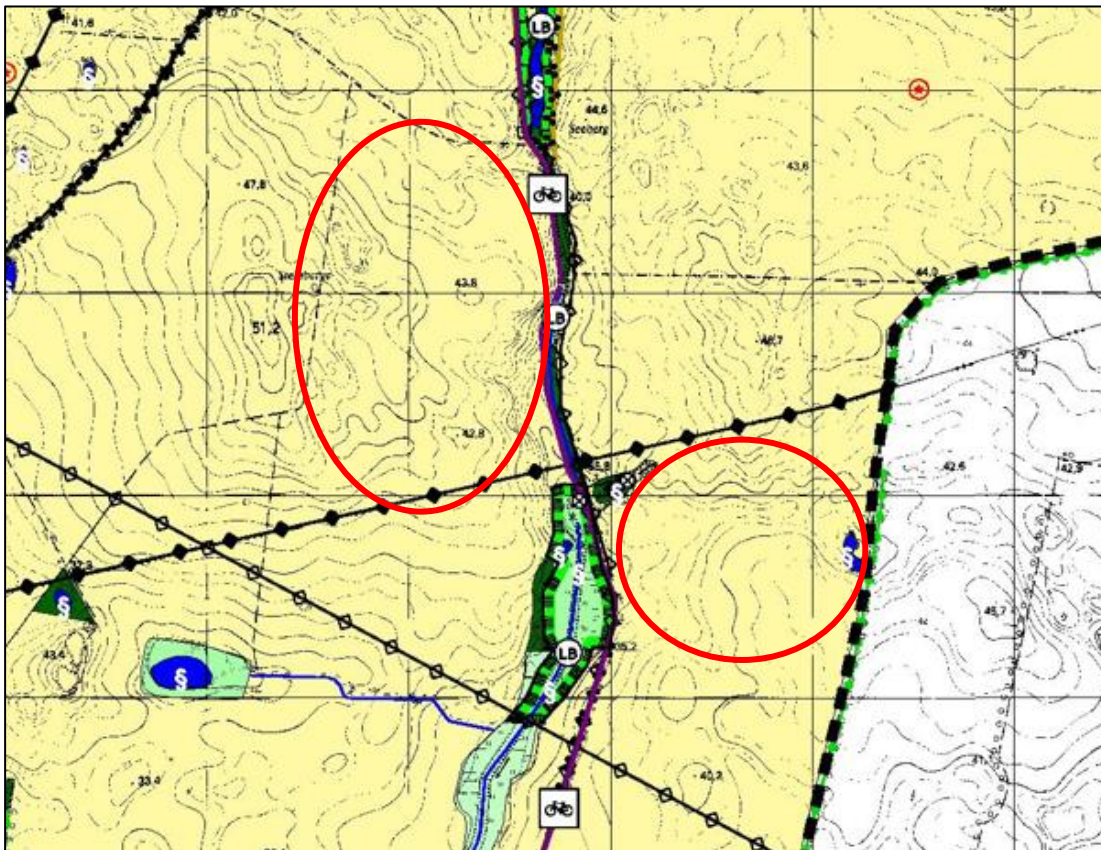


Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte zu den Entwicklungszielen (Karte 14.3) zum Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Nauen mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (rot umrandet)

3.2.4 Bebauungsplan „Solarpark Niebede“

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf den Flächen im Änderungsbereich hat die Stadtverordnetenversamm-lung der Stadt Nauen am 01.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen beschlossen. Am 21.09.2023 wurde der

Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ als Satzung beschlossen und am 28.08.2024 genehmigt und durch Veröffentlichung der Stadt Nauen im Amtsblatt in Kraft gesetzt.

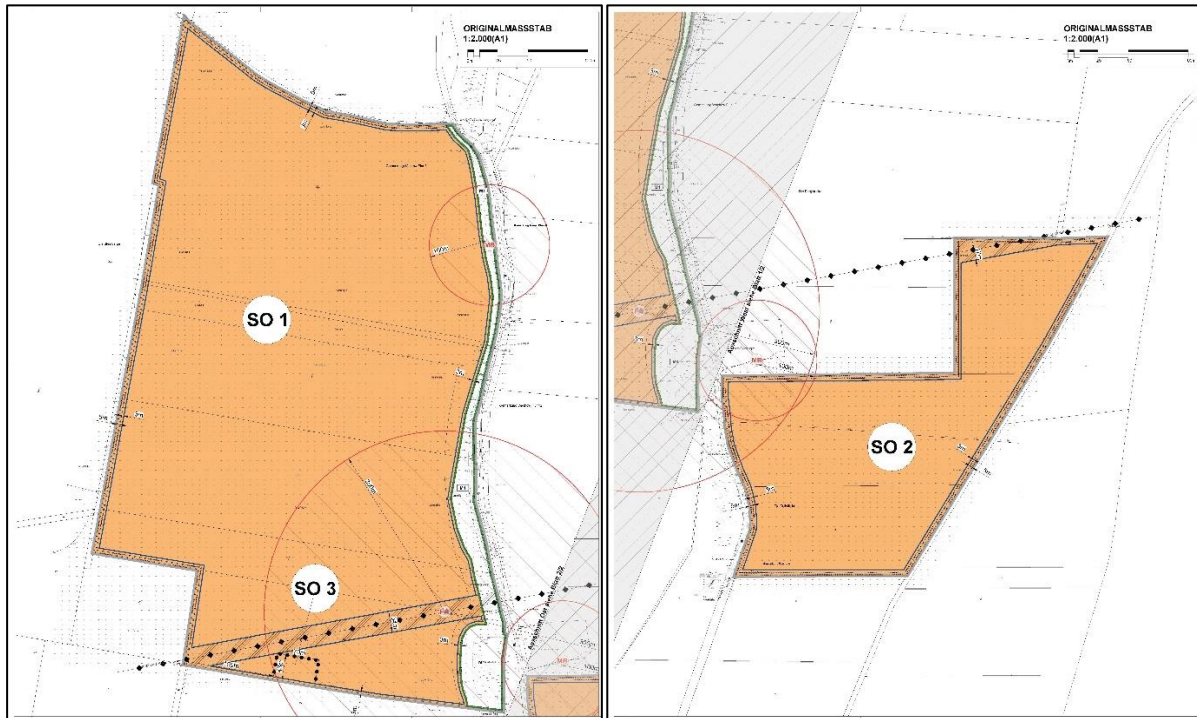


Abb. 8: Auszug aus der Satzungsfassung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ vom September 2023

Im Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ vom September 2023 wird als Art der baulichen Nutzung ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ festgesetzt. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 festgesetzt. An der östlichen Geltungsbereichsgrenze der westlichen Teilfläche werden die mit Gehölzen bestandenen Flächen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Entlang der gesamten Geltungsbereichsgrenze der östlichen Teilfläche ist ein 5 m breiter Streifen mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Zudem werden Freileitungsschutzstreifen und Schutzbereiche von Horststandorten dargestellt.

3.3 Fachplanungen

3.3.1 Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Havelland (Entwurf)

Für den Landkreis Havelland liegt mit Stand vom Juli 2014 der Entwurf für einen Landschaftsrahmenplan vor. Der Landschaftsrahmenplan Havelland stellt für das Gebiet des Landkreises die Grundlagen, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend dar, begründet diese und dient deren Verwirklichung (§ 10 BNatSchG). Übergeordnete Vorgaben hierfür beinhaltet das Landschaftsprogramm Brandenburg mit Stand vom Dezember 2000 in dem die überregionalen Leitlinien und Entwicklungsziele dargestellt sind.

Für die untere Naturschutzbehörde und andere mit Naturschutzbelangen befasste Institutionen stellt der Landschaftsrahmenplan die wesentliche Grundlage für die Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege, die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von aktuellen Nutzungen sowie geplanten Nutzungsänderungen und Vorhaben dar. Auch bei Planungen und Verwaltungsverfahren von anderen Behörden und öffentlichen Stellen, sind die Inhalte der

Landschaftsrahmenplanung zu berücksichtigen. Kann den Inhalten nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen (§ 9 Abs. 5 BNatSchG).

Entwicklungsziel des Landschaftsrahmenplans für den Großteil der Flächen im Änderungsbe-
reich ist die Aufwertung von Ackerflächen mit nachrangiger Priorität (Karte 1). Das Fließge-
wässer Schwarzwasser soll aufgewertet werden und der Uferrandstreifen ist vorrangig zu ent-
wickeln. Das Kleingewässer im südlichen Teil des Geltungsbereichs soll erhalten und aufge-
wertet werden. Der Änderungsbereich gehört zu den sensiblen Gebieten, in denen eine Besu-
cherlenkung zur Vermeidung von Störungen erfolgen soll.

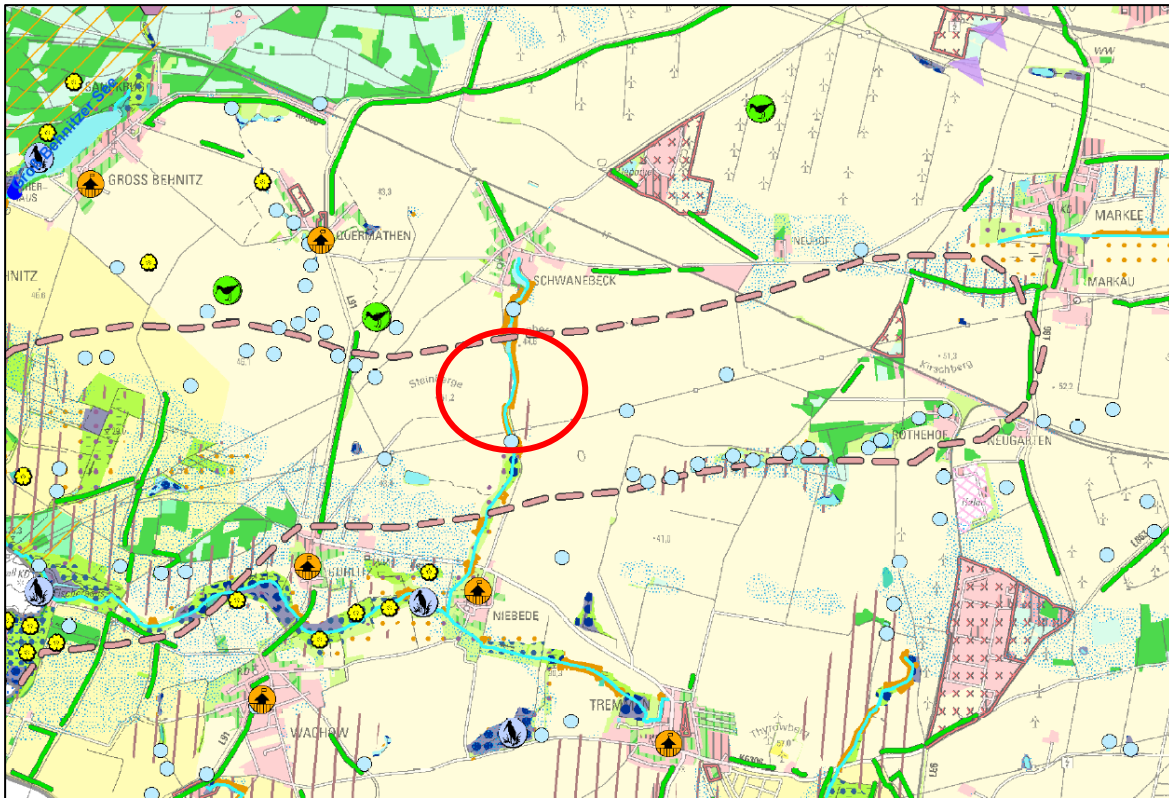


Abb. 9: Ausschnitt aus der Karte zu den Entwicklungszielen zum Entwurf des Landschaftsrahmenplans Havelland mit Kennzeichnung der Lage der Änderungsflächen (rot umrandet)

Die Entwicklungsziele für den Biotopverbund zeigen für das Plangebiet das Brut- und Winter-
einstandsgebiet der Großtrappe. Dementsprechend soll für die vorhandene Hochspannungs-
leitung eine Erdverkabelung geprüft werden (Karte 2). Außerdem gehört das Plangebiet zum
Entwicklungsbereich für Kleingewässer und Verbundelemente zwischen Kleingewässern.

Durch die mit Umsetzung der Planung verbundene Umwandlung von intensiv genutzten Acker-
flächen zu extensiv genutzten Grünlandflächen und der damit verbundenen Entwicklung von
Gras- und Staudenfluren kann die Planung zu einer Umsetzung der im Landschaftsrahmen-
plan benannten Entwicklungsziele beitragen.

Weitere Fachplanungen mit Relevanz für die vorliegende Planung sind nicht bekannt. Die Be-
hörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Zuge der Beteiligung gemäß § 4
Abs. 1 BauGB um Auskunft gebeten.

4 Inhalt der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans

Anlass für die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans ist die Anpassung des vorbereitenden Bauleitplans an die Planungsziele des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

Mit der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans werden die im wirksamen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellten Flächen im Änderungsbereich nach der Art ihrer baulichen Nutzung gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 2 b) BauGB als Sondergebiet „Sonnenenergie“ für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von solarer Strahlungsenergie dargestellt.

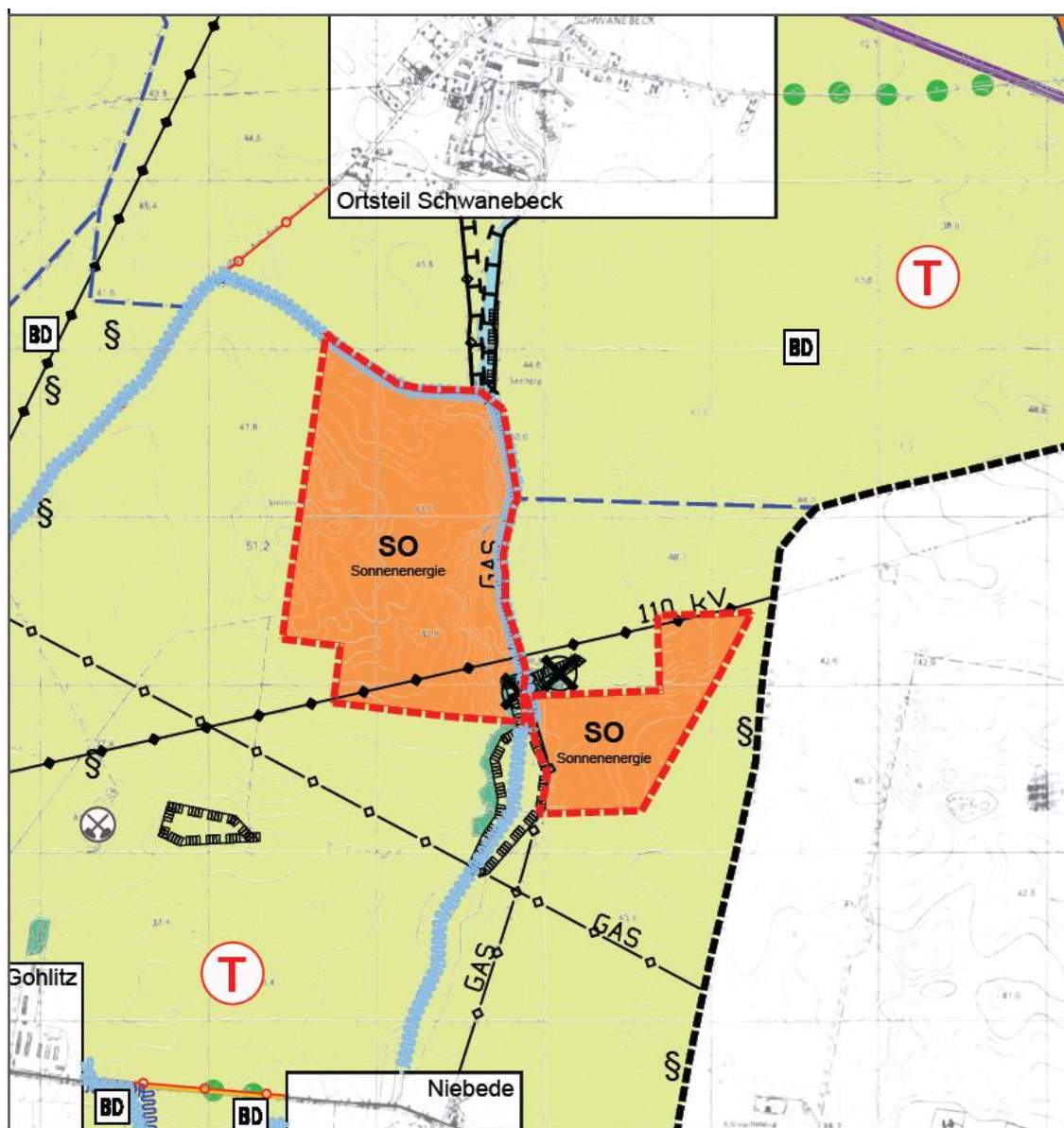


Abb. 10: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Nauen der Änderung 01-2022 vom Februar 2025, Gesamtplan im Maßstab 1 : 25.000, mit Abgrenzung des Änderungsbereiches

Die im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen dargestellten Flächen für Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9b und geschützten Biotope nach § 32 BNatSchG bleiben innerhalb des Geltungsbereichs unverändert erhalten.

Die Anbindung des geplanten Sondergebietes an die öffentlichen Straßenverkehrsflächen ist maßstabsbedingt nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB nur die Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge darzustellen. Die Kennzeichnung von belasteten Böden bleibt bestehen. Die Hauptstromleitung und die Hauptgasleitung werden weiterhin nachrichtlich übernommen. Auch das Großtrappenschongebiet wird unverändert nachrichtlich übernommen.

Die Abgrenzung der Zone III des Wasserschutzgebietes wird mit der Flächennutzungsplanänderung 01-2022 nicht geändert. Sie bleibt unverändert bestehen und wird in der geplanten Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans Nauen nachrichtlich übernommen.

Die Flächennutzungsplanänderung 01-2022 erfolgt auf der Grundlage des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen in der Fassung des Änderungsverfahrens 2010 für den Gesamtplan im Maßstab 1 : 25.000. Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen in der Fassung der Neubekanntmachung 2019 mit Einarbeitung aller seit 2010 erfolgten Änderungen und aktualisierter Planunterlage hat nach Hinweis des Landkreises Havelland als Genehmigungsbehörde nur deklaratorische Wirkung. Rechtlich maßgebend sind weiterhin der wirksame Ursprungsbebauungsplan und die wirksamen einzelnen Änderungen.

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. Zur Abwägung der Belange der Landwirtschaft gegenüber den Belangen zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien vgl. Kap. 5.1.

4.1 Flächenbilanz der Änderung 01-2022

Nutzungsart	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet „Sonnenenergie“	741.850 m²
Fläche für Wald	3.500 m²
Fläche für Landwirtschaft	3.634 m²
Plangebiet gesamt	748.984 m²

5 Mögliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

5.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Die Flächen im Geltungsbereich der Planänderung werden bislang ackerbaulich genutzt und sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Flächen für die Landwirtschaft sowie zu einem kleinen Teil als Flächen für Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 a) und b) BauGB bzw. überlagernd als Biotopflächen 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.

Mit der Einführung des EEG 2023 wird konsequent auf das Erreichen des 1,5-Grad-Pfades nach dem Pariser Klimaschutzabkommen ausgerichtet. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch soll innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden. Der § 2 des EEG 2023 betont die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien, welche als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden sollen, solange bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist.

Während der temporären Nutzung durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann sich der Boden erholen, da die extensive Bewirtschaftung zu einer Humusanreicherung führt. In Abhängigkeit vom Abstand der Modulreihen untereinander und der Höhe der Solaranlagen können die Flächen trotzdem weiterhin als Grünlandflächen bzw. zur Schafbeweidung landwirtschaftlich genutzt werden.

Im städtebaulichen Vertrag wird festgesetzt, dass nach Ablauf der Betriebsdauer die Anlagen vollständig zurückzubauen und die Flächen der Landwirtschaft zurückzuführen sind. Nach der Nutzung durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage steht der Landwirtschaft somit wieder erholter, ertragreicher Boden zur Verfügung.

Die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen in Bezug auf den Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ wird daher unter Abwägung der Belange der landwirtschaftlichen Bodennutzung mit den Belangen der Nutzung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet weitergeführt.

5.2 Städtebauliche Auswirkungen

Auswirkungen auf bestehende Siedlungsgebiete sind nicht erkennbar. Das Siedlungsgebiet der Ortschaft Schwanebeck befindet sich 600 m nördlich des Änderungsbereichs. Das Siedlungsgebiet der Ortschaft Niebede liegt 900 m südlich des Änderungsbereichs. Zu möglichen Blendwirkungen wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Fachgutachten

vorgelegt (SolPEG GmbH: Gutachterliche Stellungnahme, Einschätzung der potentiellen Blendwirkung einer PV Anlage in der Nähe von Nauen in Brandenburg). Die Analyse kommt zu dem Schluss, dass durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage für die Orte Schwanebeck und Niebede mit keiner Beeinträchtigung oder Belästigung auf Grund von Blendung zu rechnen ist.

5.3 Auswirkungen auf Infrastruktureinrichtungen

Für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist ein Netzanschluss zur Stromeinspeisung erforderlich. Gemäß Begründung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ vom September 2023 ist die Einspeisung direkt vor Ort durch ein geplantes Umspannwerk vorgesehen.

Die durch den Geltungsbereich verlaufende Hochspannungsfreileitung wird nicht beeinträchtigt, da im Bebauungsplan ein Schutzstreifen gesichert wird.

5.4 Auswirkungen auf die Verkehrssituation

Auswirkungen auf die Verkehrssituation sind nicht erkennbar. Nach Errichtung und Inbetriebnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlage findet kein nennenswerter Fahrzeugverkehr statt. Die künftige Zuwegung wird lediglich für Wartungszwecke und Instandhaltung der Anlage genutzt. Gemäß Begründung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ vom September 2023 wird die Erschließung ausschließlich durch den vorhandenen Feldweg erfolgen.

5.5 Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird zur Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht (vgl. Kap. 8) beschrieben und bewertet werden. Eine konkrete Eingriffsermittlung gemäß § 13 i.V.m. § 18 BNatSchG ist Bestandteil des auf Ebene des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ erstellten Umweltberichts.

Der vorliegende Umweltbericht zur Planänderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans beinhaltet eine allgemein verständliche Zusammenfassung (Kap. 8.7), in der eine zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen vorgenommen wird.

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland hat im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vom 14. August 2023 den Hinweis gegeben, dass eine Verlagerung planerischer Probleme von der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung des Flächennutzungsplanes in die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplanes dann zulässig ist, wenn ein Konflikt zwischen den Darstellungen im Flächennutzungsplan und artenschutzrechtlichen Verboten im Bebauungsplan bewältigt werden kann.

Die Bedeutung der Flächen im Änderungsbereich für gegebenenfalls vorkommende und besonders geschützte Tierarten wurde im Rahmen der planerischen Vorsorge mittels faunistischer Untersuchungen für den Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ überprüft. Die Artenschutzfachbeiträge zu den durchgeführten Faunistischen Erfassungen für die Brutvögel, Amphibien, Zauneidechsen und Fledermäuse liegen seit Februar 2023 vor. Im Ergebnis der faunistischen Untersuchungen konnten im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Brutvögeln, Zauneidechsen und Fledermäuse nachgewiesen werden.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gelten nicht unmittelbar für die Bauleitplanung (d.h. sie gehören nicht zum Prüfprogramm des Abwägungsgebots nach § 1 Abs. 7 BauGB), sondern erst für die (nachgelagert zum Bauleitplan) anschließende Umsetzung des konkreten Vorhabens. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist ausschließlich zu prüfen, ob ein möglicher Konflikt zwischen den Darstellungen des Flächennutzungsplans und dem höherrangigen Recht besteht und ggf. im weiteren Planverfahren zu bewältigen ist. Dies ist grundsätzlich möglich, wenn der Konflikt im weiteren Verfahren lösbar ist. Die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist maßstabsbedingt ungeeignet, die oftmals kleinteiligen Fragen und Prüferfordernisse des besonderen Artenschutzes zu beantworten. Die artenschutzrechtlichen Belange lassen sich daher lediglich im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung prüfen. Dabei muss allerdings sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Nach Auswertung der Artenschutzfachbeiträge liegen keine Hinweise darauf vor, dass die Planänderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen nicht lösbare Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

5.6 Planungsalternativen

Die Stadt Nauen hat ihren Beitrag zur Transformation der Energiegewinnung zu einer nachhaltigen treibhausgasneutralen Stromversorgung beizutragen. Daher wurden in den letzten Jahren einige Flächennutzungsplanänderungen durchgeführt, die den Ausbau der solaren Energiegewinnung planungsrechtlich unterstützen. Die Stadtverordneten haben sich durch den Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ aktiv für die Umsetzung eines Solarparks auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche entschieden.

Die eingeführte Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) - Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg - der Ministerien für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) sowie für Wirtschaft, Arbeit und Energie (MWAE) mit dem Stand August 2023 weist Flächen aus, die bevorzugt für Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden sollen. Dazu gehören:

- Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad
- Flächen, deren Lebensraumfunktion erheblich beeinträchtigt ist
- Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild
- Konversionsflächen.

Als Ausschlussflächen werden folgende Kriterien definiert:

- Freiraumverbund gemäß Z 6.2 LEP HR
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG
- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Gebiete nach § 30 BNatSchG und flächenhafte Naturdenkmale
- Räume mit laufenden (Fach-)Planverfahren
- natürliche Stand- und Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete

- Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG
- Naturnahe Mooregebiete

Für großflächige Photovoltaikanlagen sollen also vorrangig bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes (§ 35 (1) Nr. 8 BauGB) genutzt werden.

Größere bereits versiegelte Flächen und Konversionsflächen stehen im Stadtgebiet für die Umsetzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zur Verfügung.

Im Stadtgebiet Nauen befindet sich nur ein kleiner Abschnitt der Bundesautobahn A10, der umgeben von Waldflächen und somit ungeeignet zum Ausbau einer Photovoltaikanlage ist.

Der nördliche Schienenweg (Spandau – Wittenberge) durchquert das Havelländische Luch und damit Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, wie beispielsweise das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ oder das Vogelschutzgebiet „Rhin-Havelluch“. Somit sind ein Großteil der Flächen entlang des nördlichen Schienenwegs ebenfalls für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ungeeignet.

Entlang des südlichen Schienenwegs (Spandau – Stendal) wurden bereits einige Photovoltaik-Freiflächenanlagen umgesetzt bzw. sind in der Planung, sodass hier ein Großteil des Potentials bereits umgesetzt wird. Die Stadt Nauen hat nun mit der Satzung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ beschlossen auch außerhalb der zunächst priorisierten Flächenkulisse geeignete Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu errichten.

Durch die Hangneigung des Plangebietes sowie die Möglichkeit eines direkten Anschlusses an das bestehende Stromnetz durch die Nutzung der Hochspannungsleitung, bietet sich die Fläche zur Nutzung als Photovoltaikfreifläche an.

Das Stadtgebiet Nauen hat eine Größe von **26.804 ha**. Zusammen mit der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans Nauen werden davon circa **184,3 ha** für die Erzeugung von Solarer Strahlungsenergie **auf Flächen für sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Sonnenenergie“** genutzt. Dies ergibt einen Anteil **0,7 %** der Gesamtfläche des Stadtgebiets.

Bisher wurden im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen folgende sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Sonnenenergie“ ausgewiesen:

Bezeichnung	In Kraft getreten am	Flächengröße
Bebauungsplan „Biogasanlage und Umspannwerk“	08.10.2008	4,8 ha
Bebauungsplan NAU 47/04 „Photovoltaik“	22.07.2009	6,6 ha
FNÄ-Änderung Solarpark Ludwig-Jahn-Straße	07.03.2012	8,4 ha
Bebauungsplan Solarpark Zuckerfabrik II	09.07.2012	1,3 ha
Bebauungsplan Solarpark Hanffabrik	19.05.2014	5,1 ha

Bezeichnung	In Kraft getreten am	Flächengröße
FN-P-Änderung Solarpark Groß Behnitz	29.09.2014	15,6 ha
FN-P-Änderung 02-2019 Solarpark Schwanebeck Nord	18.05.2020	16,0 ha
FN-P-Änderung Solarpark Groß Behnitz Nord	25.05.2021	18,5 ha
FN-P-Änderung 01-2021 „Solarpark Markee-West“	28.10.2024	35,0 ha
Summe		111,3 ha

6 Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 16.05.2023 beschlossen (Beschluss-Nummer 517/2023). Der Beschluss zur Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen im Normalverfahren ist am 05.06.2023 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Landesplanerische Stellungnahme

Die Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Nauen wurde mit Schreiben vom 5. Juli 2023 bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung (GL 5) zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wurden der Gemeinde durch Schreiben der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 26. Juli 2023 mitgeteilt.

Auslegungsbeschluss zur frühzeitigen Beteiligung

Der Vorentwurf der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen vom Februar 2023 wurde von der Stadtverordnetenversammlung in dessen Sitzung am 16. Mai 2023 zugestimmt und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der durch die Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bestimmt.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgt durch Auslegung der Vorentwurfsfassung vom Februar 2023 in der Zeit vom 13.06.2023 bis 17.07.2023 im Rathaus der Stadt Nauen und auf der Homepage der Stadt Nauen. Die öffentliche Auslegung wurde am 05.06.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden erfolgte mit Schreiben vom 05.07.2023. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden zur Abgabe einer Stellungnahme innerhalb eines Monats bis zum 07.08.2023 aufgefordert.

Auslegungsbeschluss zur förmlichen Beteiligung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat am **09.10.2024** die Entwurfsfassung zur Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Nauen in der Fassung vom **Februar 2024** per Beschluss gebilligt (Beschluss **012/24**). Gleichzeitig wurde die Durchführung der förmlichen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen.

Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit

Zur förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die Entwurfsfassung zur Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Nauen in der Fassung vom **Februar 2024 vom 05.11.2024 bis einschließlich 05.12.2024** gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Der Zeitpunkt der Auslage wurde am **28.10.2024** ortsüblich bekanntgemacht. Nach § 4a Abs. 2 BauGB wurde die Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die förmliche Beteiligung der von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom **05.11.2024**.

Abwägungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat am die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB durchgeführt.

Feststellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat am den Feststellungsbeschluss zur Änderung 01-2022 gefasst und die Begründung gebilligt (Beschluss Nr.).

Genehmigung

Die Genehmigung der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom (AZ:) erteilt.

Inkrafttreten

Die Erteilung der Genehmigung der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen sowie die Stelle, bei der die Änderung 01-2022 mit Begründung und zusammenfassender Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt der Stadt Nauen Nr. ortsüblich bekannt gemacht worden.

In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen worden.

Die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen ist am in Kraft getreten.

7 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

8 Umweltbericht

8.1 Vorbemerkungen

Die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen dient der Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB.

Gemäß § 1 Abs. 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 80 Prozent gesteigert werden. Der § 2 des EEG 2023 betont die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien, welche als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden sollen, solange bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplans ist erforderlich, um die gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplans als verbindlichem Bauleitplan aus dem Flächenplan als vorbereitenden Bauleitplan zu gewährleisten. Daher beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen in ihrer öffentlichen Sitzung am 16. Mai 2023 den Flächennutzungsplan zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zu ändern (Beschluss-Nr. 517/2023).

Im Rahmen der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB). Zur Berücksichtigung dieser Belange ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB regelt den Inhalt des Umweltberichtes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bilden die fachgesetzlichen Ziele und Pläne, wie das Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg (2001), der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland und der Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Nauen von 2006. Darüber hinaus wurden die aktuellen Naturschutzfachdaten des Landes Brandenburg ausgewertet.

Um Doppelprüfungen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber vorgesehen, die Prüferfordernisse auf den jeweilig unterschiedlichen Planungsebenen abzuschichten (§ 14 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz - UVPG). Danach ist jeder Plan auf seiner Stufe nur insoweit einer Umweltprüfung zu unterziehen, wie dies nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die wesentlichen Aspekte werden auf der Ebene des Flächennutzungsplans geprüft und dargelegt, wobei sich die vorliegende Prüfung ausschließlich auf die Darstellungsänderungen im Maßstab des Flächennutzungsplanes (1 : 25.000) bezieht.

Die Ebene des Flächennutzungsplans als vorbereitender Bauleitplanung ist für manche Fragen und Prüferfordernisse aufgrund der kleinmaßstäblichen Darstellung der zukünftigen Nutzungen oder auch der notwendigen Detailkartierungen ungeeignet. In diesen Fällen wird eine Abschtichung und Konkretisierung auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verlagert und dort vorgenommen. Dies trifft insbesondere auf die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung sowie auf die Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte zu, die sich auf der Ebene des Flächennutzungsplans lediglich im Sinne einer überschlägigen

Vorabschätzung prüfen lassen. Es muss sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung über die Planänderung unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Aus der frühzeitigen Beteiligung ergaben sich einzelne Hinweise, die in die Entwurfsfassung eingearbeitet wurden.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft und etwaige Erfordernisse zum Ausgleich nur in den Grundzügen bzw. als Ergebnis des Umweltberichtes zum Bebauungsplan dargestellt. Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1-4 BNatSchG beschränkt sich der Umweltbericht zur Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans auf die Prüfung, ob zu erwarten ist, dass der Verwirklichung der Planung unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen werden.

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung zur Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans umfasst im Wesentlichen den Änderungsbereich (zugleich Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“). Für einzelne Schutzgüter werden auch Wirkräume weiter gefasst und auch umgebende Flächen in die Betrachtung einbezogen. Damit orientiert sich der Untersuchungsraum am Wirkungsbereich der jeweiligen Beeinträchtigung. Durch die Einbeziehung des Planumfeldes wird sichergestellt, dass auch weiterreichende Umweltauswirkungen erfasst und beurteilt werden. So wird insbesondere für die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild sowie für das Schutzgut Mensch und Kultur- und Sachgüter ein größerer Betrachtungsraum gewählt, vor allem um die Auswirkungen auf Sichtbeziehungen und Erholungsfunktionen aber auch auf die auf das Plangebiet und das Umfeld einwirkenden Immissionsbelastungen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf die Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen mit Stand **vom Februar 2025**.

8.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans

Anlass für die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans ist die Anpassung des vorbereitenden Bauleitplans an die Planungsziele des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

Mit der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen werden die im wirksamen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellten Flächen im Änderungsbereich nach der Art ihrer baulichen Nutzung gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 2 b) BauGB als Sondergebiet „Sonnenenergie“ für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von solarer Strahlungsenergie dargestellt.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen dargestellten Flächen für Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9b und geschützten Biotop nach § 32 BNatSchG bleiben innerhalb des Geltungsbereichs unverändert erhalten.

Die Kennzeichnung von belasteten Böden bleibt bestehen. Die Hauptstromleitung und die Hauptgasleitung werden weiterhin nachrichtlich übernommen. Auch das Großtrappenschongebiet und das Wasserschutzgebiet wird unverändert nachrichtlich übernommen.

Die Flächennutzungsplanänderung 01-2022 erfolgt auf der Grundlage des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen in der Fassung des Änderungsverfahrens 2010 für den Gesamtplan im Maßstab 1 : 25.000.

Der Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen befindet sich im Süden des Stadtgebietes Nauen, südlich der Ortslage Schwanebeck und nördlich der Ortslage Niebede, beidseits entlang des die beiden Ortslagen verbindenden Feldweges und umfasst eine Fläche von rund 73 ha. Davon entfallen ca. 56 ha auf den westlichen Teil des Geltungsbereichs und 17 ha auf den östlichen Geltungsbereich. Mit der Planänderung wird die Entwicklung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ aus dem Flächennutzungsplan sichergestellt.

8.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art ihrer Berücksichtigung

Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichern, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern.

Das BauGB benennt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei Aufstellung eines Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Danach ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Die Darstellungen im Bereich der Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes tragen den Belangen des Klimaschutzes durch Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung.

Die Inanspruchnahme von Flächen mit einem Waldstatus nach den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes ist nicht Bestandteil der Änderungsabsicht.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB bzw. weitere vertragliche Regelungen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit umweltschützendem Charakter sowie übergeordnete

Planungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind.

Dies sind vor allem die Ziele des

- Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzes, (BNatSchG; BbgNatSchAG),
- Bundesbodenschutzgesetzes, (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetzes (WHG),
- Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) mit den entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (BImSchV, DIN 18005, TA Lärm / TA Luft).

Mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes 2009 gilt dieses Gesetz unmittelbar. Eine Anpassung der landesgesetzlichen Regelungen ist mit dem Brandenburgischen Naturschutz- ausführungsgesetz (BbgNatSchAG) erfolgt.

Zudem sind der Landschaftsschutz, die Bestimmungen des Landeswaldgesetzes (LWaldG) sowie die des Baumschutzes zu beachten.

Bei den Fachplanungen werden die Zielaussagen des Landschaftsprogramms Brandenburg, des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland und der Entwurf des Landschafts- plans für die Stadt Nauen herangezogen.

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) benennt bezogen auf den Änderungsbereich für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild die folgenden, schutzgutbezogenen Ziele:

Arten und Lebensgemeinschaften

Als schutzgutbezogenes Ziel wird der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche genannt. Teilweise gehört der Änderungsbereich zu den störungsarmen Räumen mit naturnahen Biotopkomple- xen. Außerdem soll das Gebiet als Ergänzung der Kerngebiete als Großtrappeneinstandsge- biet entwickelt werden.

Boden

Seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Die Flächen im Änderungsbereich gehören nicht zu den ausgewiesenen Schwerpunkträumen des Bodenschutzes. Schutzgutbezogenes Ziel für die Böden im Änderungsbereich ist die bo- denschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden.

Wasser

Schutzgutbezogenes Ziel für den Geltungsbereich der Änderung ist die Priorisierung des Grundwasserschutzes in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe (> 150 mm / a). Dies soll durch den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzungen und die Vermeidung von Flächenin- anspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, erreicht werden. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Klima / Luft

Die Flächen des Änderungsbereichs werden teilweise als Freiflächen dargestellt, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung und daher zu sichern sind.

Landschaftsbild

Schutzgutbezogenes Entwicklungsziel für den Änderungsbereich ist die Verbesserung des vorhandenen Potenzials im schwach reliefierten Platten- und Hügelland. Die Flächen gehören zu dem Subtyp Schwanebeck in dem folgende Entwicklungsschwerpunkte festgelegt sind:

- Sicherung und Erweiterung der Laub- und Mischwaldgebiete
- Anstreben einer kleinteiligeren Flächengliederung
- Verhinderung weiterer Zersiedelung /Schaffung klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft
- Anstreben einer stärkeren räumlichen Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen

Erholung

Die Flächen des Geltungsbereichs haben eine aktuell eingeschränkte Erlebniswirksamkeit, welche entwickelt werden soll. Teile des Geltungsbereichs gehören zu den Schwerpunkt- und Entwicklungsgebieten des Wiesenbrüterschutzes. Hier soll die Störungsarmut erhalten bleiben.

Entwicklungskonzeption

Die Flächen im Änderungsbereich gehören nicht zu den Handlungsschwerpunkten zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Das Entwicklungsziel für den Landschaftsraum ist der Erhalt und die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Landschaftsplan der Stadt Nauen

Für das Stadtgebiet der Stadt Nauen inklusive des Ortsteils Wachow liegt die Entwurfsfassung eines Landschaftsplans mit Stand August 2006 vor. Er stellt die Aufgaben, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Stadtgebiet flächendeckend dar und begründet diese. Der Landschaftsplan besteht aus einem Textteil und den zugehörigen (Bestands- und Entwicklungs-) Karten mit Darstellungen:

- des **vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft sowie dessen Bewertung** und
- des **angestrebten Zustands von Natur und Landschaft einschließlich der erforderlichen Maßnahmen**.

Die Darstellung des angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft beinhaltet Aussagen

- zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Klima, Luft sowie zum Arten- und Biotopschutz
- zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbildes und der für die naturverträgliche Erholung geeigneten Bereiche
- zu naturschutzfachlichen Anforderungen an andere Flächennutzungen (Land-, Forstwirtschaft, umweltverträgliche Gestaltung und Nutzung von Siedlungs- und Gewerbegebieten sowie der Infrastruktur)
- zu den voraussichtlich erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft infolge von Eingriffsvorhaben (§ 1a BauGB).

Darüber hinaus werden die nähere Zweckbestimmung sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen insbesondere für folgende Flächen dargestellt:

- Flächen mit Nutzungsbeschränkungen bzw. notwendigen Nutzungsänderungen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Naturhaushaltes, der Lebensraumfunktionen oder des Landschafts- und Ortsbildes
- klimatisch wichtige Freiflächen
- Grünflächen
- Landschaftsgebundene Sport-, Spiel- und Erholungsflächen
- Fuß-, Rad- und Reitwegesysteme
- Flächen für landschaftspflegerische Entwicklungs- und Gestaltungsmaßnahmen
- landschaftspflegerische Sanierungsbereiche
- Ortseingänge und Siedlungsränder
- bauliche Anlagen
- Flächen für den Immissionsschutz.

Entwicklungsziele

Der Geltungsbereich wird dem Naturraum „Nauener Agrarlandschaft“ zugeordnet. Als übergeordnetes Entwicklungsziel wird die strukturelle Aufwertung der ausgeräumten Feldfluren, die Extensivierung der Landwirtschaft und die Vergrößerung des Waldanteils definiert.

Im Entwurf des Landschaftsplans wird im Plan Nr. 14.3 als Maßnahmenkonzept die Durchführung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft im Sinne des Naturschutzgesetzes definiert. Der Landschaftsplan schlägt für das Schwarzwasser die Einordnung als geschützter Landschaftsbestandteil vor: Zur Verbesserung des Zustands der Rinne (Schwarzwasser) ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an den Rand der Rinne durch beispielsweise die Anlage eines Pufferstreifens aus Gehölzen und Brachflächen einzustellen.

Die Ortslagen Niebede und Schwanebeck werden für das Schutzgut Erholung/Tourismus mit dem Radwanderweg der Süderweiterung „Dörfer und Seen im Havelland“ verbunden.

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland

Entwicklungsziel des Landschaftsrahmenplans für den Großteil der Flächen im Änderungsbereich ist die Aufwertung von Ackerflächen mit nachrangiger Priorität (Karte 1). Der Änderungsbereich gehört zu sensiblen Gebieten, in denen eine Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen erfolgen soll. Das Fließgewässer Schwarzwasser soll aufgewertet werden und der Uferlandstreifen ist vorrangig zu entwickeln. Das Kleingewässer im südlichen Teil des Geltungsbereichs soll erhalten und aufgewertet werden.

Entwicklungsziel für den Biotopverbund ist die Schaffung von Verbundelementen zwischen Kleingewässern.

8.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die im Rahmen der Umweltprüfung zu beachtenden Belange und Schutzgüter des § 1 Abs. 6 und 7 BauGB bezogen auf den Änderungsbereich auf Grundlage vorhandener Daten und zusätzlicher Erhebungen vor Ort beschrieben und bewertet. Die Bewertung bildet die Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen und die Prognosen des Umweltzustandes.

8.4.1 Auswirkungen auf das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht. Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der nächstgelegenen Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 können unter Berücksichtigung der Entfernung von rund 2.500 m (SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“) bzw. rund 5.000 m (FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“, sowie 7.000 m (SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“) ausgeschlossen werden.

8.4.2 Schutzgut Fläche und Boden

Der Boden sowie seine Funktionen sind insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen zu schützen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei ist die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie zusätzliche Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 Abs. 1 BBodSchG).

Ausgangssituation

Fläche

Mit der vorliegenden Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Der Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen mit einer Fläche von **73 ha** befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Freiraumfläche. Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan werden die Flächen als „**Flächen für die Landwirtschaft**“ dargestellt. Im südlichen Bereich der westlichen Teilfläche befindet sich ein insgesamt ca. 2.097 m² großes geschütztes Biotop (temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet). Innerhalb des Geltungsbereichs werden im rechtswirksamen Flächennutzungsplan **3.500 m² als „Fläche für Wald“** dargestellt.

Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Träger der natürlichen Vegetation sowie der Kultur- und Nahrungspflanzen. Er erfüllt Filter-, Puffer- und Schutzfunktionen und ist Element der Klimaentwicklung. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Besondere Wert- und Funktionselemente für das Schutzgut sind:

- das Vorkommen seltener, geowissenschaftlich oder natur- bzw. kulturhistorisch bedeutsamer Böden bzw. naturraumtypischer Ausprägungen,
- die Naturnähe bzw. der Grad der Ungestörtheit des Bodens, d.h. das Maß der anthropogenen Bodenveränderungen,
- die Eignung der Böden für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte) bzw. mit besonderer Lebensraumfunktion,
- Funktionsausprägungen wie Puffer- und Filtervermögen, und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei ist die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie zusätzliche Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Das Plangebiet befindet sich nach Scholz (1962) im Naturraum der Nauener Platte in den Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen.

Die Böden gehören zu den glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen und sind vorherrschend ohne Grund- und Stauwassereinfluss. Dominant sind aus Grundmoränen gebildete Geschiebemergel und -lehme aus stark sandigem Schluff sowie Schmelzwassersande.

Der vorhandene Oberbodenhorizont dient über dem anstehenden Sand/Lehmsand als Nährstoff- und Wasserspeicher, unterliegt aber aufgrund der regelmäßigen Bewirtschaftungsvorgänge, resultierend aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, insgesamt einer gestörten Funktionsausprägung. Natürliche Böden sowie Böden besonderer Funktionsausprägung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Änderungsbereich liegen die Bodenzahlen gemäß Fachinformationssystem Bodengeologie des Brandenburgischen Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) überwiegend bei 30-50 und verbreitet bei < 30. Damit weisen die Böden im räumlichen Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans ein mittleres landwirtschaftliches Ertragspotential auf.

Gemäß Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde und der Denkmalfachbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung sind im Plangebiet keine Bodendenkmale vorhanden.

In zwei Abschnitten des Vorhabenbereichs besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

- 1) Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
- 2) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.

Gemäß aktueller Informationslage auf Grundlage der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind im Änderungsbereich keine Altlasten / altlastenverdächtige Flächen vorhanden. In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich sind eine ehemalige Altablagerung (Reg.-Nr. 0334630086 Deponie „Söll“) und ein früheres Düngerlager (Reg.-Nr. 0334631251) als Verdachtsflächen erfasst.

Eine Kampfmittelbelastung ist nicht bekannt, kann allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung kann von einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ausgegangen werden. Eine unmittelbare Verschlechterung des Umweltzustandes ist dadurch nicht zu erwarten, jedoch würden die intensiv genutzten Ackerflächen sowie die angrenzenden Gehölze weiterhin durch Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigt. Des Weiteren äußerte sich der derzeitige Landwirtschaftsbetrieb im Rahmen des Bauungsplanverfahrens zum nachlassenden Ertragspotential der Flächen und erwog daher die landwirtschaftlichen Flächen in naher Zukunft stillzulegen.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der vorliegenden Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Die Flächen des Geltungsbereichs, die bisher als „**Flächen für die Landwirtschaft**“ dargestellt sind, werden mit Umsetzung der Planung als „**Sonstiges Sondergebiet**“ mit der Zweckbestimmung „Sonnenenergie“ dargestellt. Die bisher dargestellte „**Fläche für Wald**“ und überlagernd das geschützte Biotop bleiben mit Umsetzung der Planung unverändert bestehen.

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen durch die Versiegelung von Flächen mit baulichen Anlagen und eine Befestigung der erforderlichen Erschließungsflächen. Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden durch die Gründung der Modulgestelle und die Grundflächen der erforderlichen Nebenanlagen jedoch in der Regel unter 2 % der Flächen dauerhaft versiegelt. Die Leitungstrassen der Kabelgräben bleiben in der Regel unversiegelt und werden mit Sand bzw. Bodensubstrat verfüllt. Die betriebsnotwendigen Wege sind in der Regel nur verdichtet und nicht weiter befestigt.

Wirkfaktoren der mit der Überschirmung von Flächen verbundenen Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung des Bodens durch Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Die Größe der dauerhaft oder teilweise beschatteten Flächen wechselt mit dem Stand der Sonne. Bei einer fest installierten Anlage werden die Flächen unter den Modulen ganzjährig beschattet. Das gleiche gilt für kleinere Flächen nördlich hinter den Modulen. Bedingt durch die einzuhaltende Mindesthöhe der Module werden diese Flächen jedoch mit Streulicht versorgt.

Der Eintrag von Düngemitteln und Bioziden in den Boden wird mit Herausnahme der Flächen aus der ackerbaulichen Nutzung eingestellt. Die mit Umsetzung der Planung verbundene dauerhafte Begrünung der Freiflächen mit einer bodenschonenden Bewirtschaftung durch extensive Pflege und ggf. auch Aushagerung ermöglicht für den überwiegenden Teil der Flächen eine Regeneration des Bodens. Der Winderosionsgefährdung des Bodens wird vorgebeugt.

Die mit Umsetzung der Planung unvermeidbare Neuversiegelung von Boden stellt einen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Dieser lässt sich durch eine Entsiegelung von Flächen oder eine sonstige Aufwertung von Bodenfunktionen ausgleichen.

Unter Berücksichtigung einer dauerhaften Begrünung der Freiflächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der von Solarmodulen überschrmtten Flächen und der damit verbundenen Aufwertung von Bodenfunktionen sind mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten. Entscheidend ist hier jedoch der Überbauungsgrad im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens sind im Bebauungsplan Festsetzungen zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen erforderlich.

Nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung können durch die deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen kompensiert werden. Dazu können intensiv genutzte Böden einer extensiveren Nutzung zugeführt oder ganz aus der Nutzung genommen werden. Die anrechenbaren Faktoren bei der Kompensation von Versiegelung durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland beträgt 1 : 2.

Mit der Anpflanzung von Feldgehölzen können die Neuversiegelungen und Überbauungen kompensiert werden. Es können die Habitatfunktionen in der Agrarlandschaft entwickelt werden.

Unter Berücksichtigung des geringen Versiegelungsgrades bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen und der dauerhaften Begrünung der Freiflächen einschließlich der von Solarmodulen überschirmten Flächen kann die mit Umsetzung der Planung verbundene Neuversiegelung in der Regel innerhalb des Plangebietes durch Umwandlung von Ackerflächen in extensive Wiesenflächen ausgeglichen werden. Entscheidend ist hier jedoch der Überbauungsgrad im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage. Mit der zu beobachtenden Tendenz eines - gegenüber früheren Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Überschirmung von lediglich rund einem Drittel der Anlagenflächen – deutlich erhöhten Überbauungsgrades verringert sich der Anteil der als Ausgleich anrechenbaren Grünlandflächen.

Um Beeinträchtigungen insbesondere des Oberbodens durch die Baumaßnahme zu vermeiden, soll die Baustelleneinrichtungsfläche, sowie die Lagerung von Erdmassen und Baustoffen ausschließlich innerhalb bereits vorgeprägter Flächen innerhalb der Siedlungsbereiche oder auf bereits befestigten Flächen erfolgen. Nach den Bauarbeiten sind diese Flächen dann vollständig zu beräumen und in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

8.4.3 Schutzgut Wasser

Wasser wird in den Erscheinungsformen Oberflächengewässer und Grundwasser betrachtet. Gewässer sind Bestandteile des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Wasser ist als Trinkwasser lebensnotwendig und dient der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel.

Ausgangssituation

Oberflächengewässer

Dauerhafte Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Innerhalb der ehemaligen Schmelzwasserrinne verläuft das grabenartige Gewässer Schwarzwasser in Fließrichtung Süden. Dieser Graben führt nur zeitweise Wasser. Innerhalb der Geländevertiefung sind auch temporäre Wasserflächen mit dichtem Röhrichtbestand vorhanden. Diese Flächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches.

Grundwasser

Kriterien für die Beurteilung der Grundwassersituation sind vor allem der Flurabstand sowie die Empfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen und die Funktion der Grundwasserneubildung.

Im Geltungsbereich der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans liegt die Grundwasserneubildung laut Landschaftsrahmenplan des Landkreises größtenteils bei dem geringen bis mittleren Wert von 51 - 100 mm (jährliche mittlere Abflussspende). Entlang der Schmelzwasserrinne liegt die Grundwasserneubildung etwas höher bei 101 – 150 mm. Aufgrund des großen Flurabstandes von durchschnittlich über 10 m weist die Fläche eine niedrige Grundwassergefährdung auf.

Trinkwasserschutzzone III B

Das Plangebiet grenzt an der südlichen Geltungsbereichsgrenze der westlichen Teilfläche unmittelbar an die Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets für das Wasserwerk Gohlitz. In der Sitzung des Kreistages im Landkreis Havelland am 03.07.2023 wurde die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für den Wasserwerkstandort Gohlitz beschlossen.

Das Plangebiet liegt gemäß Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland vom 05.12.2024 innerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes der Wasserfassung Gohlitz. Gemäß § 52 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 15 Abs. 2 Trinkwassereinzugsgebieteverordnung kann die untere Wasserbehörde, Landkreis Havelland, innerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes nach Anhörung auch Verbote, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten verfügen.

Für die Flächen außerhalb des Wasserschutzgebietes sind die wasserrechtlichen Anforderungen und Bestimmungen des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) und des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) zu beachten und einzuhalten. Voraussetzung für die Niederschlagsversickerung ist versickerungsfähiger Boden und ein Mindestabstand von 1,00 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand. Ein Überlaufen des Niederschlagswassers auf Nachbargrundstücke ist dauerhaft zu verhindern. Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass das Grund- und Oberflächenwasser nicht verunreinigt und gefährdet werden.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung kann von einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ausgegangen werden. Eine unmittelbare Verschlechterung des Umweltzustandes ist dadurch nicht zu erwarten.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Versiegelung von Boden ist grundsätzlich eine verminderte Grundwasserneubildungsrate der Flächen verbunden. Diese Eingriffsfolgen können durch eine Versickerung des auf den Flächen anfallenden Niederschlagswassers sowie die Verwendung wasserdurchlässiger Schichtaufbauten, Materialien und Verlegearten zur Befestigung von Zufahrten und Wegen vermieden bzw. minimiert werden.

Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort über den natürlich gewachsenen Boden versickert. Auch für die betriebsnotwendigen Wege kann durch den Verzicht auf eine Versiegelung und den Einbau einer ungebundenen Deckschicht eine flächenhafte Versickerung erfolgen.

Es erfolgt somit keine Beeinträchtigung der Flächen in ihrer Bedeutung für die Grundwasserneubildung und den Wasserhaushalt. Der Eintrag von Düngemitteln und Bioziden in den Boden und damit auch in das Grundwasser wird mit der Herausnahme der Flächen aus der ackerbaulichen Nutzung eingestellt.

Die mit Umsetzung der Planung unvermeidbare Neuversiegelung von Boden stellt potentiell einen Eingriff in das Schutzgut Wasser dar. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung auf den Flächen, eine Störung der Grundwasserverhältnisse oder eine Veränderung der Grundwasserströmungsverhältnisse ist jedoch auszuschließen.

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage notwendige Transformatoren werden geschlossenen Auffangwannen aufgestellt, damit im Havariefall keine Öle oder sonstige mögliche Schadstoffe in den Boden eindringen können. Bei korrekter Ausführung der Auffangwannen ist eine Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes Nauen somit durch die Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung des geringen Versiegelungsgrades im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Regelungen zum luft- und wasserdurchlässigen Aufbau von Erschließungsflächen sind mit Umsetzung der Planung keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das

Schutzgut Wasser zu erwarten. Die mit Umsetzung der Planung verbundene Einstellung des Eintrags von Düngemitteln und Bioziden hat positive Wirkungen auf das Schutzgut.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im Bebauungsplan Festsetzungen zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen erforderlich.

Die Qualität des Grundwassers kann sich durch die Umsetzung der Planung ggf. verbessern, da die Einträge aus Düngung und Pflanzenschutzmitteln entfallen.

Durch die unmittelbare Nähe zum Wasserschutzgebiet Gohlitz ist besonders darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können, die z.B. bei der Installation von größeren Trafostationen verwendet werden oder durch Baufahrzeuge im Zuge der Errichtung und Wartung. Außerdem ist auf die Standortwahl von Transformatoren und deren Ausgestaltung sowie die Verwendung von Baustoffen für den Wegebau besonders zu achten ist.

Sollten die Wegebauarbeiten innerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen, so gelten die Bestimmungen der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Gohlitz vom 03.07.2023.

Die Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Gohlitz ist in der Folge der Neuausweisung des Sondergebietes zu erhalten oder zu verbessern.

Es ist im Rahmen der Planungen dafür Sorge zu tragen, dass keine weitere massive Versiegelung der Oberflächen stattfindet, welche eine Grundwasserneubildung behindert. Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist daher nach Möglichkeit auf den Grundstücken zu versickern.

8.4.4 Schutzgut Klima und Luft

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima sind die lokalklimatischen Funktionen der Fläche sowie bestehende oder zu erwartende Abweichungen von der kleinklimatischen Situation in der Umgebung zu betrachten. Im Hinblick auf die durch den Klimawandel zu erwartenden Veränderungen ist die Planung dahingehend zu beurteilen, ob künftige Extremsituationen durch die Planung begünstigt oder abgemildert werden. Die in Verordnungen präzisierten Zielsetzungen des BImSchG dienen dem vorbeugenden Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Ausgangssituation

Laut des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland gehört die Fläche des Geltungsbereiches zu den Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität. Eine besondere Bedeutung kommt Kaltluft produzierenden Gebieten zu, wenn die entstehende Kaltluft in Belastungsräume abfließen kann, was vorliegend jedoch nicht gegeben ist.

Als Emissionsquelle, welche die Luftqualität beeinträchtigt, ist die nordöstlich gelegene Deponiefläche Schwanebeck-Nord zu nennen. Verkehrsbedingte Emissionen sind durch das Fehlen von hochfrequentierten Straßen nicht gegeben.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Der Zustand der Schutzguts Klima und Lufthygiene würde sich bei Nicht-Durchführung der Planung grundsätzlich nicht wesentlich verändern.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die kleinklimatischen Verhältnisse werden durch die Überbauung von Teilflächen des Plangebietes verändert. Durch die Überschirmung von Teilflächen ergibt sich eine Differenzierung beschatteter und besonnener Flächen. Unter Berücksichtigung des geringen Versiegelungsgrades im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage und der Aufständigung der Solarmodule sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die mit Solarmodulen und Nebenanlagen überschirmte bzw. überbaute Fläche beträgt nur einen Teil der Anlagenflächen. Die übrigen Flächen sind in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsflächen nicht eingeschränkt. Eine Beeinflussung des überörtlichen Klimas ist nicht zu erwarten. Mit Umsetzung der Planung ist an anderer Stelle eine Reduzierung des Eintrages von Kohlendioxid verbunden.

Temporäre Luftverunreinigungen durch eine erhöhte Staubentwicklung werden mit Herausnahme der Flächen aus der ackerbaulichen Nutzung eingestellt. Eine Winderosionsgefährdung des Bodens wird durch die dauerhafte Begrünung der Freiflächen vorgebeugt.

Die mit Umsetzung der Planung unvermeidbare Neuversiegelung von Boden stellt potentiell einen Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft dar. Eine negative Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, eine Beeinträchtigung des Luftaustausches oder Beeinträchtigungen von Klimafunktionen durch Schadstoffeintrag sind jedoch nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der Planung sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft verbunden. Die Planung führt durch die Einsparung von CO₂-Emissionen und die dauerhafte Entwicklung einer klimawirksamen Vegetationsdecke zu einer positiven Wirkung für das Schutzgut Klima und Luft.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Durch eine offene Ausführung von Einfriedungen sowie die betriebsbedingte Aufständigung der Modultische ist ein ungehinderter Luftaustausch auf den Flächen innerhalb des Plangebietes und mit den umgebenden Flächen weiterhin zu gewährleisten. Die mit Umsetzung der Planung zur Erzeugung von Solarenergie verbundene Einsparung von Kohlendioxid trägt zum Klimaschutz und einer allgemeinen Verbesserung der lufthygienischen Situation und damit zu einer Verbesserung für das Schutzgut Klima/Luft bei.

8.4.5 Schutzgut Arten und Biotope

Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen sind die wichtigsten Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit des Lebensumfeldes bei. Sie bilden darüber hinaus die Nahrungsgrundlage des Menschen. Biotope sind Lebensstätten von pflanzlichen und tierischen Organismen mit einheitlichen Lebensbedingungen. Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Biotope geht von der Zielsetzung des Schutzes der biologischen Vielfalt aus.

Ausgangssituation

Biotope

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“ erfolgte eine vertiefende Biotoptypenkartierung:

Der Großteil der Geltungsbereiche ist dem Biotoptyp der Intensivackerfläche (Biotoptyp 09130) zuzuordnen. Im westlichen Teilgeltungsbereich wurde ein querender Streifen, sowie randlich der Geltungsbereiche als eine ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur bzw. Ackerländer, Säume und Ackerbrache (Biotoptyp 03200) kartiert. Entlang des unversiegelten Weges und des Schwarzwassers, welches als temporär wasserführender Graben (Biotoptyp 01130) kartiert wurde, befinden sich Feldgehölze (Biotoptyp 07110), Einzelbäume und Baumgruppen (Biotoptyp 07150). Im südöstlichen Bereich der westlichen Teilfläche wurden

Röhrichtgesellschaften (Biototyp 02210) und Feuchtgebüsche (Biototyp 07101) kartiert, welche geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG darstellen.

Außerhalb des Geltungsbereichs sind entlang des Feldweges weiteren Feldgehölze, Baumgruppen sowie eine größere Fläche der Röhrichtgesellschaften und die Baumschulfläche kartiert worden.

Bäume

Da sich die Flächen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden, liegt die Zuständigkeit für den Baumbestand im räumlichen Geltungsbereich vor Inkrafttreten des Bebauungsplans bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplans gilt die Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern (Oktober 2018). Geschützt sind danach:

- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm,
- Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 25 cm,
- mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mind. 30 cm aufweisen,
- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens fünf Bäumen so zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.
- Hecken ab einer Länge von 5 m und einer Mindesthöhe von 1 m und Sträucher von mindestens 2 m Höhe, Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken unter einer Länge von 5 m und Sträucher von weniger als 2 m Höhe, wenn die Pflanzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme aufgrund dieser Satzung oder anderer Rechtsvorschriften erfolgten.
- Obstbaum- Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm

Die Gehölzschutzsatzung gilt nicht für die im Plangebiet gelegenen Waldflächen im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG).

Fauna

Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion für Tiere ist für das Plangebiet insbesondere von einer mittleren Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel auszugehen. Alle europäischen Vogelarten sowie alle in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten gehören zu den europäisch geschützten Tierarten, für die die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen sind.

Die Nähe zur intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Plangebiets sowie die Nutzung des Feldweges mit Kraftfahrzeugen mit den daraus resultierenden Beunruhigungen und Gefährdungen führen zu Einschränkungen des Lebensraumpotentials.

Die relativ naturnahen und mit einem Biotopmosaik ausgestatteten Fläche der Schmelzwasserrinne stellen eine wichtige Biotopverbindung innerhalb der stark ausgeräumten Feldflur dar. Der Gehölzbestand mit den begleitenden Stauden- und Ruderalfluren sowie den Röhrichtflächen bietet ein wichtiges Habitat für Tierarten und dient auch als Migrationsraum und Rückzugsgebiet für Niederwild. Aufgrund der Freizeitnutzung, insbesondere durch den Hundelauf sind allerdings auch Störungen zu beobachten.

Mit Stand von Februar 2023 wurden gemäß Artenschutzgutachten zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ Agrarvogelarten (wie die Feldlerche, Schafstelze und die Heidelerche), Höhlenbrüter (wie die Blaumeise, der Feldsperling, der Gartenbaumläufer, der Grauschnäpper und die Kohlmeise) im Bereich der Gehölzstrukturen sowie weitere Arten wie der Bruthänfling, das Braunkehlchen, Goldammer, Nachtigall festgestellt. Des Weiteren konnte jeweils ein Brutplatz vom Mäusebussard und vom Fischadler im Plangebiet erfasst werden. Hinweise auf ein Vorkommen der Großtrappe wurden nicht gefunden.

Die im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung dokumentierten Ereignisse zeigen gemäß Umweltbericht zum Bebauungsplan keine besonderen Vorkommen einzelner Arten. Größere Rastansammlungen wurden nicht dokumentiert.

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen zum Umweltbericht des Bebauungsplans konnten Zauneidechsen im südöstlichen Bereich des westlichen Geltungsbereichs festgestellt werden. Es befinden sich entlang des Feldweges einige Potentialflächen, auf denen allerdings keine Zauneidechsen nachgewiesen wurden. Fledermäuse konnten entlang der Gehölzreihe am Feldweg festgestellt werden, da sich hier ideale Strukturen für die Nahrungssuche befinden. Es wurde die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler nachgewiesen.

Besonderer Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzes zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (das sind Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) nur für die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten. Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 nur relevant, wenn die ökologische Funktion der von den Eingriffen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder der europäischen Vogelarten nicht erhalten bleibt. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder von bestandserhaltenden Maßnahmen gewährleistet werden.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben

das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Jagdhabitats sowie Flugrouten und Wanderkorridore von Zugvögeln sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist zu prüfen, ob ein möglicher Konflikt zwischen den Darstellungen des Flächennutzungsplans und dem höherrangigen Recht besteht und ggf. im weiteren Planverfahren zu bewältigen ist. Dies ist grundsätzlich möglich, wenn der Konflikt im weiteren Verfahren lösbar ist. Die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist maßstabsbedingt ungeeignet, die oftmals kleinteiligen Fragen und Prüferfordernisse des besonderen Artenschutzes zu beantworten. Die artenschutzrechtliche Prüfung lässt sich daher lediglich im Sinne einer übersichtlichen Vorabschätzung prüfen. Dabei muss allerdings sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Die Bedeutung der Flächen im Änderungsbereich für gegebenenfalls vorkommende und besonders geschützte Tierarten wurde im Rahmen der planerischen Vorsorge mittels faunistischer Untersuchungen überprüft. Im Ergebnis der faunistischen Untersuchungen konnten im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Brutvögeln, Zauneidechsen und Fledermäusen nachgewiesen werden.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in sieben Begehungen in den Monaten März bis Juli 2022. Insgesamt konnten während der Brutvogelerfassung 53 Vogelarten erfasst werden. Davon können 51 als Brutvögel eingestuft werden. Von den insgesamt erfassten 53 Arten nutzen 25 Arten den Geltungsbereich als Brutplatz.

Der größte Teil des Geltungsbereiches wird von Feldern eingenommen, daher konnten Agrarvogelarten wie Feldlerche mit 14 Revieren in großer Zahl erfasst werden. Schafstelze und Heidelerche kommen ebenfalls im Gebiet vor. Mit Blaumeise, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper und Kohlmeise konnten 5 Arten erfasst werden, die als Höhlenbrüter einzustufen sind.

Weitere folgende Arten wurden im Geltungsbereich erfasst: Bluthänfling, Braunkehlchen, Buchfink, Dorngrasmücke, Fitis, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Neuntöter, Rohrammer, Schwarze Kehlchen und Zilpzalp. Für die Nebelkrähe gelang ein Brutnachweis im Plangebiet.

Weiterhin konnte jeweils ein Brutplatz vom Mäusebussard und vom Fischadler im Plangebiet erfasst werden. Beide Arten reagieren besonders sensibel auf Veränderungen und somit Bautätigkeiten in der Nestumgebung, sodass beide Arten besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Der Bereich der eiszeitlichen Schmelzwasserrinne besteht aus einem Mosaik verschiedener Biotoptypen. Es wurden hier eine Vielzahl von Vogelarten sowie Zauneidechsen und Fledermäuse nachgewiesen. Wegen der Ausprägung der Flächen sind hier auch Kleinsäuger und Niederwild sehr wahrscheinlich. Die Flächen werden als wichtige Biotopverbundstruktur eingestuft. Innerhalb der relativ ausgeräumten Agrarlandschaft bildet die Struktur entlang der markanten Topografie einen bedeutsamen Migrationskorridor.

Nach Auswertung der Artenschutzfachbeiträge liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans Nauen nicht lösbare Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind bei Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung potenzielle Beeinträchtigungen der Flora und Fauna durch das Einbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie regelmäßige Bodenbearbeitung nicht auszuschließen.

Die auf der Fläche festzustellenden Zug- und Rastvögel werden sich je nach angebauten Feldfrüchten verändern, da diese insbesondere Flächen aufsuchen, auf denen das Nahrungsangebot günstig ist. Das ist insbesondere beim Anbau von Mais der Fall.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Biotope und Fauna

Mit Umsetzung der Planung wird der überwiegende Teil der bislang ackerbaulich genutzten Flächen dauerhaft begrünt. Dadurch verändern sich die Lebensraumstrukturen im Plangebiet von intensiv genutzten Ackerflächen zu extensiv gepflegtem Grünland. Damit verbunden ist eine Veränderung der Artenzusammensetzung der Flora und Fauna im Plangebiet.

Die bislang vorliegenden Beobachtungen erlauben den Rückschluss, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen für eine Reihe von Vogelarten durchaus positive Auswirkungen haben können. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können sich die in der Regel extensiv genutzten PV-Anlagen zu avifaunistischen Lebensräumen z.B. für Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch für Wachtel, Ortolan und Grauammer entwickeln. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen (z. B. Wiesenpieper oder Braunkehlchen). Entscheidend ist hier jedoch der Überbauungsgrad im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Auf den nicht überbaubaren Flächen können sich mit Umsetzung der Planung Gras- und Staudenfluren entwickeln, die, insbesondere in Verbindung mit der zur Eingrünung der Anlagenstandorte in der Regel vorzusehenden Heckenpflanzungen, ein wichtiges Strukturelement für den Biotopverbund darstellen.

Beeinträchtigungen des Biotopverbundes oder eine Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die erforderliche Einfriedung der Anlagenflächen können durch die Verwendung durchlässiger Metallzäune wie z.B. Maschendrahtzäune und der Berücksichtigung eines Mindestbodenabstandes weitgehend vermieden werden. Die Bedeutung der Flächen als Äsungsfläche für größeres Wild geht mit Einfriedung der Flächen verloren. Auch die Bedeutung der Flächen als Nahrungsfläche für Zug- und Rastvögel wird aufgrund der Überbauung der Flächen mit Solarmodulen und der dauerhaften Begrünung der Flächen weitgehend eingeschränkt. Für diese Tierarten stehen mit den angrenzenden Ackerflächen jedoch geeignete Ausweichflächen zur Verfügung.

Die mit Umsetzung der Planung unvermeidbare Inanspruchnahme von Lebensraum mit Bedeutung insbesondere als Jagd- und Nahrungshabitat stellt einen Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope dar. Ein Ausgleich für den Verlust der Flächen kann durch die Schaffung höherwertiger Biotope mit einer gleichwertigen Bedeutung als Jagd- und Nahrungshabitat und darüber hinaus als Bruthabitat innerhalb des Plangebietes realisiert werden.

Unter Berücksichtigung der dauerhaften Begrünung der Freiflächen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen einschließlich der von Solarmodulen überschirmten Flächen und der damit

verbundenen erheblichen Aufwertung von Lebensraumfunktionen sind mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten.

Die für die Trappenschongebiete zuständige untere Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland wird im Rahmen der Behördenbeteiligung an der Planung beteiligt. Gegebenenfalls ist bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland ein Antrag auf Prüfung der Vereinbarkeit der Planung mit dem Schutzzweck des Trappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen („Großtrappenschongebiet III NAU“) zu stellen.

Bäume

Mit Umsetzung der Planung wird der Baumbestand des Plangebietes erhalten und in die Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage integriert.

Belange des besonderen Artenschutzes

Unter Berücksichtigung der bisherigen Ergebnisse der faunistischen Kartierungen zum Umweltbericht des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans kann auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass der Umsetzung der Planung keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegenstehen, die nicht im Bebauungsplanverfahren durch entsprechende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen, bestandserhaltende Maßnahmen oder Kompensationsmaßnahmen lösbar sind.

In Abhängigkeit vom Abstand der Modulreihen untereinander können durch die im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf weitgehend ebenen Flächen in der Regel erfolgende Entwicklung von extensiv genutzten Gras- und Staudenfluren auch positive Effekte auf das Brutvogelvorkommen, insbesondere von Bodenbrütern, verbunden sein.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung von Störungen des Brutgeschehens ist in den Bebauungsplan ein Hinweis auf eine Bauzeitenregelung mit Durchführung von Baumaßnahmen ausschließlich außerhalb der Brutperiode aufzunehmen. Des Weiteren soll für den bestehenden Fischadlerhorst ein Ersatznistplatz außerhalb des Geltungsbereichs angelegt werden, falls trotz der Bauzeitenregelung eine Beeinträchtigung erfolgt.

Der Lebensraumverlust der Feldlerche kann durch die Anlage von Lerchenfenstern auf den umgebenen landwirtschaftlichen Flächen ausgeglichen werden.

Zur Gewährleistung der Durchlässigkeit der Anlagenflächen für Kleinsäuger ist im Bebauungsplan für Einfriedungen ein Mindestbodenabstand festzusetzen. Eine Aufständigung der Maultische erfolgt betriebsbedingt zur Vermeidung einer Verschattung der Module durch Gras- und Staudenaufwuchs.

Mit der dauerhaften Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und der damit verbundenen Ausgleichsfunktion für das Schutzgut Boden, sind im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs auch positive Wirkungen für das Schutzgut Arten und Biotope verbunden.

Regelungen zum frühestmöglichen Zeitpunkt der Mahd oder Beweidung der Flächen dienen der Entwicklung von Lebensraumstrukturen mit einer hohen Bedeutung insbesondere für Wiesenbrüter. Regelungen zur Abfuhr des Mahdgutes dienen der Aushagerung des Bodens und damit der Entwicklung artenreicher Wiesenflächen.

Neben den geplanten Flächenextensivierungen entlang der vorhandenen Biotopstrukturen und mit dem damit verbundenen, dauerhaften Stopps des Nährstoffeintrags aus der Landwirtschaft und den Ergänzungspflanzungen mit Bäumen und Feldgehölzen sollen entlang der Schmelzwasserrinne noch zusätzliche Habitatstrukturen wie beispielsweise Lesestein- und Baumstubbenhäufen angelegt werden. Diese Mikrostrukturen bieten Versteckmöglichkeiten, Rückzugsräume und Winterquartiere. Es werden damit die Habitatstruktur für Zauneidechsen gestärkt und auch für andere Tierarten Strukturen geschaffen.

8.4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Im Hinblick auf die Landschaft als Schutzgut ist auf das Orts- und Landschaftsbild, d.h. optische Eindrücke und Gestaltungsaspekte zu achten. Hierbei werden die Elemente des Orts- und Landschaftsbildes unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit betrachtet. Des

Weiteren sind die Kriterien Erlebnisqualität und Ausprägung von Identifikationspunkten von Bedeutung.

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Schwanebeck und Niebede. Zwischen den beiden Geltungsbereichen verläuft ein Feldweg, welcher die beiden Ortslagen miteinander verbindet. Die Flächen selbst, als auch die Umgebung sind durch weitläufige Ackerflächen geprägt. Entlang der von Nord nach Süd verlaufenden Schmelzwasserrinne sind verschiedene Strukturelemente wie Feldgehölze, Hecken, Solitäräume oder Waldinseln sowie Röhrichtgesellschaften zu finden.

Die bestehenden landschaftlichen Strukturen sind vor allem durch weitläufige Ackerflächen mit linienförmigen, stark wirkenden Gehölzstrukturen geprägt. Ein Beispiel dafür sind auch die Gehölzstrukturen entlang des Feldwegs zwischen den Teilflächen des Geltungsbereichs.

Hinzu kommen im Bestand Fläche im Süden des Plangebiets, die durch Baumschulen bzw. Gartenbaubetriebe überprägt sind.

Die Landschaft ist, gerade am Standort auch durch die relativ großen Höhenunterschiede im Gelände geprägt, wodurch eine Attraktivität zur Naherholung geschaffen wird und die Sichtbeziehungen über Langstrecken teils stark eingeschränkt sind.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bliebe das Landschaftsbild im Wesentlichen unverändert.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung werden die Flächen im Änderungsbereich nicht mehr ackerbaulich genutzt. Der Charakter der Flächen wird durch die technische Prägung der baulichen Anlagen und die erforderliche Einfriedung der Flächen verändert. Die mit Solaranlagen überschirmten Flächen nehmen jedoch nur einen Teil der Anlagenfläche ein. Der verbleibende Teil der Flächen wird dauerhaft begrünt. Mit der Umwandlung der bislang intensiv genutzten Ackerflächen mit wenig ausgeprägten Saumstrukturen in struktur- und artenreiche Wiesenflächen sind auch positive Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild verbunden.

Bestandteil des parallel aufgestellten Bebauungsplans ist die Pflanzung eines rund 5 m breiten Feldgehölzes rings um beide Teilgeltungsbereiche des Anlagenstandortes. Entlang des Schwarzwassers werden neue Gehölze gepflanzt und Strukturelemente ergänzt. In Verbindung mit den neu entstehenden Saumstrukturen tragen die Pflanzung zu einer Anreicherung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen bei.

Die Erholungseignung des Landschaftsraumes für die aktive Erholung wird generell durch die Neuanlage der Solarflächen nicht verschlechtert. Die Wegebeziehungen bleiben bestehen.

Die mit Umsetzung der Planung unvermeidbare Inanspruchnahme von kulturlandschaftlich geprägtem Freiraum stellt einen Eingriff in das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild dar. Ein Ausgleich für die technische Überprägung der Flächen kann durch Heckenpflanzungen zur Anreicherung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen erfolgen. Diese dienen zugleich einer Eingrünung des Standortes und somit einer Minimierung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes. Auch mit der Umwandlung der bislang intensiv genutzten Ackerflächen in struktur- und artenreiche Wiesenflächen sind bei einem ausreichenden Flächenanteil der begrünter Flächen eingriffsminimierende Wirkungen für das Orts- und Landschaftsbild verbunden.

Unter Berücksichtigung der dauerhaften Begrünung der Freiflächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage und der Eingrünung des Standortes mit einer Feldhecke sind mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild verbunden.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Mit der Pflanzung einer Feldgehölzhecke rings um die beiden Anlagenstandorte sowie der Ergänzung der Feldgehölze entlang des Schwarzwassers mit Baumpflanzungen und der damit verbundenen Ausgleichs- und Vermeidungsfunktion für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, sind auch positive Wirkungen für das Schutzgut Arten und Biotope im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs verbunden. Anhand einer Pflanzliste kann im Hinblick auf einen sachgerechten Ausgleich die Verwendung standortheimischer bzw. standorttypischer Gehölzarten mit ökologischer Wertigkeit als Nist- und Nährgehölze geregelt werden. Neben der Bedeutung als Nist- und Nahrungshabitat, kann die Feldhecke ein Strukturelement für den Biotopverbund darstellen.

8.4.7 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung einerseits in Verbindung mit dem Schutzgut Landschaft und der Erholungseignung und Aufenthaltsqualität des Plangebietes betrachtet und andererseits in Verbindung mit gesundheitlichen Aspekten und hier vor allem Immissionen wie „Verlärmung“ von Siedlungsräumen und von erholungsrelevanten Grünflächen. Hierbei ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes jedoch lediglich die Verträglichkeit der benachbarten Nutzungen sicherzustellen.

Ausgangssituation

Laut dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland gehört die Fläche des Geltungsbereichs zu den offenlandgeprägten, strukturarmen Räumen. Obwohl das Landschaftsbild bereits durch die Hochspannungsfreileitung beeinträchtigt ist, gehört das Plangebiet zu den sensiblen Räumen mit Vorkommen von empfindlichen Tier- und Pflanzenarten.

Die nächstgelegene schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich an der Ortslage von Schönebeck etwa 600 m nördlich entfernt. Sie ist durch ihre Lage im Norden der Photovoltaikanlage und durch das vorhandene Relief vor visuellen Beeinträchtigungen geschützt. Auch Südwestlich der Photovoltaikanlage befinden sich einzelne Gebäude und Höfe.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Der Zustand der Schutzguts Mensch würde sich bei Nicht-Durchführung der Planung grundsätzlich nicht wesentlich verändern.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Um von dem Plangebiet ausgehende Emissionen auszuschließen wurde im Rahmen der Entwurfsplanung für den Bebauungsplan eine Blendanalyse erstellt, welche zu dem Schluss kommt, dass aufgrund des Strahlenverlaufs Beeinträchtigungen von Anwohnern ausgeschlossen werden können.

Die Landwirtschaftsflächen des Änderungsbereichs werden derzeit intensiv genutzt und haben daher keine Bedeutung für die Naherholung. Die Gehölzstrukturen entlang des Feldweges bleiben erhalten, sodass der Feldweg weiterhin für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Schutzgut Mensch wird von der Planung nicht beeinträchtigt. Die Veränderung des Ort- und Landschaftsbildes kann mit den Gehölzpflanzungen am Anlagenstandort abgemildert werden und hat gleichzeitig eine positive Wirkung für das Schutzgut Arten und Biotope.

8.4.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern im Sinne der Schutzgutbetrachtung sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter zu verstehen. Dies können bauliche Anlagen, aber auch wirtschaftlich genutzte oder natürlich regenerierbare Ressourcen z.B. besonders ertragreiche Böden sein.

Ausgangssituation

Denkmalschutz

Gemäß Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde und der Denkmalfachbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung sind im Plangebiet keine Bodendenkmale vorhanden.

In zwei Abschnitten des Vorhabenbereichs besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

- 1) Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
- 2) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.

Die Termine der Erdarbeiten in den ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsbereichen sind daher sowohl der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde als auch dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben, im Voraus mitzuteilen.

Sollten während der Bauausführung bei Erdarbeiten - auch außerhalb der als Bodendenkmalvermutungsbereich gekennzeichneten Flächen - Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. Ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.

Werden in den ausgewiesenen Vermutungsbereichen und darüber hinaus archäologische Dokumentationen notwendig, so hat die/der Träger/in des Vorhabens nach Maßgabe der §§ 7 (3), 9 (3)-(4) und 11 (3) BbgDSchG sowohl die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen als auch die Dokumentation sicherzustellen.

Um Bauverzögerungen zu vermeiden und bereits frühzeitige Planungssicherheit zu erhalten, ist für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch die/den Vorhabenträger/in empfohlen, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7(3), 9(3) und 11 (3) abzuleiten und i. d. R. bauvorbereitend durchzuführen.

Fällt das Ergebnis der Prospektion negativ aus, kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden. In Abhängigkeit von den technischen Voraussetzungen kann das Gutachten ggf. auch baubegleitend erstellt werden.

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), dürfen nicht im Bereich von Bodendenkmalen eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Die bauausführenden Firmen sind über die genannten Denkmalschutzbestimmungen zu belehren und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Flächen für die Landwirtschaft

Mit dem Plangebiet erfolgt die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen. Diese weisen mit Ackerzahlen von vorwiegend um die 30 und damit eine für den Landkreis Havelland durchschnittliche Ertragsfähigkeit auf.

Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich kein Wald im Sinne des § 2 des Landeswaldgesetzes. Nordwestlich der östlichen Teilfläche befindet sich gemäß Forstgrundkarte (einzusehen im Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg) eine rund 4.000 m² umfassende Fläche mit Waldeigenschaft im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG). Des Weiteren befindet sich südlich der westlichen Teilfläche eine Waldfläche mit einer Größe von rund 13.800 m². Diese beiden Waldflächen sind im Zusammenhang mit dem Schwarzwasser und den begleitenden Gehölzen zu sehen, welche eine lineare Grünstruktur innerhalb der ackerbaulich geprägten Umgebung bildet. Die Waldflächen werden im Waldflächenverzeichnis unter der Bezeichnung „V¹ und V²“ geführt.

Für die südliche Waldfläche außerhalb des Plangebietes wurde laut Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg Wald in Wasserschutzgebieten und Wald in Schutzgebieten (geschütztes Biotop) kartiert.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist keine Verschlechterung des Schutzgutes Kultur- und andere Sachgüter in Hinblick auf den Denkmalschutz zu erwarten.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB und wird als intensive Ackerfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre die heutige landwirtschaftliche Nutzung mit einem potenziellen Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln weiterhin möglich.

Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche geht mit der Umsetzung der Planung verloren.

Um eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung nach der Nutzung durch die Photovoltaikanlage zu erleichtern, kann das Instrument des „Vertragsnaturschutzes“ gem. § 14 Abs. 3 BNatSchG angewandt werden. Vor Umsetzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine freiwillige Vereinbarung im Sinne des § 3 Abs. 3 BNatSchG geschlossen. Es kann dabei vereinbart werden, dass die naturverträgliche Bewirtschaftungsform des Grünlands unter der PV-Anlage nach Beendigung der PV-Nutzung einer späteren landwirtschaftlichen Nutzung nicht entgegensteht. Die Umsetzung des „Vertragsnaturschutzes“ ist auf den nachgelagerten Planungsebenen zu berücksichtigen.

Es ist davon auszugehen, dass sich unter der PV-Anlage eher Arten frischer Standorte entwickeln und somit eher weniger geschützte Arten auf den Flächen zu finden sein werden.

Falls die bisherige Nutzung als intensive Landwirtschaft nach Beendigung der PV-Nutzung aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht wiederaufgenommen werden kann, ist eine Nutzung als extensives Grünland trotzdem möglich. Somit wird die Fläche zwar wieder landwirtschaftlich genutzt, dient aber gleichzeitig auch als naturschutzfachlich wertvolles Trittsteinbiotop für Arten des Grünlandes.

Die umgebenen Waldflächen können unverändert nach den Bestimmungen des Waldgesetzes bewirtschaftet werden.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von potentiellen Bodendenkmälern während der Bauzeit sind die Hinweise der Denkmalschutzbehörde zu beachten. Sollten bei den erforderlichen Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen und Funde (Steinsetzungen, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände etc.) freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen.

Nach dem Rückbau der Solaranlage ist das Tiefpflügen oder sonstige intensive Bodeneingriffe im Rahmen des Rekultivierungsprozesses in ausgewiesenen Bodendenkmalflächen nicht erlaubt. Sollten beim Rückbau der PV-Anlage Erdeingriffe im Bereich von Bodendenkmalen stattfinden, sind diese nach BbgDSchG § 9 genehmigungspflichtig.

Um nachteilige Auswirkungen für die umgebende Landwirtschaft zu vermeiden, sind bereits bestehende Wege für die Landwirtschaft, wie beispielsweise Wirtschaftswege, zu erhalten.

8.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Unter Wechselwirkungen werden dabei die in der Umwelt ablaufenden Prozesse verstanden. Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang. Zum Beispiel führt die Versiegelung von bisher

unversiegeltem Boden auch zu einem Verlust der Fläche als Vegetationsstandort. Der Verlust von Vegetationsfläche vermindert die Verdunstung von Niederschlagswasser und bewirkt Lebensraumänderungen für die Tierwelt. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten, um Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern mit Relevanz für die Planung bestehen insbesondere im Hinblick auf die Wirkungen einer Überbauung und Versiegelung von Boden auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild und damit insgesamt auch auf das Schutzgut Mensch.

Im Plangebiet sind spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu einer Summationswirkung hinsichtlich der Umweltauswirkungen führen können, derzeit nicht erkennbar. Insgesamt sind keine Wechselwirkungen erkennbar, die durch gegenseitige Verstärkung noch zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern.

8.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht besteht unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit sowie der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des jeweiligen Planes eine Prüfpflicht der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

Zu betrachten sind also nur planzielkonforme vernünftige Alternativen innerhalb des Geltungsbereiches.

Die Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen dient der Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB. Mit Umsetzung der Planung werden ausschließlich die landwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht. Alle Gehölzbestandenen Flächen, die einen hohen Biotopwert haben und eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund besitzen, bleiben bestehen. Zudem werden die Gehölzflächen durch die Eingrünung der Anlage erweitert. Nach Ablauf der Betriebsdauer sind die Anlagen vollständig zurückzubauen und die Flächen nach Möglichkeit der Landwirtschaft zurückzuführen.

Zur Umsetzung der Planungsziele bestehen unter ökonomischen und territorialen Gesichtspunkten keine Alternativen. Mit der Nutzung von ausschließlich ackerbaulich genutzten Flächen zur Anlage von Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie mit relativ geringen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann Beitrag zum Ressourcenschutz geleistet werden.

8.6 Zusätzliche Angaben

8.6.1 Verwendete Unterlagen, technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf

Die Umweltprüfung zur Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Nauen umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung der sonstigen Vorgaben zum Änderungsbereich, insbesondere des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland und des Entwurfs des Landschaftsplans der Stadt Nauen
- Übernahme der Ergebnisse der Biotopkartierung und Beurteilung des Vorkommens besonders schützenswerter Arten bzw. Artengruppen nach Lebensraumeinschätzung aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“
- Bewertung der Bestandssituation, Ermittlung der Auswirkungen bei Planrealisierung sowie Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen.

Die Eingriffsermittlung und -bewertung sowie die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Niebede“.

8.6.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltmonitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Umweltüberwachung nach § 4c BauGB bedürfen, sind mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Die mit der Umsetzung der Planungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan „Solarpark Niebede“) durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland ausgeschlossen werden.

8.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Grundlage für die Planänderung bildet der Bebauungsplan „Solarpark Niebede“.

Die gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplanes „Solarpark Niebede“ aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans ist derzeit nicht vollständig möglich. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes soll der Flächennutzungsplan daher im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung zur Änderung 01-2022 des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Nauen wurde die derzeitige Umweltsituation im Änderungsbereich ermittelt und bewertet. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Wesentlichen die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Landwirtschaftsflächen vorsieht, ergeben sich mit Umsetzung der Planungen keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

Zum Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wurden die Auswirkungen im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen, Lärm und Erholungsnutzungen geprüft.

Die Erforderlichkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist nicht gegeben. Eine Blendwirkung auf die nächstgelegene Wohnbebauung kann ausgeschlossen werden. Die Erholungsfunktion wird durch die Umsetzung der Planung nur in geringem Maße beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind im Rahmen des verbindlichen Bauleitplans (Bebauungsplan „Solarpark Niebede“) zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen schutzgutspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Dies sind der Erhalt von Gehölzen, Bäumen und Sträuchern, die Neuanpflanzung von Gehölzstrukturen, die Umwandlung von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zu extensivem Grünland, die Einhaltung einer Bauzeitenregelung und die Anlage von Lerchenfenstern außerhalb des Geltungsbereichs. Die Bedeutung der Flächen im Änderungsbereich für gegebenenfalls vorkommende und besonders geschützte Tierarten wurde im Rahmen der planerischen Vorsorge mittels faunistischer Untersuchungen überprüft. Nach Auswertung der Artenschutzfachbeiträge liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Änderung 01-2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen nicht lösbare Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden umfassen im Wesentlichen die Überbauung und Neuversiegelung von bislang unversiegelten Flächen im Offenland. Zur Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen und zur Verbesserung der Bodenfunktionen werden im Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ geeignete Maßnahmen festgesetzt. Gemäß den Ausführungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan werden zum Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden neben Minimierungen durch die Festsetzung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten sowie von Wegen weitere Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen und die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Das anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen vollständig im Änderungsbereich zu versickern oder verdunsten. Nachteilige Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser werden ausgeschlossen.

Mit den genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Niebede“ aufgezeigt werden und als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingehen verbleiben keine erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter.

Mit Umsetzung der Planung sind kleinklimatische Veränderungen aufgrund der zusätzlichen Überschildung und Versiegelung zu erwarten. Allerdings werden sich die lokalen und überörtlichen Klimaverhältnisse nicht wesentlich verändern, da die für die Stadt Nauen bedeutenden kaltauftbildenden Bereiche und Kalt- und Frischluftbahnen in ihrer Funktion bestehen bleiben und von der Planung nicht berührt werden.

Mit Realisierung der Planung wird sich das Orts- und Landschaftsbild verändern. Direkte Sichtbeziehungen können aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungsstruktur wird sich allerdings keine grundsätzliche Änderung des Gebietscharakters einstellen. Durch den Erhalt des im Änderungsbereich gelegenen Gehölzbestandes des Änderungsbereiches wird unter Berücksichtigung der (im Bebauungsplan „Solarpark Niebede“) zusätzlich geplanten Gehölzpflanzungen rund um die Geltungsbereiche eine landschaftliche Einbindung des Standortes erreicht.

8.8 Literatur- und Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr.28])

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG): Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S.213), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen in der Fassung des Änderungsverfahrens 2010

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Landschaftsplans (LP) Stadt Nauen in der Fassung des Entwurfes 2006

Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland in der Entwurfsfassung von 14.07.2014

Landesentwicklungsprogramm (LEPro) (2007): Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl. II/19, [Nr.35])

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern vom 29.10.2018

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG): Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Literatur

BLDAM BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2024): Kartenanwendung Bodendenkmale, online unter: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

LBF LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2024): Forstgrundkarte 1:5000, online unter: <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

LFU LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, online unter: <https://wo-hosting.vertigis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

LGB LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2024): Brandenburg-Viewer, online unter: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

LGBR LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2024): Bodenübersichtskarte, online unter: <https://geo.brandenburg.de/?page=Legendenableitungen> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, 70 S. doi: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Landschaftsprogramm-BB.pdf> (letzter Zugriff: 21.02.2024)

SCHOLZ (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs