

# Anhang 1:

## Potenzialstudie Windenergie Stadt Nauen

Verfahrensstand:  
Satzung

**Erstellt für:** Stadtverwaltung Nauen  
Rathauspl. 1  
14641 Nauen

**Verfasser:** GLU mbH  
Saalbahnhofstraße 27  
07743 Jena

**Datum:** 01.03.2024



GLU GmbH Jena

## Potenzialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Untersuchungsraum .....	3
2	Grundlagen .....	4
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen .....	4
2.1.1	Gesetze .....	4
2.1.2	Rechtslage.....	7
2.1.3	Regionale und städtische Planungsgrundlagen.....	9
2.2	Datengrundlagen .....	10
3	Methodik.....	10
3.1	Ermittlung und Beschreibung einschränkender Kriterien .....	10
3.1.1	Technische Annahmen für zukünftige Planungsanlagen.....	10
3.1.2	Erstellung eines Kriterienkataloges .....	11
3.1.3	Erläuterung zu den Ausschlusskriterien und Schutzabständen .....	13
3.2	Vorgehensweise .....	29
4	Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Weiß- u. Restriktionsflächen .....	29
4.1	Ergebnisse infolge der Ausweisung der weichen und harten Tabukriterien.....	29
4.2	Bewertung der verbleibenden Weiß- und Restriktionsflächen .....	33
4.2.1	Fläche der bestehenden Windkraft Bebauungspläne (Südwest Nauen) .....	33
4.2.2	Fläche Schwanebeck Süd.....	34
4.2.3	Fläche Wachow .....	37
4.2.4	abschließende Bewertung .....	38
5	Zusammenfassung.....	39
6	Literaturverzeichnis .....	III

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht Stadtgebiet Nauen .....	3
Abb. 2: Flächenbilanz Stadt Nauen.....	4
Abb. 3: Einteilung Tabuzonen.....	11
Abb. 4: Übersicht Vogelschutzgebiete (gelb) in der Stadt Nauen .....	17
Abb. 5: Übersicht FFH-Gebiete in Nauen (grün= „Leitsakgraben“, rot= „Salzstelle Nauen“, blau= „Beetzsee Rinne und Niederung“, rosa= weitere .....	18
Abb. 6: WSG Nauen .....	23
Abb. 7: WSG Börnicke .....	23
Abb. 8: Übersicht harte Tabuzonen .....	30
Abb. 9: Übersicht weiche Tabuzonen .....	31
Abb. 10: Fläche Südwest Nauen.....	33
Abb. 11: Fläche Schwanebeck Süd.....	35
Abb. 12: Fläche südlich Neugarten .....	37
Abb. 13: Fläche Wachow.....	38
Abb. 14: Gesamtübersicht Nauen .....	39

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächennutzung Stadt Nauen, LK Havelland, Brandenburg .....	4
Tabelle 2: Kriterienkatalog der Tabu- und Restriktionsflächen .....	12
Tabelle 3: Übersicht Schutzziele Landschaftsschutzgebiete .....	15
Tabelle 4: Übersicht Bauverbote entlang Straßenverkehrsflächen .....	24
Tabelle 5: entfallene Weiß- und Restriktionsflächen .....	32

## Kartenverzeichnis

Karte 1: übergeordnete Planungen (M 1:50.000)
Karte 2: Schutzgebiete (M 1:50.000)
Karte 3: Abstandsflächen Nutzungen (M 1:50.000)
Karte 4: Übersicht Tabuzonen (M 1:50.000)



## 1 Einführung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Klima- und Umweltschutz ist global gesehen aktuell eine der größten Herausforderungen und begleitet uns nahezu tagtäglich durch unser Leben. Infolge von mehreren Katastrophen und einem fortlaufenden Erkenntnisgewinn in der Wissenschaft fand das Thema stetig den Weg in unsere Gesellschaft. Daher werden bereits seit einigen Jahren fortwährend neue Ziele auf den verschiedenen politischen Ebenen ausgegeben. Demnach gibt es Zielstellungen auf der Europäischen sowie auf Bundes- und Landesebene. Ein Großteil dieser Ziele stellt auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen ab. Eine Maßnahme, mit der die Reduktion der Treibhausgasemissionen gelingen soll, ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien. Für die Förderung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien trat bereits im Jahr 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz in Kraft. Dieses Gesetz wurde seitdem mehrfach novelliert und geändert. Die letzten Änderungen traten am 27.07.2021 (Art. 15 G vom 16.07.2021) sowie am 01.01.23 in Kraft. Durch diese Änderungen des EEG 23 soll u. a. der Ausbau der Windenergie gestärkt werden. Im Rahmen der Änderung wurden auch die in § 1 des EEG genannten Ziele erneuert. Demnach soll der Anteil aus erneuerbaren Energien am erzeugten Bruttostromverbrauch infolge des Inkrafttretens des EEG 23 bis zum Jahr 2030 auf 80 % gesteigert werden.<sup>1</sup> Hierfür soll der Ausbau der regenerativen Energien sowohl netzverträglich als auch kosteneffizient und stetig erfolgen.<sup>2</sup>

Im Jahr 2020 wurden gem. Umweltbundesamt 250,2 TWh durch erneuerbare Energien erzeugt. Der größte Anteil daraus wurde aus Windenergieanlagen (52,8 %) gewonnen. Dieser Anteil lässt sich zudem noch in Windenergieanlagen an Land (41,9 %) und auf See (10,9 %) differenzieren.<sup>3</sup> Werden die Anteile der erneuerbaren Energien an der Netzeinspeisung innerhalb der Bundesrepublik betrachtet, ergibt sich für das Jahr 2020 ein Anteil von ca. 47 % von denen etwa 25 % auf die Windkraft zurückzuführen sind.<sup>4</sup> Hierdurch wird deutlich, dass die Windkraft bereits eine zentrale Rolle in der Energiegewinnung spielt. Das EEG 2023 setzt auch Ausbauziele für die verschiedenen Arten der Erneuerbaren Energien fest. Demnach soll die installierte Leistung der WEA an Land bis zum Jahr 2040 auf nunmehr 160 GW gesteigert werden.<sup>5</sup> Im Jahr 2022 betrug die installierte Leistung von Onshore-Anlagen ca. 58,95 GW, sodass in den kommenden Jahren der Zubau einer installierten Leistung von etwa 58,9 GW

---

<sup>1</sup> vgl. EEG 2023 – Arbeitsausgabe der Clearingstelle EEG.

<sup>2</sup> vgl. EEG 2021.

<sup>3</sup> vgl. Umweltbundesamt.

<sup>4</sup> vgl. Statistisches Bundesamt.

<sup>5</sup> vgl. EEG 2023 – Arbeitsausgabe der Clearingstelle EEG.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

notwendig ist.<sup>6</sup> Für die Erreichung dieses Zieles müsste bis zum Jahr 2030 inklusive des Jahres 2022 eine jährliche installierte Leistung von ca. 5,6 GW zusätzlich errichtet werden. Seit der Einführung des EEG wurde eine derartige Rate noch nie erreicht bzw. überschritten.<sup>7</sup>

Damit die vorgesehenen Ziele erreicht werden, bedarf es einem verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien. Eine zentrale Rolle spielen hierbei die Landkreise, Planungsgemeinschaften und Kommunen, die den Ausbau durch Konzepte, Programme oder Bauleitpläne zielgerichtet steuern können. Hinsichtlich der Windenergie nehmen Regional- und Flächenutzungspläne eine wichtige Rolle in der Steuerung der Flächen ein. Die Stadt Nauen befindet sich im Landkreis Havelland, welcher wiederum innerhalb des Planungsraumes des Regionalplanes Havelland-Fläming 3.0 abgebildet wird. Der Regionalplan Havelland Fläming 3.0 wird durch die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming erarbeitet und befindet sich momentan in der Aufstellung. Aufgrund dessen, dass sich die Rechtslage durch das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) grundlegend geändert hat, hat sich die Regionale Planungsgemeinschaft dazu entschlossen, einen Sachlichen Teilregionalplan (TRP) „Windenergienutzung“ aufzustellen. Gegenwärtig liegt eine Entwurfsfassung vom 15.05.2023 vor. Dieser Entwurfsfassung war bereits Bestandteil einer Beteiligung, die am 10.10.2023 endete.

Weiterhin befindet sich innerhalb der Stadt Nauen aktuell 96 WEA. Da eine Vielzahl dieser Anlagen in den kommenden Jahren den gesetzlich festgeschriebenen Förderhorizont von 20 Jahren überschreiten wird, sieht die Stadt Nauen die Notwendigkeit, ein Repowering der Anlagen zu gewährleisten. Hierfür ist u. a. die Aufstellung eines Teilflächennutzungsplanes „Windkraftnutzung“ vorgesehen. Durch diesen Teil-FNP sollen die Anforderungen an die Genehmigung von WEA an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden. Als Grundlage für die Darstellungen im Teil-FNP dient die vorliegende Potenzialstudie.

---

<sup>6</sup> vgl. Webseite Statista.

<sup>7</sup> vgl. Statistisches Bundesamt.

## 1.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst die Stadt Nauen mit einer Fläche von ca. 268 km<sup>2</sup> (s. Abb. 1). Zur Stadt Nauen gehören neben der Kernstadt 14 Ortsteile. Hierzu zählen Berge, Bergerdamm, Börnicke, Groß Behnitz, Klein Behnitz, Wachow, Schwanebeck, Tietzow, Ribbeck, Neukammer, Markee, Lietzow, Kienberg und Waldsiedlung. Die Gesamteinwohnerzahl beträgt ca. 19.000 Einwohner (Stadt Nauen). Die

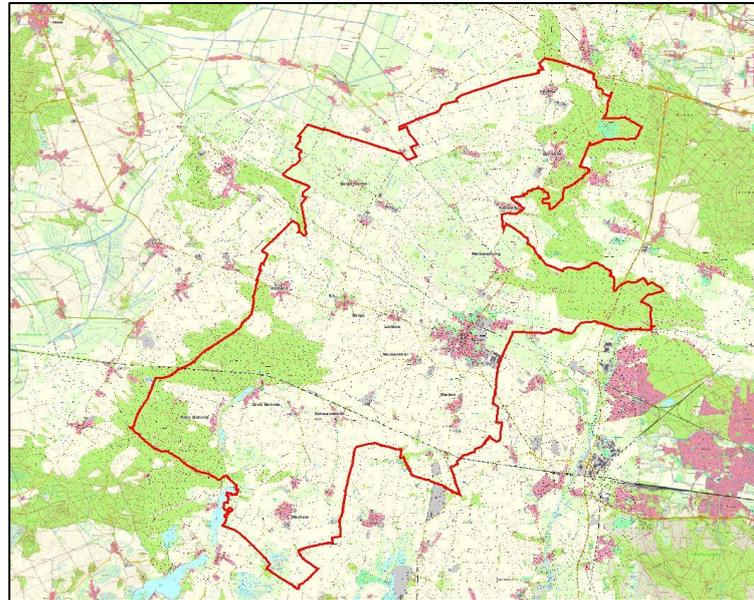


Abb. 1: Übersicht Stadtgebiet Nauen

Stadt grenzt an die Gemeinden Brieselang, Wustermark, Päwesin, Märkisch Luch, Paulinen-  
 aue, Retzow, Fehrbellin, Schönwalde-Glien, Oberkrämer sowie an die beiden Städte Krem-  
 men und Ketzin. Weiterhin ist die Stadt Nauen im Metropolenraum Berlin sowie in unmittelba-  
 rer Nähe zur Bundesautobahn A 10 und den Bundesstraßen B 5 und B 273 gelegen. Der  
 Untersuchungsraum weist eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen auf. Die Einteilung der  
 verschiedenen Nutzungen erfolgt auf Basis der freizugänglichen ALKIS-Daten des Landes  
 Brandenburg. Aus diesen Daten geht hervor, dass ein Großteil des Stadtgebietes durch die  
 Landwirtschaft inklusive Wirtschaftswege (70,5 %) sowie durch Waldflächen (18,4 %) bean-  
 sprucht wird (s. Abb. 2). Dem entgegen nehmen Siedlungsflächen (Wohnbauflächen, Industrie,  
 Sport & Freizeit etc.) nur ca. 6,1% des gesamten Stadtgebietes ein. Die Verkehrsflächen (2,5 %  
 inklusive Schienenverkehrswege), die Gewässer (ca. 1,3 %) sowie die sonstigen Flächen (ca.  
 1,2 %) nehmen nur einen geringen Anteil des Stadtgebietes in Anspruch (s. Abb. 2).

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

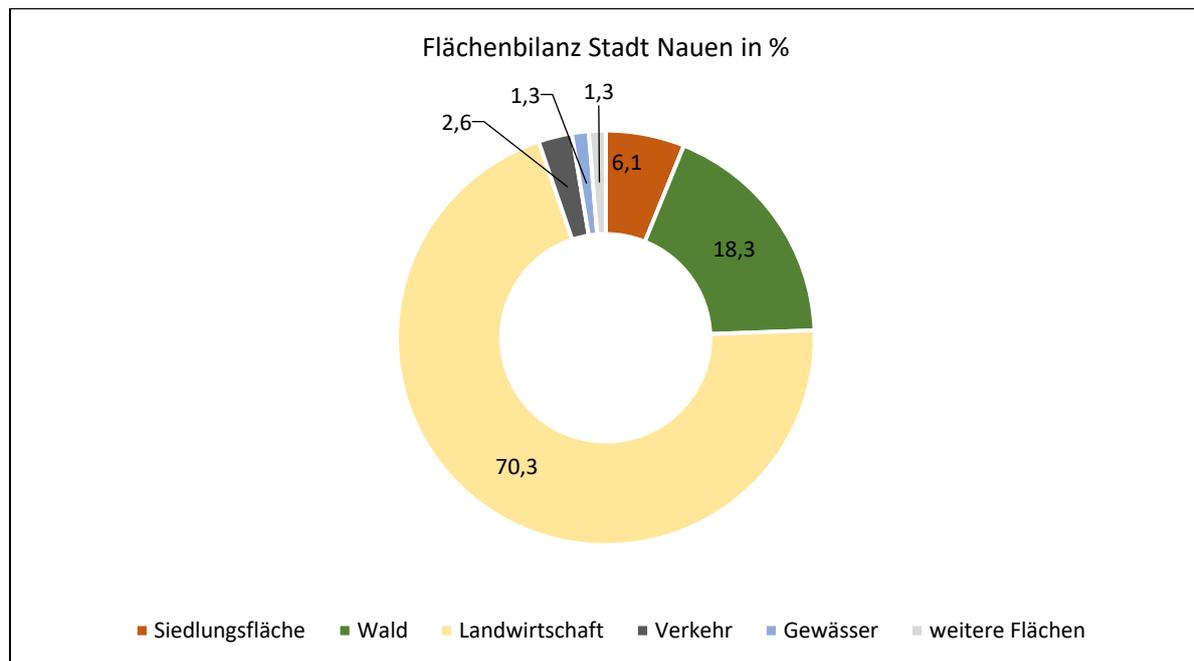


Abb. 2: Flächenbilanz Stadt Nauen

Die Siedlungs- und Verkehrsflächen der Stadt Nauen machen einen Flächenanteil von 8,6 % des Stadtgebietes aus. Verglichen mit den Werten für Brandenburg (9,6%) und dem Landkreis Havelland (10,7 %) nehmen diese beiden Nutzungsarten in der Stadt Nauen eine unterdurchschnittliche Rolle ein. Werden die weiteren Nutzungen mit den Werten in Brandenburg und im Landkreis Havelland verglichen, wird deutlich, dass in Nauen wesentlich mehr Flächen für die Landwirtschaft genutzt werden und die Stadt somit deutlich landwirtschaftlicher geprägt ist (siehe Tabelle).<sup>8</sup>

Tabelle 1: Flächennutzung Stadt Nauen, LK Havelland, Brandenburg

Nutzung	Nauen	Landkreis Havelland	Brandenburg
Siedlungs- und Verkehrsflächen	8,6 %	10,7 %	9,6 %
Landwirtschaft	70,5 %	56,7 %	48,5 %
Wald	18,4 %	keine Angaben	34,9 %

## 2 Grundlagen

### 2.1 Planungsrechtliche Grundlagen

#### 2.1.1 Gesetze

Planungsrechtliche Grundlagen sind v.a. mit den folgenden Gesetzen gegeben:

- BauGB - Baugesetzbuch
- BImSchG - Bundesimmissionsschutzgesetz

<sup>8</sup> vgl. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

#### **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz
- FStrG - Bundesfernstraßengesetz
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG)
- Luftverkehrsgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

##### *§ 35 BauGB: Bauen im Außenbereich*

##### § 35 Abs. 1 BauGB Nr. 5

„Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur dann zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es [...] der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient [...]“.

→ Die Errichtung und der Betrieb von WEA ist ohne zentrale Steuerung möglich, d. h. es wird im Rahmen der Außenbereichsprivilegierung eine ungeordnete Zulassung von WEA ermöglicht, diese kann jedoch übergangsweise durch § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB und längerfristig durch das WindBG eingeschränkt werden (ff.).

##### § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 – 8 BauGB (i. V. m. § 5 Abs. 2b)

„Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange liegt insbesondere vor, wenn das Vorhaben [...]

- den Darstellungen des Flächennutzungsplanes widerspricht,
- den Darstellungen eines Landschaftsplans oder sonstigen, Plans, insbesondere des Wasser-, und Abfall- oder Immissionsschutzrechts widerspricht,
- schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen kann oder ihnen ausgesetzt wird
- unwirtschaftliche Aufwendungen für Straßen [...] erfordert
- Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Bodenschutzes, des Denkmalschutzes oder die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt oder das Orts- und Landschaftsbild verunstaltet [...]“.
- Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur beeinträchtigt, die Wasserwirtschaft oder den Hochwasserschutz gefährdet
- die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung befürchten lässt oder
- die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stört
- § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 ist seit Februar 2023 hinsichtlich WEA-Vorhaben in Verbindung mit § 249 BauGB zu beachten

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

### § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB

„Öffentliche Belange stehen einem Vorhaben [...] in der Regel auch dann entgegen, soweit hierfür durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.“ (→ gilt nur noch, wenn der entsprechende FNP bis zum 01.02.2024 rechtsgültig ist, § 245e Abs. 1 BauGB)

→ eine kommunale Steuerung durch Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie ist im FNP möglich

→ hierfür ist ein Planungskonzept vom Planungsträger notwendig → eine reine Negativplanung, welche die Nutzung im gesamten Gebiet ausschließt ist unzulässig

→ durch eine positive Standortausweisung für Anlagen zur Nutzung von Windenergie können in einem Plangebiet die übrigen Flächen freigehalten werden

→ d.h. Ausweisung einer Konzentrationszone im FNP schließt die Windenergie an anderer Stelle in der Regel aus (Ausnahme: Eigenverbrauchsanlagen, die einen im Außenbereich privilegierten Betrieb mit Strom versorgen)

### § 249 BauGB: Sonderregelungen zur Windenergie in der Bauleitplanung

→ grundlegende Überarbeitung auch des WindBG

→ § 35 Absatz 3 Satz 3 ist auf Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nach Ablauf von Übergangsfristen, nicht mehr anzuwenden (Konkretisierung siehe WindBG)

→ Die Zulässigkeit von (WEA)-Vorhaben außerhalb von Windenergiegebieten (gem. § 2 Nummer 1 WindBG) richtet sich nach § 35 Abs. 2 BauGB, sofern das Erreichen des Flächenbeitragswertes festgestellt wurde.

→ Nach Erreichen des Flächenbeitragswertes entfällt die Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5.

→ Werden nach Ablauf des jeweiligen Stichtages die Flächenbeitragswerte nicht erreicht, stehen Darstellungen von Flächennutzungsplänen oder Regionalplänen nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB einem WEA-Vorhaben gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 nicht mehr entgegen.

→ Mindestabstände zur nächstgelegenen Wohnbebauung nach Ländergesetzen bleiben grundsätzlich bestehen. Der festgesetzte Mindestabstand darf höchstens 1.000 m betragen. Referenzpunkt ist hierbei die Mitte des Mastfußes der WEA.

→ § 249 BauGB enthält nun eine Regelung zur bedrängenden Wirkung (öffentlicher Belang) von WEA. Demnach kann dies einem Vorhaben nicht mehr entgegengehalten werden, sofern zwischen dem Mastfuß der WEA bis zur nächsten angrenzenden Wohnnutzung ein Mindestabstand von  $2H$  ( $2 \times$  Nabenhöhe + Rotorradius) vorgesehen ist.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

→ gem. § 249 Abs. 8 kann in einem Bebauungsplan die Zulässigkeit von WEA vom Rückbau anderer WEA abhängig gemacht werden.

### Gesetz zur Festsetzung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz- WindBG)

→ gilt seit 01.02.2023

→ nennt die Flächenbeitragswerte für die einzelnen Bundesländer – Brandenburg 1,8 % bis zum 31.12.2027 und 2,2 % bis zum 31.12.2032

→ regelt die für die Flächenbeitragswerte anzurechnenden Flächen, s. g. Windenergiegebiete – hierzu zählen Vorranggebiete oder vergleichbare Ausweisungen in Regionalplänen sowie Sondergebiete in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen

### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) - Genehmigungsverfahren

→ die Genehmigung jeder einzelnen WEA unterliegt einer Einzelfallprüfung

→ für Anlagen > 50 m Gesamthöhe ist ein Genehmigungsverfahren nach BImSchG erforderlich

→ im Rahmen der Einzelfallprüfung sind neben Schallgutachten, Umweltverträglichkeitsstudien usw. auch ggf. weitere Fachgutachten, wie z.B. FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen

→ der Standort einer geplanten WEA innerhalb einer Konzentrationszone entbindet nicht von der Notwendigkeit der konkreten baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigung

#### 2.1.2 Rechtslage

Im Wesentlichen bilden die in Kap. 2.1.1 aufgeführten Fachgesetze die gesetzliche Grundlage für die Genehmigung einer oder mehrerer Windkraftanlagen.

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 sind Windkraftanlagen im Außenbereich privilegiert. Somit ist die Errichtung von Windkraftanlagen im Außenbereich möglich insofern keine öffentlichen Belange dagegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Mit dem s. g. Planvorbehalt besteht eine weitere Einschränkung für die Errichtung von WEA im Außenbereich. Unter § 35 Abs. 3 Satz 3 wird geregelt, dass eine geplante Anlage den öffentlichen Belangen entgegensteht, insofern Flächen hierfür durch eine Zielvorgabe im Regional- oder eine Darstellung im Flächennutzungsplan an anderer Stelle ausgewiesen wurden. Dies gibt den Städten und Gemeinden die Möglichkeit, mithilfe eines Flächennutzungsplanes Konzentrationszonen für die Ansiedlung von WEA auszuweisen und die Entwicklung der Windenergie im Gemeindegebiet zu steuern. Ein Mittel zur Steuerung der Windenergie ist der Teilflächennutzungsplan gem. §

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

5 Abs 2b BauGB. Gleichbedeutend mit der Steuerung über einen Teilflächennutzungsplanes i. V. m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist, dass infolge der Ausweisung von Konzentrationszonen, diese Nutzung in den übrigen Flächen ausgeschlossen wird. Durch das 01.02.2023 in Kraft getretene Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windflächenbedarfsgesetz – WindBG) und die Neufassung des §§ 245e, 249 BauGB wird die Ausschlusswirkung von Regional- und Flächennutzungsplänen künftig teilweise eingeschränkt bzw. neu gefasst. Demnach muss der sachliche Teilflächennutzungsplan bis zum 01.02.2024 rechtsgültig werden, um die o. g. Ausschlusswirkung entfalten zu können bzw. im Rahmen der Flächenbeitragswerte anrechenbar zu sein. Darüber hinaus ist diese Ausschlusswirkung zeitlich begrenzt. Die Ausschlusswirkung entfällt, sobald der Flächenbeitragswert nach dem WindBG erreicht wird oder aber spätestens zum 31.12.2027. Sollte bis spätestens zum 01.02.2024 ein rechtsgültiger TFNP vorliegen, entfaltet dieser noch eine Ausschlusswirkungen bis zum 31.12.2027. Nach Erreichen der Flächenbeitragswerte sind derartige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB zu bewerten.

Zur Ausweisung von Standorten/Konzentrationszonen wird vom Gesetzgeber ein Planungskonzept gefordert. Eine reine Ausschlussplanung mit der die im Planungskonzept untersuchte Nutzung unterbunden werden soll ist nicht zulässig.<sup>9</sup> Das Planungskonzept muss die Bereiche, die aus tatsächlichen/ rechtlichen Gründen sowie aufgrund von städtebaulichen Gründen ausgeschlossen werden, definieren und darauf aufbauend eine positive Standortplanung beinhalten (s. Kap. 3.1.2). Die Rechtsprechung gibt zudem vor, dass im Zuge der Abwägung der in Rede stehenden Nutzung „in substantieller Weise Raum geschaffen“ werden muss. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Planungsgeber das Konzept prüfen und unter Umständen überarbeiten.<sup>10</sup> Ob der Nutzung substantieller Raum geschaffen wurde ist im Einzelfall und unter Bezugnahme auf die örtlichen Verhältnisse zu prüfen. Zu den örtlichen Gegebenheiten können bspw. die folgenden zählen:

- Größe der auszuweisenden Flächen im Vergleich zum Gemeindegebiet
- Größe der für die Windkraft vorgesehenen Flächen in Nachbargemeinden
- Anzahl sowie Energiemenge der WEA in den Konzentrationszonen

Bei der Betrachtung der ausgewiesenen Flächen ist die Beschaffenheit dahingehend unbeachtlich, dass eine optimale Ausnutzung nicht möglich sein muss. Einzig entscheidend ist,

---

<sup>9</sup> vgl. Ernst/ Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger, BauGB Kommentar, § 35 Randnummer 123b.

<sup>10</sup> vgl. Ernst/ Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger, BauGB Kommentar, § 5 Randnummer 18c .

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

dass die Fläche die grundlegenden Voraussetzungen zur Nutzung aufweist.<sup>11</sup>

Aufgrund dessen, dass ein Teilflächennutzungsplan entgegen dem gewöhnlichen Flächennutzungsplan Darstellungen mit einem rechtswirksamen Charakter aufweist, kann dieser Gegenstand eines Normkontrollverfahrens nach § 47 VwGO sein.<sup>12</sup>

### 2.1.3 Regionale und städtische Planungsgrundlagen

#### Landesentwicklungsplan (LEP) Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (2019)

Der LEP der Hauptstadtregion nimmt keine detaillierten Regelungen hinsichtlich der Windenergienutzung vor. Die zwei wesentlichen Aussagen zur Nutzung von Windenergie bestehen darin, dass Errichtung von WEA im Freiraumverbund untersagt sind und dass die Ausweisung von Flächen für die Windkraft in den jeweiligen Regionalplänen erfolgen soll. Eine detaillierte Abwägung hierfür wurde im Rahmen der Aufstellung des LEP durchgeführt.<sup>13</sup>

#### Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf August 2020)

In der Regionalplanung können Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Windenergienutzung textlich und/ oder zeichnerisch festgelegt werden. Die Stadt Nauen ist regionalplanerisch der Region Havelland-Fläming zuzuordnen. Infolge der Zurückweisung des Regionalplanes Havelland-Fläming 2020 wird gegenwärtig der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 aufgestellt. Der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 lag bereits gem. § 9 Abs. 2 ROG öffentlich aus. Für die Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung wurde ein Planungskonzept erarbeitet. In diesem werden bereits Eignungsgebiete ausgewiesen und die hierfür verwendeten Kriterien erläutert. Die vorliegende Potenzialstudie wird Einschätzungen und Kategorisierungen aus dem Entwurf des Regionalplanes übernehmen, um Widersprüche zwischen den beiden Plänen zu vermeiden. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass die Regionale Planungsgesellschaft Havelland-Fläming in ihrer Sitzung am 17.11.2022 die Aufstellung eines sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ beschlossen hat. Im Rahmen dieses Beschlusses wurde u. a. festgesetzt, dass weiterhin ein Mindestabstand von 1.100 m zu bewohnten Gebieten eingehalten werden soll. Die voraussichtlichen Abgrenzungen der bisherigen WEG 37 und 38 liegen der Stadt Nauen vor. Weiterführende Aussagen zu Änderungen der Eignungsgebiete oder der Tabuzonen im Vergleich zum Entwurf des Regionalplanes 3.0, können nicht getätigt werden. Daher wird in der vorliegenden Potenzialstudie überwiegend der Entwurf des Regionalplans berücksichtigt.

#### Aufstellungsbeschluss Stadt Nauen

---

<sup>11</sup> vgl. ebenda.

<sup>12</sup> vgl. Ernst/ Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger, BauGB Kommentar, § 5 Randnummer 62c.

<sup>13</sup> vgl. Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, S. 31, 77.

## **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

Die Stadtverordnetenversammlung (SVV) hat am 03.05.2021 den Aufstellungsbeschluss zur Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan gefasst. Als Grundlage für den Teilflächennutzungsplan soll die vorliegende Potenzialanalyse dienen. Im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses hat die SVV bereits verschiedene Kriterien festgesetzt, die es zu beachten gilt (s. Kap. 3.1.2 u. 3.1.3).

### **2.2 Datengrundlagen**

Die Bearbeitung in einem projektorientierten GIS (Geoinformationssystem) erfolgt auf Grundlage flächendeckender digitaler Daten. Die Daten ermöglichen eine sehr kleinräumige und differenzierte Bewertung der Flächen. Sie beschreiben u.a. Aspekte der Flächennutzung sowie gesetzliche Festlegungen. Folgende digitalen Daten wurde verwendet:

- digitale Daten des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen
- Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, FFH-Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete)
- Bodendenkmale des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Forstliche Waldfunktionen des Landesbetriebes Forst Brandenburg
- digitale Daten des Regionalplan Entwurfes Havelland-Fläming 3.0 (Entwurfsstand Oktober)
- digitale Daten des LEP HR Berlin-Brandenburg
- ALKIS-Daten (Siedlungsbereiche, Bestandsgebäude, Nutzungsarten)
- Satelliten- und Luftbilder (Google Earth, wms-Dienste (WebMapService))
- Kartenmaterial DTK 25 des Landes Brandenburg

## **3 Methodik**

### **3.1 Ermittlung und Beschreibung einschränkender Kriterien**

#### **3.1.1 Technische Annahmen für zukünftige Planungsanlagen**

Auf der Ebene des FNP steht noch nicht fest, welche WEA-Technologie zukünftig gebaut wird. Allerdings soll im Rahmen des Teilflächennutzungsplanes eine Maximalhöhe festgesetzt werden. Daher orientiert sich die Potenzialanalyse an Anlagen, die einer Gesamthöhe von 250 m entsprechen.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

### 3.1.2 Erstellung eines Kriterienkataloges

Gemäß der Rechtsprechung erfolgt die Ermittlung der Potenzialflächen schrittweise. Als Betrachtungsraum dient der gesamte Stadtbereich der Stadt Nauen. Zu Beginn werden die harten Tabuzonen festgelegt und aus der Betrachtung ausgeschlossen. Anschließend erfolgt selbiges mit den weichen Tabuzonen. Nach diesen beiden Schritten verbleiben die Potenzialflächen/ Weißflächen. Diese Flächen kommen für eine Nutzung als Windenergiestandort in Frage (s. Abb. 3).<sup>14</sup>



Abb. 3: Einteilung Tabuzonen

- „*Harte*“ *Tabuzonen* umfassen diejenigen Teilräume, die einer konzentrierten Nutzung von Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen grundsätzlich entgegenstehen, somit „schlechthin“ ungeeignet sind. Diese Tabubereiche sind keiner kommunalen Abwägung zugänglich.<sup>15</sup>
- Innerhalb der „weichen“ Tabuzonen ist eine Nutzung der Windkraft rechtlich und tatsächlich möglich. Allerdings ist auf diesen Flächen aufgrund der städtebaulichen Ziele und Vorstellungen der Stadt keine Nutzung vorgesehen und somit unzulässig. Gemäß der Rechtsprechung obliegt es der Stadt eigene Kriterien auszuarbeiten.<sup>16</sup>
- Auf „*Restriktionsflächen*“ ist die Errichtung von Windenergieanlagen zwar nicht ausgeschlossen, sie tritt jedoch in Konflikt mit anderen Interessen. Der „harte“ Tabucharacter kann nur durch den übergeordneten Planungsträger verworfen werden, eine Windkraftnutzung kommt hier nur unter bestimmten Voraussetzungen in Frage (bspw. bei Erteilung von Ausnahmegenehmigungen, Befreiung von Bestimmungen des Landschaftsschutzes, immissionsrechtliche Detailuntersuchung).
- Nach Berücksichtigung der „harten“ und „weichen“ Tabuzonen verbleiben die Potenzialflächen. Diese Flächen kommen für die Nutzung von Windenergieanlagen in Betracht. Anschließend sind diese Flächen auf ihre tatsächliche Eignung für die vorgesehene Nutzung zu untersuchen.

<sup>14</sup> vgl. Ernst/ Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger, BauGB Kommentar, § 5 Randnummer 18c.

<sup>15</sup> vgl. ebenda.

<sup>16</sup> vgl. ebenda.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

Der in der vorliegenden Studie angewendete Kriterienkatalog ist in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 2: Kriterienkatalog der Tabu- und Restriktionsflächen

Kriterium		Einstufung			
		Hart (Tabuzone)	Weich (Tabuzone)	Restriktion	Vorgabe/ Quelle
Siedlungs-Bereiche/ FNP/ Wohngebäude	Siedlungsbereiche	äußere Begrenzung			Beschluss Stadt
	Wohnbauflächen im FNP		1.000 m		Beschluss Stadt
	Wohngebäude im Siedlungsbereich		1.000 m		Beschluss Stadt
	Wohngebäude/ Einzelanwesen im Außenbereich/ Splittersiedlungen		600 m		Beschluss Stadt
Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete	Naturschutzgebiete (NSG)	äußere Begrenzung			Planungskonzept Regionalplan
	Landschaftsschutzgebiete (LSG)		äußere Begrenzung		Beschluss Stadt
	gesetzl. geschützte Biotope			äußere Begrenzung	
	Naturdenkmale			äußere Begrenzung	Planungskonzept Regionalplan
	FFH-Gebiet		äußere Begrenzung		Beschluss Stadt
	EU-Vogelschutzgebiet		äußere Begrenzung		Beschluss Stadt
Waldflächen					
Gewässer / Wasser	Gewässer I. Ordnung und stehende Gewässer >1 ha)		50 m Randstreifen		
	Überschwemmungsgebiete			äußere Abgrenzung	Wasserhaltungsgesetz
	Trinkwasserschutzzone I	äußere Abgrenzung			Planungskonzept Regionalplan
	Trinkwasserschutzzone II		äußere Abgrenzung		
	Trinkwasserschutzzone III	Keine Einschränkungen			
	Trinkwasserschutzzone III A Nauen			äußere Abgrenzung	
	Trinkwasserschutzzone III B Börnicke			äußere Abgrenzung	
Verkehrswege	Bundesautobahn	40 m Bauverbot			§ 9 FStrG
	Bundesstraße	20 m Bauverbot			§ 9 FStrG
	Land-/Kreisstraßen	20 m Bauverbot			§ 24 BbgStr
	Schienen, Bahntrassen		344 m (2*172 (Rotordurchmesser))		EiTB
Stromfreileitungen (mind. 110 kV)			100 m		
Technische Anlagen (Sendeanlagen, Richtfunk)			1.500 m um Sendeanlagen		Broadcast Media

**Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

Luftverkehr		Platzrunde		Planungskonzept Regionalplan
Denkmalschutz: Baudenkmale			äußere Begrenzung	BbdDSchG
Denkmalschutz: Bodendenkmale Denkmalbereiche Umgebung von Bau- und Bodendenkmalen			äußere Begrenzung	§ 7 BbdDSchG/ Planungskonzept Regionalplan
Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg Freiraumverbund		äußere Begrenzung		Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg
Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Vorranggebiet Landwirtschaft			äußere Begrenzung	Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Vorranggebiet Rohstoffgewinnung				
Geltungsbereiche rechtsgültige Bebauungspläne			äußere Begrenzung	
Tierökologische Abstandskriterien (TAK)				
Mindestgröße Eignungsgebiet		100 ha		Beschluss Stadt
maximaler Flächenumfang des Eignungsgebietes		20 km		Beschluss Stadt

### 3.1.3 Erläuterung zu den Ausschlusskriterien und Schutzabständen

Die gewählten Ausschluss- und Abstandskriterien werden wie folgt begründet und angewendet.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Kriterien gleichermaßen auf die jeweiligen Schutzbereiche angewendet wurden, die sich außerhalb der Stadtgrenze anschließen.

#### **Siedlungsbereiche**

Windkraftanlagen sind gem. § 35 Abs. 1 Ziffer 5 BauGB als privilegierte Vorhaben im Außenbereich anzusehen. Somit sind diese auch vordergründig im Außenbereich anzusiedeln. Die Siedlungsbereiche sind demgegenüber als bauplanungsrechtlicher Innenbereich nach § 34 BauGB zu betrachten. Es ist davon auszugehen, dass WEA im unbeplanten Innenbereich bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles aufgrund der in § 34 BauGB getroffenen Voraussetzungen nicht genehmigungsfähig sind.

Als Siedlungsbereich dienen diese Flächen vorrangig dem Wohnen der Bevölkerung. Daher sollen diese Bereiche von schädlichen Einwirkungen geschützt werden. Infolge dessen hat die Stadt Nauen mit ihrem Stadtratsbeschluss vom 03.05.2021 beschlossen, die Windenergienutzung innerhalb der Siedlungsbereiche zu untersagen. Weiterhin soll zur Vermeidung von schädlichen Einflüssen ein Abstand von 1.000 m zu bestehenden Wohngebäuden einge-

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

halten werden. Für Splittersiedlungen und einzelnen Gebäuden im Außenbereich gilt ein Mindestabstand von 600 m. Darüber hinaus soll bereits in der Potenzialanalyse auch die zukünftige Entwicklung der Stadt Nauen berücksichtigt werden. Daher wird auch ein Abstand von 1.000 m zu den im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen ausgewiesenen Bereiche als „weiche Tabuzone“ festgelegt.

### **Gewerbe- und Industriegebiete**

Allgemein kann die Genehmigung einer oder mehrerer WEA in Gewerbe- und Industriegebieten nicht ausgeschlossen werden. Prinzipiell bedarf es hierfür eine Einzelfallprüfung. Mit Ausnahme weniger Flächen grenzen die Industrie- und Gewerbegebiete im Untersuchungsbereich an die jeweiligen Ortskerne. Diese Flächen sind als Bestandteil des Siedlungsbereiches zu sehen. Daher werden diese Bereiche, auch hinsichtlich des Schutzes der Wohnbebauung, als weiche Tabuzonen festgesetzt. Ausnahmen bilden hierbei Gewerbe- und Industriegebiete in denen bereits im Rahmen der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit WEA errichtet wurden. Es werden keine zusätzlichen Schutzabstände festgelegt.

### **Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete**

Innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Nauen befinden sich unterschiedliche naturschutzrechtliche Schutzgebiete. Die verschiedenen Schutzgebiete lassen sich nicht pauschal einer der Tabuzonen zu ordnen. Vielmehr gilt es die einzelnen Schutzziele- und Güter zu betrachten. In der Stadt Nauen sind folgende Schutzgebiete vorzufinden:

- Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“
- Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ und „Nauen-Brieselang-Krämer“
- Vogelschutzgebiete „Rhin-Havelluch“ und „Mittlere Havelniederung“
- FFH Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“ und „Leitsakgraben“
- geschützte Biotope

**Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“:** Das Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“ wurde per Verordnung vom 11.09.2020 als Naturschutzgebiet festgesetzt. Es weist eine Größe von ca. 879 ha auf und reicht bis in das Stadtgebiet der Stadt Nauen. In § 4 Abs werden die Verbote innerhalb des Naturschutzgebietes definiert. Dort heißt es *„Es ist insbesondere verboten: 1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlichen Zulassung bedarf (...).“*<sup>17</sup>

Gemäß § 23 BNatSchG handelt es sich bei Naturschutzgebieten (NSG) um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete. In diesen Gebieten ist ein besonderer Schutz der Landschaft und der

---

<sup>17</sup> vgl. Verordnung über das Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

Natur notwendig.<sup>18</sup> Innerhalb des Naturschutzgebietes ist vorgeschrieben, „*alle Handlungen die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen, können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten*“. Zwar lassen sich durch § 67 BNatSchG theoretisch Befreiungen von Verboten des BNatSchG erwirken, doch sind hierfür Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig (§ 67 Abs. 1 Nr.1). Die vorliegende Potenzialstudie folgt hierbei der Auffassung des Verwaltungsgerichtes Gera (5 K978/20 Ge Urteil vom 24.06.2021) wonach das für § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG vorausgesetzte „überwiegende öffentliche Interesse“ verneint werden kann, insofern alternative Standorte für die Errichtung von WEA in Betracht kommen. Somit ist davon auszugehen, dass WEA nicht auf die Ausweisung in NSG angewiesen sind und somit ein „überwiegendes öffentliches Interesse“ nicht vorhanden ist.<sup>19</sup> Eine Vereinbarkeit der Schutzziele der Naturschutzgebiete mit der Nutzung von WEA sieht auch der Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01.01.2011 nicht gegeben.<sup>20</sup> Daher wird das Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“ als harte Tabuzone in die Potenzialstudie eingestellt.

Landschaftsschutzgebiete „Westhavelland“ und „Nauen-Brieselang-Krämer“: Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind gem. § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete in denen eine Erforderlichkeit für den besonderen Schutz von Natur und Landschaft vorherrscht. In Abs. 2 des § 26 BNatSchG werden die verbotenen Handlungen wie folgt definiert: „[...] sind unter Beachtung des § 5 Abs. 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.“ Die Schutzzwecke der beiden im Untersuchungsgebiet vorhandenen Landschaftsschutzgebiete sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Übersicht Schutzziele Landschaftsschutzgebiete

Merkmale	LSG Westhavelland <sup>21</sup>	LSG Nauen-Brieselang-Krämer <sup>22</sup>
Größe	136.071 ha	23.077 ha
Schutzzweck	1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere	1. Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere: • des Wasserrückhalte- und Grundwas-

<sup>18</sup> vgl. Bundesnaturschutzgesetz § 23.

<sup>19</sup> vgl. VG Gera, Urteil vom 24.06.2021 – 5 K 978/20 Ge, S. 47-48.

<sup>20</sup> vgl. Erlass des MUGV vom 01.01.2011, S. 2.

<sup>21</sup> vgl. Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“.

<sup>22</sup> vgl. Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“.

**Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• durch den Erhalt von Niedermoo- ren,</li><li>• in den periodisch überfluteten Niederungslandschaften,</li><li>• in den grundwassernahen Berei- chen von Elb- und Havelauen,</li><li>• durch die Vernetzung von Bioto- pen durch Erhalt bzw. Neupflan- zung von Strukturelementen in der Offenlandschaft, wie Feldge- hölzen und Solitären,</li><li>• wegen der Bedeutung überwie- gender Teile des Gebietes als Klimaausgleichs- und Frischluf- tentstehungsgebiet,</li><li>• durch den Schutz der Böden vor Überbauung, Degradierung, Ab- bau und Erosion;</li></ul> <p>2. <i>die Bewahrung der Vielfalt, Ei- genart und Schönheit des Land- schaftsbildes einer eiszeitlich und nacheiszeitlich geprägten, brandenburgtypischen Kultur- landschaft, insbesondere</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• der Vielfalt von Strukturen aus glazial geformten Grund-, End- und Stauchmoränen sowie post- glazial sedimentierten Talsand- und Elbauenlehmfleichen, Dü- nen äolischer Herkunft und überwiegend in historischer Zeit gewachsener Niedermoore,</li><li>• der abwechslungsreichen Kul- turlandschaft mit Gewässern, Grünland, Äckern und geschlos- senen Waldungen,</li><li>• der unzersiedelt gebliebenen ländlichen Räume,</li><li>• der Still- und Fließgewässer,</li><li>• der in § 2 Abs. 1 genannten, überwiegend land- und forstwirt- schaftlich genutzten Ländchen;</li></ul> <p>3. <i>die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen seiner be- sonderen Bedeutung für die na- turverträgliche und naturorien- tierte Erholung unter anderem im Einzugsbereich von Berlin und Brandenburg.</i></p>	<p>erneubildungspotentials der Land- schaft,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Entwicklung hinsichtlich ihrer Filter-, Speicher- und Transformati- onseigenschaften, Renaturierung der degradierten Moorböden und Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung und Abbau,</li><li>• des umfassenden Schutzes von Lebens- räumen für seltene, bestandsgefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensge- meinschaften,</li><li>• der Pufferfunktion des Landschafts- schutzgebietes für die darin liegenden Naturschutzgebiete,</li><li>• von biotopvernetzenden Funktionen in- nerhalb des Schutzgebietes und zu an- grenzenden Naturräumen,</li><li>• die Bewahrung der Landschaft vor wei- terer Zersiedelung,</li><li>• die Sicherung des Gebietes als Frisch- luftentstehungsgebiet und klimatische Ausgleichsfläche;</li></ul> <p>2. <i>die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des eiszeitlich entstandenen Landschaftsbildes [...]</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fließgewässer, Gräben, Kleingewäs- ser und deren Ufervegetation,</li><li>• Feuchtwiesen,</li><li>• Flurgehölze, Landschaftshecken, Al- leen, Baumgruppen, Obstbaumbe- stände, strukturreiche Waldränder,</li><li>• geomorphologische und geologische Bil- dungen</li></ul> <p>3. <i>die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in der unmittelbaren Nähe zu den Ballungsräumen Berlin und Potsdam;</i></p> <p>4. <i>die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung.</i></p>
--	---	--

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

Vorhaben oder Handlungen innerhalb der Landschaftsschutzgebiete sind nicht aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen. Vielmehr bedarf es einer individuellen Prüfung der Schutzzwecke des jeweiligen Landschaftsschutzgebietes. In den jeweiligen Verordnungen der LSG sind zudem Handlungen definiert, für die eine Genehmigung notwendig ist. Einer Genehmigung bedarf es bspw. gem. beiden Verordnungen (§ 4 Abs. 2 Nr. 1) für „[...] *bauliche Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern.*“

Für die Stadt Nauen als Planungsgeber besteht dennoch die Möglichkeit die Landschaftsschutzgebiete als weiche Tabuzone zu definieren. Die beiden LSG befinden sich am westlichen (LSG „Westhavelland“) und östlichen Rand („Nauen-Brieselang-Krämer“) des Stadtgebietes. Innerhalb beider LSG befinden sich zum Großteil Waldflächen sowie Agrar- und Offenlandstrukturen. Auch im Hinblick auf die individuellen Schutzzwecke der beiden LSG möchte die Stadt Nauen diesen gegenüber der Nutzung und Errichtung von WEA den Vorrang geben. Weiterhin sollen negative Umwelteinwirkungen innerhalb der LSG vermieden werden. Daher werden die Landschaftsschutzgebiete als weiche Tabuzonen eingeordnet.

Vogelschutzgebiete „Rhin-Havelluch“ und „Mittlere Havelniederung“: Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mit dem Vogelschutzgebiet (SPA) „Mittlere Havelniederung“ und SPA „Rhin-Havelluch“ zwei Vogelschutzgebiete (s. Abb. 4). Vogelschutzgebiete sind

Bestandteil des europaweiten Natura 2000 Schutzgebietsnetzes. Im Rahmen der Ausweisung von SPA werden schutzgebietsbezogene Managementpläne erstellt. In diesen Managementplänen werden Ziele und Maßnahmen zum Schutz der Gebiete definiert. Der Managementplan des SPA „Mittlere Havelniederung“ sieht bspw. als Behandlungsgrundsatz vor: „Verbot baulicher Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlichen Zulassung bedarf

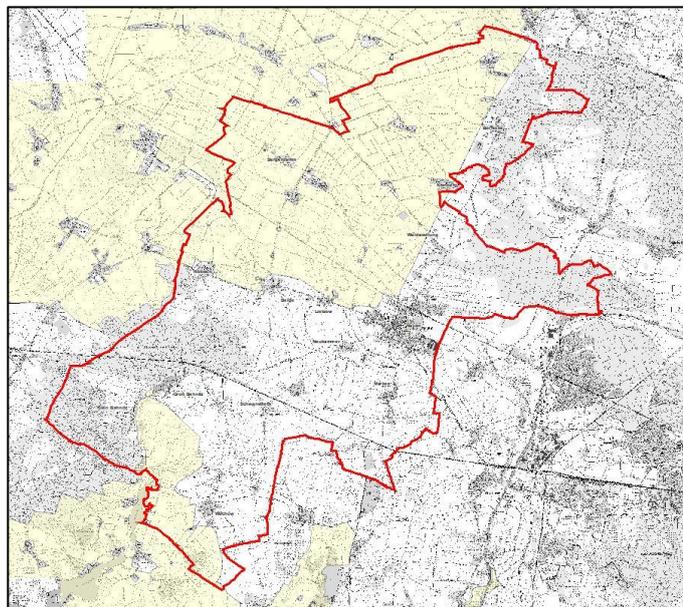


Abb. 4: Übersicht Vogelschutzgebiete (gelb) in der Stadt Nauen

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

(z.B. **Windenergieanlagen**, Energiefreileitungen)“. Behandlungsgrundsätze sind entsprechend als Erhaltungsmaßnahme zu betrachten.<sup>23</sup> Auch der Managementplan des SPA „Rhin-Havelluch“ verweist darauf, dass es für die Erreichung der Schutzziele essentiell ist WEA innerhalb des Vogelschutzgebietes zu verhindern. Unter Berücksichtigung der Managementpläne möchte die Stadt Nauen den Zielen des Artenschutzes bzw. der SPA Rechnung tragen und weist die Vogelschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes als weiche Tabuzonen aus.

### FFH Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“, „Leitsakgraben“ und „Salzstelle Nauen“:

Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) sind wie auch die Vogelschutzgebiete Bestandteil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Auch für die FFH-Gebiete wurden Managementpläne erstellt, um die Maßnahmen und Ziele für die jeweiligen Gebiete zu definieren. Mit den FFH-Gebieten „Beetzsee-Rinne und Niederungen“, „Leitsakgraben“ und „Salzstelle Nauen“ befinden sich drei FFH-Gebiete innerhalb des Untersuchungsbereichs (s. Abb. 5).

In seiner Abgrenzung ist das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nahezu identisch mit dem NSG „Leitsakgraben“ und befindet sich nordöstlich der Kernstadt Nauen. Das FFH-Gebiet Leitsakgraben ist zum Großteil durch naturnahe Waldflächen und Dauergrünland geprägt. Dies wird auch durch die festgesetzten Erhaltungs- und Entwicklungsziele deutlich. Für den überwiegenden Teil der naturnahen Wälder sieht die Erhaltungs- und Entwicklungskarte des FFH-Gebiets „Leitsakgraben“ die Verbesserung des Wasserhaushalts sowie die Schaffung naturnäherer Strukturen bzw. die Erhöhung der Strukturvielfalt vor.<sup>24</sup> Auf Grundlage dieser Zielstellungen wurden verschiedene kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen erarbeitet. Für die Wälder und Forsten wurden die folgenden Maßnahmen ausgearbeitet:

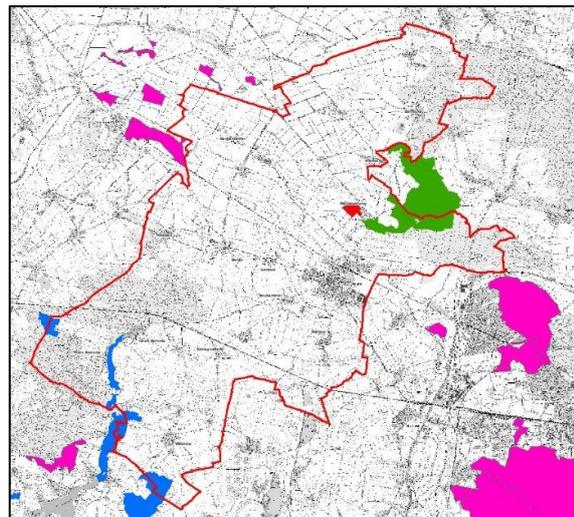


Abb. 5: Übersicht FFH-Gebiete in Nauen (grün= „Leitsakgraben“, rot= „Salzstelle Nauen“, blau= „Beetzsee Rinne und Niederung“, rosa= weitere

- Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten
- Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

<sup>23</sup> vgl. Managementplan für das Gebiet SPA 7021 „Mittlere Havelniederung“, S. 142.

<sup>24</sup> vgl. Managementplan für das Gebiet „Leitsakgraben“, Karte 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

#### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

- Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Arten
- Plenter- bis femelartige Nutzung und Verjüngung
- Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirms
- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen
- Förderung der natürlichen Ansamung standortheimischer Gehölze durch Auflichtung des Bestandsschirms
- Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope durch Lichtstellung<sup>25</sup>

Unmittelbar westlich des Gebietes „Leitsakgraben“ befindet sich das FFH-Gebiet „Salzstelle Nauen“. Hierbei handelt es sich um das vorangegangene Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“. Weiterhin schließt das Gebiet „Salzstelle Nauen“ direkt an den Ortsteil Waldsiedlung an. Im Wesentlichen handelt es sich bei diesem Gebiet um *ein Sonderbiotop in naturnaher Ausprägung – Binnensalzstelle*. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele beschränken sich zum Großteil auf die Pflege und Erhaltung einer dauerhaft Umweltgerechten Nutzung. Entgegen dem FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist das FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“ neben verschiedenen Waldflächen auch durch Seen, Bäche, Moore und Sümpfe gekennzeichnet. Zudem weist das Gebiet um den Klein Behnitzer See eine räumliche Nähe zum südwestlich im Untersuchungsbereich gelegenen Ortsteil Klein-Behnitz auf. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes „Beetzsee Rinne und Niederungen“ zielen auf die Zulassung einer Sukzession, der Erhaltung/ Entwicklung einer dauerhaft umweltgerechten Nutzung und partiell die Umwandlung des Bestandbiotops in ein andere Zielbiotops ab.<sup>26</sup> Auch für dieses Gebiet wurde eine Vielzahl an Maßnahmen erarbeitet, um die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen. Die Maßnahmen werden nach den folgenden Oberkategorien eingeteilt:

- Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes
- Maßnahmen zur Erholungsnutzung einschließlich Befahrens- und Betretungsregelungen
- Maßnahmen in Wälder und Forsten
- Maßnahmen in der Offenlandschaft,
- Maßnahmen an Gehölzen in der Offenlandschaft
- Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren

---

<sup>25</sup> vgl. Managementplan für das Gebiet „Leitsakgraben“, Karte 6 Maßnahmen.

<sup>26</sup> vgl. Managementplan für das Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“, Karte 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

Die weiteren Maßnahmen lassen sich der Karte 6 der Managementplanung für das FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen entnehmen.

Die Stadt Nauen möchte die Ziele der FFH-Gebiete ausreichend berücksichtigen und nicht durch die Ausweisung von Konzentrationszonen der Windenergie einschränken. Daher werden die drei FFH-Gebiete als weiche Tabuzonen in die Potenzialstudie eingestellt. Auch durch die Eigenarten der beiden Gebiete („Leitsakgraben“ – Waldflächen, „Salzstelle Nauen“ - Sonderbiotop, Beetzsee-Rinne“ - Wasserflächen und Nähe zum Siedlungsbereich) möchte die Stadt eine Ansiedlung von WEA innerhalb dieser Schutzgebiete vermeiden.

**gesetzlich geschützte Biotope:** Als geschützte Biotope versteht man gem. § 30 Abs. 1 BNatSchG Teile von Natur und Landschaft, die als Biotope eine besondere Bedeutung haben und daher gesetzlich geschützt werden.<sup>27</sup> Unter Abs. 2 des § 30 werden Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung oder gar einer Zerstörung von ausgewählten Biotopen wie bspw. Mooren, Auenwäldern oder fließende Binnengewässer führen verboten. Durch § 18 des BbgNatSchAG werden die vorgesehenen Biotope, in denen Handlungen untersagt sind, erweitert. Gemäß den Daten der Landesvermessung und Geodatenbasisinformation Brandenburg befinden sich ca. 430 als Fläche darzustellende geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsraums. Linienhafte oder punktuelle Biotope sind ebenso zu behandeln, werden jedoch nicht dargestellt. Im Rahmen eines möglichen Genehmigungsverfahrens gilt es dennoch diese zu beachten. Aufgrund dessen, dass § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG keine allgemeinen Handlungsverbote für geschützte Biotope regelt, sind die geschützte Biotope im Einzelfall zu betrachten und werden als Restriktionsflächen dargestellt bzw. zur Abwägung offengelassen.

### **Waldflächen**

Im Stadtgebiet der Stadt Nauen sind ca. 18,3 % der Flächen der Waldnutzung zuzuordnen. Wie bereits in Kap. 1.2 erläutert, sind Waldflächen in der Stadt Nauen im Vergleich zum gesamten Bundesland Brandenburg unterrepräsentiert. Der Landesbetrieb Forst Brandenburg teilt differenziert Waldflächen nach der jeweiligen Waldfunktion ein. Die Funktionen werden in Schutz, Erholungs- und Nutzfunktion kategorisiert. Die jeweiligen Waldflächen dienen drei Funktionen in unterschiedlichem Maße. Die als Wald definierten Flächen werden weiterfüh-

---

<sup>27</sup> vgl. BNatSchG § 30.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

rend in 41 Einzelfunktionen unterteilt. Die Waldkartierungen wurden durch die unteren Forstbehörden durchgeführt.<sup>28</sup> Innerhalb des Untersuchungsbereichs sind folgende Waldfunktionsarten anzutreffen:

- kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet
- Wissenschaftliche Versuchsflächen
- Wald mit hoher ökologischer Bedeutung
- nicht bewirtschaftbare Flächen
- Lärmschutzwald
- lokaler Klimaschutzwald
- lokaler Immissionsschutzwald
- Wald mit hoher geologischer Bedeutung
- Forstliche Genressource
- Bestattungswald
- Wald auf erosionsgefährdetem Standort
- Wald auf exponierter Lage
- Mooreinzugsgebiet

Im Bundesland Brandenburg ist die Errichtung von WEA innerhalb von Waldflächen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Somit wäre eine Nutzung bzw. Ausweisung von Potenzialflächen innerhalb des Waldes prinzipiell möglich. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Anzahl an Waldflächen im Untersuchungsraum möchte die Stadt die Errichtung von WEA im Wald unterbinden. Daher werden die gemäß Waldfunktionskartierung vorhandenen Waldflächen als weiche Tabuzone eingestuft. Somit sollen die Waldfunktionen bzw. die Waldflächen in ihrer Eigenart langfristig gesichert werden. Auf eine gesonderte Darstellung der Waldflächen in den Karten 1 bis 4 wurde verzichtet.

### **Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete und Gewässer**

Überschwemmungsgebiet „Großer Havelländischer Hauptkanal“: Mit der Bekanntmachung durch das Land Brandenburg ist im September 2020 das Überschwemmungsgebiet für den „Großen Havelländischen Hauptkanal“ in Kraft getreten.<sup>29</sup> Grundsätzlich ist die Schaffung neuer Baugebiete durch Bauleitpläne innerhalb eines Überschwemmungsgebietes gem. § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) untersagt. Jedoch sind Ausnahmen gem. § 78 Abs. 2 Nr. 1- 9 zulässig. Selbiges gilt für die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen (§

<sup>28</sup> vgl. Webseite Landesbetrieb Forst Brandenburg.

<sup>29</sup> vgl. Amtsblatt für Brandenburg, 31. Jahrgang Nr. 37, S. 879.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

78 Abs. 4 und 5 WHG). Somit bietet das WHG theoretisch die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Bau von WEA in Überschwemmungsgebieten. Daher ist die Ausweisung als harte Tabuzone nicht möglich. Die Potenzialstudie bzw. die Aufstellung des sachlichen Teilflächen-nutzungsplanes zielt auf die Ausweisung von Konzentrationszonen bzw. somit im weiteren Verlauf von Baugebieten ab. Daher wäre vor allem § 78 Abs. 1 und 2 zu beachten. Gemäß der Arbeitshilfe Hochwasserschutz und Bauplanungsrecht könnten sich bei einer Windenergieerzeugung zwar die meisten Ausnahmevoraussetzungen als erfüllbar erweisen, doch dürfte die Anwendung hinsichtlich Nr. 2 „*das auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt, [...]*“ scheitern.<sup>30</sup> Unabhängig davon wird das Überschwemmungsgebiet als Restriktionsfläche eingestuft.

Wasserschutzgebiete „Nauen“, „Börnicke“ und „Gohlitz/ Niebede“ Zonen I bis III: Insgesamt befinden sich drei Wasserschutzgebiete im Untersuchungsbereich. Ähnlich den naturschutzrechtlichen Schutzgebieten werden auch die Wasserschutzgebiete per Verordnung zu einem bestimmten Schutzzweck festgesetzt. Die Wasserschutzgebiete werden in drei Schutzzonen gegliedert. Die Schutzzone I umfasst den Fassungsbereich, die Schutzzone II die engere Umgebung der Fassung und die Schutzzone III den erweiterten Bereich. Gemäß § 52 WHG können durch Rechtsverordnung oder durch behördliche Entscheidungen bestimmte Handlungen verboten werden. Für die Schutzzone I der beiden WSG „Nauen“ (Abb. 6) und „Börnicke“ (Abb. 7) sind die folgenden Verbote festgesetzt:

- das Betreten oder Befahren,
- land- forst- oder gartenbauliche Nutzung
- Veränderungen oder Aufschlüsse der Erdoberfläche

Aufgrund dieser Verbote wird die Schutzzone I der WSG im Untersuchungsbereich als harte Tabuzone festgesetzt.

Weiterführend wurden in beiden Verordnungen Verbote zum Schutz der Schutzzonen II definiert. Beide Verordnungen beinhalten für die Schutzzone II „das Errichten oder Erweitern von baulichen Anlagen, ausgenommen Veränderungen in Gebäuden und Instandhaltungsmaßnahmen“. Jedoch sind auf Grundlage des § 52 Abs. 1 Satz 2 Befreiungen von den Verboten möglich, insofern die Schutzzwecke nicht gefährdet werden. Daher ist eine Kategorisierung als harte Tabuzone nicht möglich. Vielmehr bedarf es einer detaillierten Einzelfallprüfung. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Havelland hat in seiner Stellungnahme am 22.08.2022 darauf verwiesen, dass eine Befreiung zwar rechtlich möglich ist, aber aufgrund

---

<sup>30</sup> vgl. Arbeitshilfe Hochwasserschutz und Bauplanungsrecht, S. 50.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

der vorliegenden Nutzung nicht möglich erscheint. Daher werden die Schutzzonen II als weiche Tabuzonen festgesetzt. Die Verordnungen sehen innerhalb der Schutzzonen III keine für die Windenergienutzung relevanten Verbote vor, sodass keine Tabuisierung erfolgt. Jedoch sind die TWSZ III A Nauen und TWSZ III B Börnicke als Restriktionsflächen auszuweisen, da in diesen Bereichen eine Befreiung notwendig ist.

Aufgrund dessen, dass sich das WSG „Gohlitz/ Niebede“ gegenwärtig im Festsetzungsverfahren befindet, liegt gegenwärtig keine rechtsgültige Verordnung vor. Dennoch wird dieses WSG im Vorentwurf in der Potenzialstudie gem. den übrigen WSG berücksichtigt.

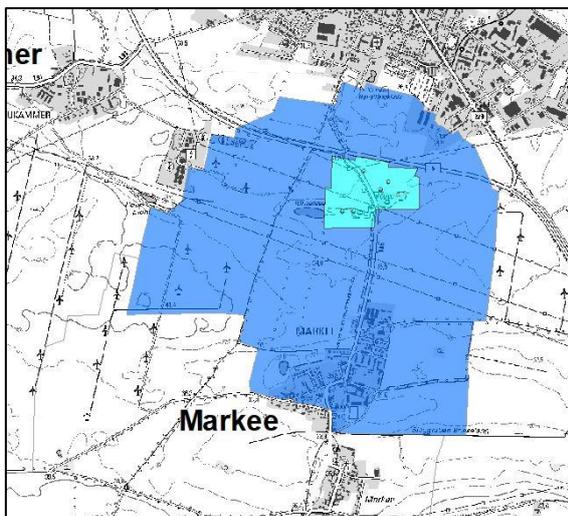


Abb. 6: WSG Nauen

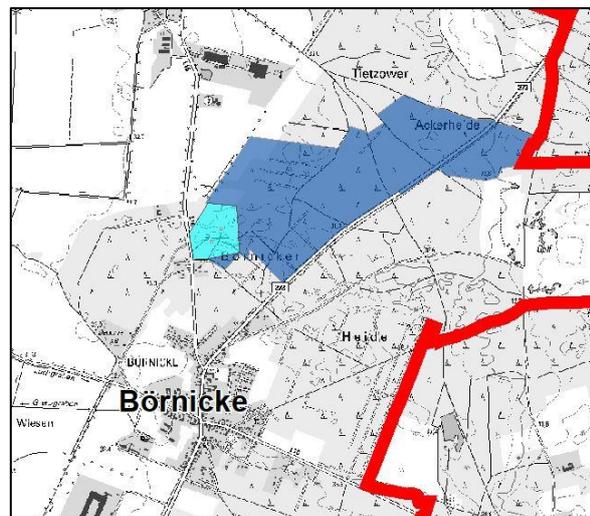


Abb. 7: WSG Börnicke

**Gewässer I. Ordnung und stehende Gewässer > 1 ha:** Unter § 61 BNatSchG wird die Freihaltung von Gewässern und Uferzonen geregelt. In Abs. 1 heißt es „Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie anstehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.“ Von diesem und den weiteren Verboten können gem. § 61 Abs. 3 WHG Ausnahmen zugelassen werden. Im Untersuchungsbereich befinden sich die folgenden für die o. g. Regelungen relevanten Gewässer:

- Großer-Havelländischer-Hauptkanal
- Klein Behnitzer See
- Groß Behnitzer See
- See Nauen-Lager
- Teich/ See nordöstlich Gohlitz

Damit die o. g. Gewässer als harte Tabuzone ausgewiesen werden können, wäre eine detaillierte Betrachtung und eine damit verbundene Prüfung der Ausnahmemöglichkeiten für die

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

einzelnen Gewässer notwendig. Dementgegen möchte die Stadt Nauen die Gewässer in ihrem gegenwärtigen allgemeinen optischen und naturschutzfachlichen Zustand sichern und weist diese Flächen daher als weiche Tabuzonen aus.

### Verkehrswege

Die erforderlichen Schutzabstände zu Verkehrswegen sind im Bundesfernstraßengesetz (FStrG) geregelt. Gemäß § 9 FStrG ist das absolute Bauverbot entlang von Bundesautobahnen auf 40 m und entlang von Bundesstraßen auf 20 m festgesetzt. Weiterhin bedürfen bauliche Anlagen entlang der Bundesautobahn innerhalb eines Abstandes von 100 m und bei Bundesstraßen von 40 m die Zustimmung der obersten Landesstraßenbehörde.

Gemäß § 24 des Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) ist ein Bauverbot für Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von bis zu 20 m zu Landes- und Kreisstraßen einzuhalten. Eine Zustimmung der Straßenbehörde bedarf es bei einem Abstand von 40 m.

Tabelle 4: Übersicht Bauverbote entlang Straßenverkehrsflächen

Straße	Bauverbot	Zustimmungsvorbehalt	Grundlage
Bundesautobahn	40 m	100 m	§ 9 Abs. 1 und 2 FStrG
Bundesstraße	20 m	40 m	§ 9 Abs. 1 und 2 FStrG
Landesstraße	20 m	40 m	§ 24 Abs. 1 und 2 BbgStrG
Kreisstraßen	20 m	40 m	§ 24 Abs. 1 und 2 BbgStrG

Die in den beiden Gesetzestexten (FStrG, BbgStrG) vorgeschriebenen Bauverbotszonen werden als harte Tabuzonen in der vorliegenden Potenzialstudie berücksichtigt. Auf weiterführende Schutzabstände zu den Verkehrswegen wird verzichtet.

Zusätzlich zu den Straßenverkehrswegen befinden sich auch Schienenverkehrswege innerhalb des Plangebietes. Grundsätzlich bestehen keine rechtlichen Abstandsregelungen zu Schienenverkehrsflächen. Damit Störungen, Gefährdungen oder Schädigungen der Anlagen vorab vermieden werden können wird dennoch ein Schutzabstand definiert. Im Entwurf der vorliegenden Potenzialanalyse wurde ein Schutzabstand von 397,5 m als weiche Tabuzone berücksichtigt. Dieser Abstand entsprach den Vorgaben der Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen (EiTB). Gemäß den EiTB ist ein Abstand von 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) Abstand zu den Schienenverkehrswegen vorzusehen. Mit diesem Mindestabstand wurden WEA mit einer Nabenhöhe von bis zu 175 m berücksichtigt. In der nunmehr vorliegenden Fassung vom 06.12.2023 wird der Argumentation des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 gefolgt. Dieser referenziert auf das Eisenbahnbundes-

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

amt, welches als Abstand zu Gleisanlagen den zweifachen Rotordurchmesser oder mindestens die Gesamtanlagenhöhe empfiehlt.

### **Stromfreileitungen**

Für die Stromfreileitungen wird ein Mindestabstand von 100 m als weiche Tabuzone festgesetzt. Hierdurch sollen Störungen und Schäden an den Freileitungen vermieden werden. Die Abgrenzung erfolgt auf Grundlage der im FNP dargestellten Freileitungen. Gegebenenfalls können im Genehmigungsverfahren Schwingungsschutzstudien notwendig werden.

### **Technische Anlagen/ Rundfunkbetrieb**

Die Stadt Nauen kann auf eine lange Rundfunkgeschichte zurückblicken und verweist darauf auch in ihrem Marketing. Gegenwärtig befinden sich allerdings keine Richtfunkstrecken im Untersuchungsgebiet. Jedoch wird durch die Fa. Media Broadcast zurzeit die Kurzwellen Funkstelle „Nauen“ betrieben. Zur Einschätzung der Auswirkungen von WEA auf den Funkbetrieb wurde die Betreibergesellschaft um eine Stellungnahme gebeten. In ihrer Stellungnahme vom 08.12.2021 äußert die Broadcast Media GmbH Bedenken sollte eine WEA innerhalb eines Schutzabstandes von 1.500 m errichtet werden. Grund hierfür ist, dass es durch die Errichtung einer Windkraftanlage in einem Abstand von weniger als 1.500 m zu einer Veränderung von Strahlungsdiagrammen führen kann. Damit die Stadt Nauen die Belange des Rundfunks adäquat berücksichtigt, wird der Abstand von 1.500 m um die beiden Sendestandorte als weiche Tabuzone festgesetzt.

### **Luftverkehr**

Mit dem Flugplatz Bienenfarm befindet sich eine für die Luftfahrt relevante Einrichtung in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsbereich. Zwar befindet sich der Flugplatz Bienenfarm in der Gemeinde Paulinenaue, allerdings reichen Teile der Platzrunde in das Stadtgebiet der Stadt Nauen hinein. Zur Sicherung der Platzrunde und langfristigen Gewährleistung einer risikofreien Nutzung eben derer wird die Platzrunde des Flugplatzes Bienenfarm als weiche Tabuzone dargestellt. Gemäß dem Landesamt für Bauen und Verkehr sind für den Sonderlandeplatz Bienenfarm keine Bauschutzbereiche vorgesehen.<sup>31</sup>

Weiterhin werden gem. § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) Flugsicherungseinrichtungen veröffentlicht, in denen mit Störungen durch die Errichtung von Bauwerken zu rechnen ist. Diese Flugsicherungseinrichtungen lassen sich einer Web-Anwendung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung entnehmen. Laut dieser Anwendung befinden sich weder Flugsicherungseinrichtungen noch die dazugehörigen Anlagenschutzbereiche für Windkraft innerhalb des

---

<sup>31</sup> vgl. Webseite Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV).

Stadtgebietes der Stadt Nauen.

### **Denkmalschutz**

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 5 BbgDSchG bedarf es einer Erlaubnis, wenn die Errichtung oder Veränderung von Anlagen die Umgebung eines Denkmals verändert. Selbiges gilt für die Änderung der Bodennutzung in Grabungsschutzgebieten oder von Grundstücken auf denen sich Bodendenkmale befinden. Eine Erlaubnis für die o. g. Vorhaben ist zu erteilen, wenn öffentliche und private Interessen überwiegen bzw. diese nicht nur mit massivem Aufwand oder nicht auf andere Weise berücksichtigt werden können.<sup>32</sup> Durch die Möglichkeit einer Erlaubnis ist die Einordnung der denkmalschutzrelevanten Belange als harte Tabuzone nicht möglich. Vielmehr gilt es, die Belange des Denkmalschutzes im Einzelfall zu überprüfen und zu bewerten. In der Potenzialstudie werden die Bodendenkmäler gemäß dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum dargestellt. Hierbei wird deutlich, dass sich die Bodendenkmäler im Plangebiet zum Großteil in oder in unmittelbarer Nähe zu den Siedlungsbereichen befinden, wodurch eine Nutzung ohnehin nicht möglich ist. Daher werden die Bodendenkmäler und weitere denkmalrelevante Flächen als Restriktionsflächen festgesetzt. Darüber hinaus gilt es den Umgebungsschutz (§ 2 BbgDSchG Abs. 3) im Genehmigungsverfahren zu beachten.

### **übergeordnete Planungen**

#### **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (HR-BB) – Freiraumverbund:**

Der Landesentwicklungsplan (LEP) der HR-BB schafft die raumordnerischen Rahmenbedingungen für die räumliche Entwicklung. Darüber hinaus werden im LEP ähnlich den Regionalplänen auch Ziele definiert. Bei diesen Zielen handelt es sich um bereits abgewogene und verbindliche Vorgaben für die Raumordnung. Diese zu beachtende Ziele stehen der Regionalplanung nicht für eine Abwägung offen.<sup>33</sup> Der LEP HR-BB weist explizit daraufhin, dass Gebiete für die Errichtung von WEA in Brandenburg durch die Regionalpläne festzulegen sind. Zudem wird der Untersuchungsbereich durch das Ziel Z 6.2 tangiert. Gemäß diesem Ziel soll der Freiraumverbund räumlich und funktional gesichert werden. Daher sind raumbedeutsame Maßnahmen und Planungen ausgeschlossen. In Abs. 2 des Z 6.2 werden die folgenden Voraussetzungen für die Erteilung von Ausnahmen festgelegt:

- die raumbedeutsame Planung oder Maßnahmen nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden kann und

---

<sup>32</sup> vgl. Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg.

<sup>33</sup> Vgl. Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, S. 5 ff.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

---

- die Inanspruchnahme minimiert wird

Jedoch werden Windenergieanlagen in der Erläuterung des Z 6.2 als raumbedeutsame Planungen genannt, die den Freiraumverbund erheblich stören würden. Zudem verweist der LEP HR-BB darauf, dass ausreichend Flächen außerhalb des Freiraumverbundes für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen. Aufgrund der nunmehr geänderten rechtlichen Anforderungen geht die Regionalplanung davon aus, dass der Freiraumverbund nicht mehr als harte Tabuzone ausgewiesen werden kann. Die vorliegende Potenzialstudie folgt der Argumentation der Regionalplanung und weist den Freiraumverbund entgegen dem Vorentwurf als weiche Tabuzone aus.

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (Entwurf): Der Regionalplan (RP) Havelland-Fläming setzt verschiedene Vorbehalts- und Vorranggebiete fest. Die Bauleitplanung unterliegt der Anpassungspflicht (§ 1 Abs. 4 BauGB) gegenüber der Regionalplanung. Neben dem durch den LEP HR-BB festgesetzten Freiraumverbund sieht die Festlegungskarte des RP auch Vorranggebiete der Landwirtschaft und der Rohstoffgewinnung im Untersuchungsbereich vor. Bei dem Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung handelt es sich um das VR 14 – Lietzow, welches für die Gewinnung von Sand vorgesehen ist. Innerhalb des Vorranggebietes Rohstoffgewinnung sind weitere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, wenn diese mit den Abbautätigkeiten der Rohstoffe nicht kompatibel sind. Durch den Bau von WEA könnte es zu erheblichen Einschränkungen beim Abbau des Rohstoffes kommen. Selbiges gilt auch bezüglich der Erschließung und der Standsicherheit der WEA. Daher ist eine gemeinsame Nutzung auszuschließen und das VR 14- Lietzow wird als weiche Tabuzone festgesetzt.

Hinsichtlich der Vorranggebiete für die Landwirtschaft verweist die Regionalplanung selbst auf die Notwendigkeit einer einzelfall- und ortsbezogenen Abwägung. Daher werden die Vorranggebiete für die Landwirtschaft als Restriktionsflächen dargestellt.

rechtsgültige Bebauungspläne: Die rechtsgültigen Bebauungspläne schaffen die bauplanungsrechtliche Grundlage für die jeweilig festgesetzten Vorhaben. Die Bebauungspläne lassen sich nicht kollektiv einer Tabuzone zuordnen. Vielmehr gilt es insofern eine dieser Flächen in Betracht kommt, die spezifischen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des betroffenen Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Daher werden die Bebauungspläne als Restriktionsflächen kategorisiert. Da sich jedoch eine Vielzahl der Bebauungspläne im Umfeld oder gar direkt im Siedlungsbereich befinden, werden diese ohnehin nicht für die Errichtung von WEA in Betracht kommen. Die vorhandenen Bebauungspläne, welche bereits eine Windenergienutzung festsetzen werden weder als Tabuzone noch als Restriktionsfläche dargestellt.

### **Tierökologischen Abstandskriterien (TAK):**

Das Umweltministerium des Landes Brandenburg hat zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen der Ausweisung von Windeignungsgebieten Abstandskriterien definiert. Die TAK sind dabei Bestandteil des Windkrafterlasses vom 01.01.2021.<sup>34</sup> Die Abstände sind abhängig von der vorkommenden Art und werden bspw. in Schutz- und Restriktionsbereiche unterteilt. Die Stadt Nauen folgt hinsichtlich den TAK der Regionalplanung und stuft diese als Restriktionsflächen ein. Damit ist im Einzelfall eine Ausweisung als Potenzialfläche zu prüfen. In der vorliegenden Potenzialanalyse werden die TAK nur näher betrachtet, wenn keine weichen oder harten Tabuzonen zur Anwendung kommen.

### **Mindestanzahl von WEA und Mindestflächengröße einer Zone**

Zusätzlich zu den Tabuzonen und Restriktionsflächen werden die folgenden Kriterien für die Ausweisung der Konzentrationszonen festgelegt:

- Mindestgröße 100 ha
- max. Flächenumfang 20 km

Durch diese beiden zusätzlichen Festlegungen sollen die Konzentrationszonen für WEA möglichst kompakt gehalten werden. Darüber hinaus soll sichergestellt werden, dass nicht viele kleine „Splitterzonen“ entstehen.

### **Abstandsflächen zwischen WEG:**

Der bisherige Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 sah einen 4,3 km großen Radius zwischen dem WEG „38 Ketzin“ und dem WEG „37 Nauen“ vor. Ziel dieser Abstandsfläche war es eine landschaftliche Ruhezone zu sichern, die nicht durch WEA beeinflusst wird. Derartige Abstandsflächen werden im sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“, welcher fortan die Windenergienutzung auf regionalplanerische Ebene regeln soll, nicht mehr ausgewiesen. Im Vorfeld der Erarbeitung des Entwurfs des TFNP fanden Abstimmungen mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming statt. Daraus resultierend sind der Stadt Nauen die neuen Abgrenzungen der beiden o. g. WEG bekannt. Die Stadt Nauen möchte auch weiterhin der ursprünglichen Argumentation der Regionalplanung folgen und entgegen den neuen Festsetzungen der Regionalplanung und eine landschaftliche Ruhezone zwischen den beiden Gebieten schaffen. Daher wird ausgehend vom in der Regionalplanung voraussichtlich ausgewiesenen WEG „38 Ketzin“ ein Schutzabstand (3,5 km) als weiche Tabuzone ausgewiesen.

---

<sup>34</sup> Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01.01.2011 – Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen, Anlage 1.

### **3.2 Vorgehensweise**

Das schrittweise integrierte Vorgehen innerhalb eines GIS ermöglicht das Sichern und Dokumentieren von Zwischenergebnissen. Bei Veränderungen der Ausgangsbedingungen (u.a. Anpassung der Schutzabstände zu Siedlungen bei unterschiedlichen Gesamthöhen der Planungsanlagen) ist eine Rückverfolgung bisher getätigter Arbeitsschritte und das Eingreifen mit den geänderten Bedingungen möglich. Folgende Schritte wurden bei der Ermittlung der Potenzialflächen verfolgt:

1. Festlegung und Begründung der Kriterien
2. Raumuntersuchung im GIS (Erstellung der verschiedenen Themenkarten)
3. Überlagerung aller Kriterien und Ermittlung von „Weißflächen“
4. Vertiefende Einzelflächenuntersuchung mit Bewertung der Eignung
5. Zusammenstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse dieses Vorgehens lassen sich dem folgenden Kapitel entnehmen

## ***4 Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Weiß- u. Restriktionsflächen***

### **4.1 Ergebnisse infolge der Ausweisung der weichen und harten Tabukriterien**

Infolge der Definition der harten und weichen Tabukriterien sowie der Restriktionsflächen wurden diese in ein GIS eingearbeitet. Infolge der Ausweisung der harten Tabukriterien sind bereits einige Teile des Untersuchungsgebiets nicht nutzbar (s. Abb. 8). Ein Großteil dieser Flächen gehen auf die Siedlungsbereiche sowie das NSG zurück. Die Bauverbotszonen der Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen sowie die Wasserschutzgebiete (Zone I) spielen nur eine untergeordnete Rolle.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

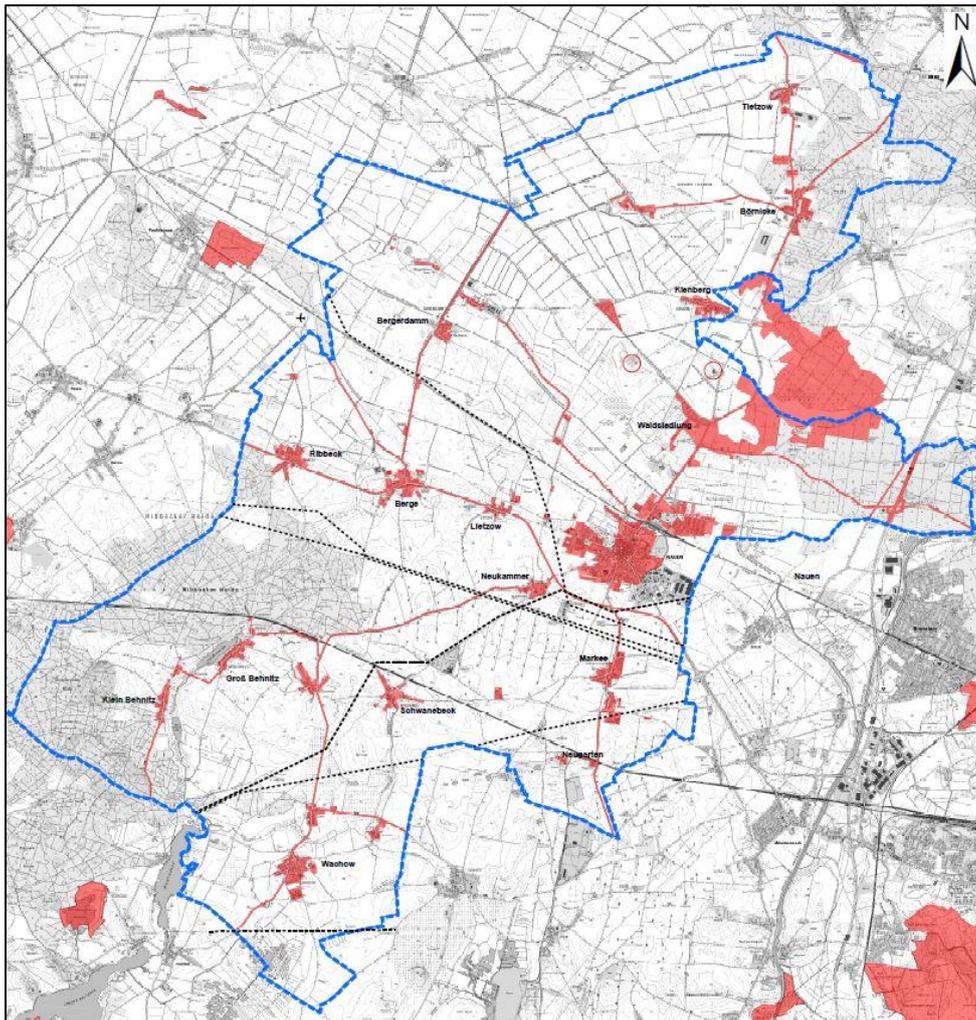


Abb. 8: Übersicht harte Tabuzonen

Weitere Einschränkungen für die Ausweisung von Konzentrationszonen ergeben sich durch die weichen Tabuzonen. Diese Flächen überlagern zum Teil auch harte Tabuzonen und betreffen nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet. Weiterhin überlappen sich die weichen Tabuzonen zum Teil gegenseitig. Durch die Ausweisung der weichen und harten Tabuzonen verbleiben etwa 1.221,5 ha des Stadtgebietes als Weiß- oder Restriktionsflächen, welche für die Nutzung für die Windenergie infrage kommen könnten.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

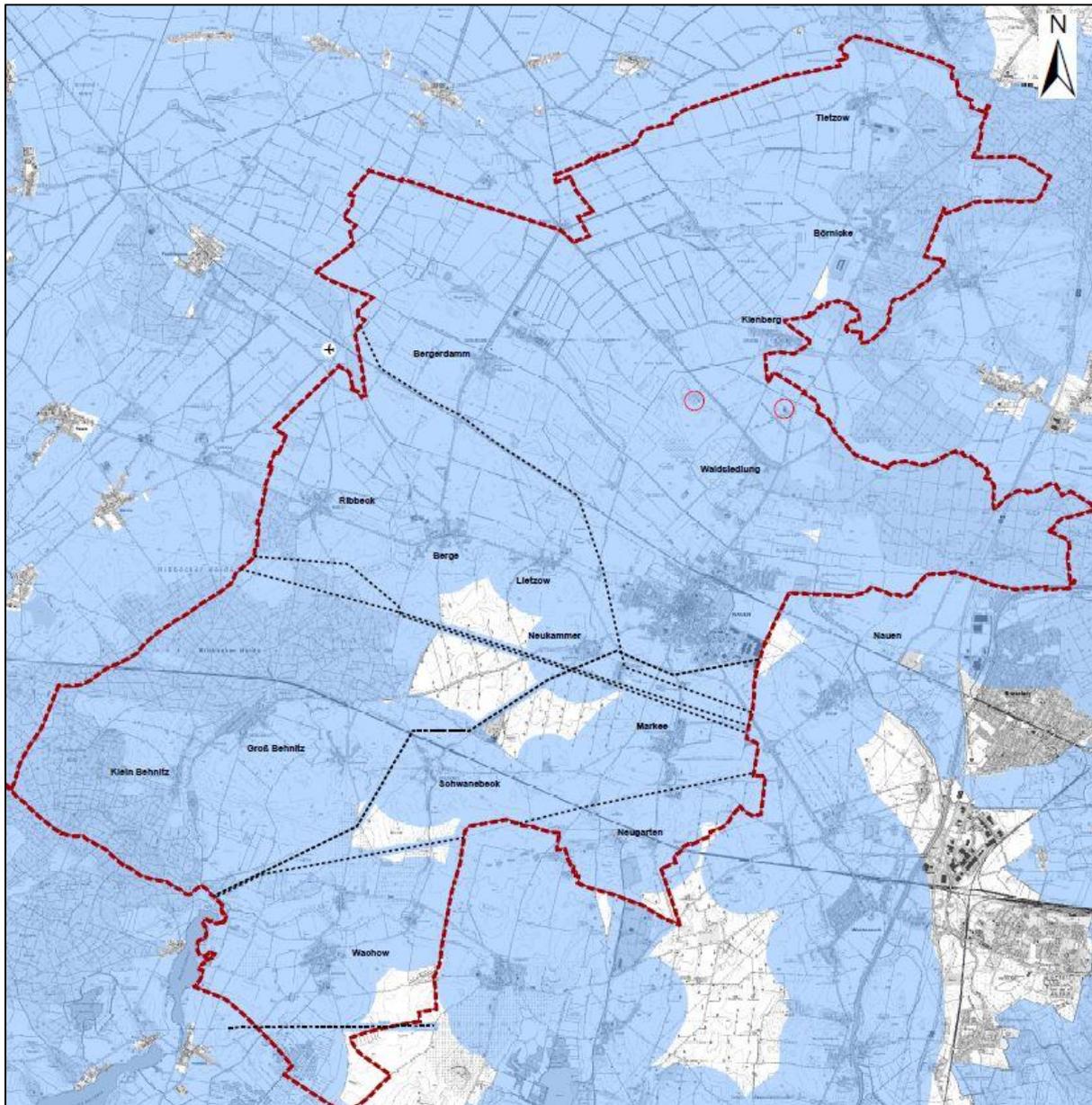
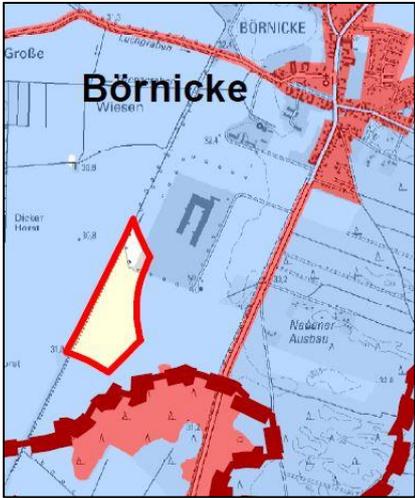
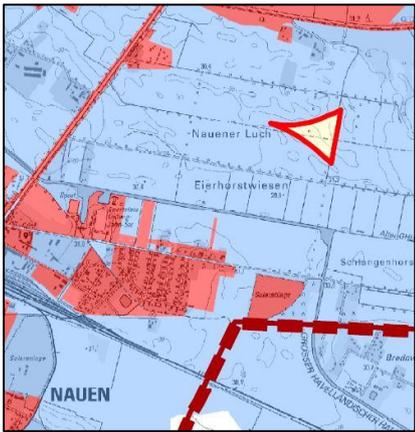
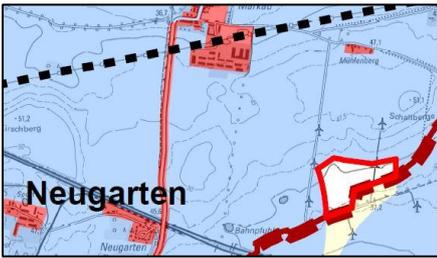


Abb. 9: Übersicht weiche Tabuzonen

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleiben nur noch Weiß- und Restriktionsflächen im Plangebiet. Es gilt die ermittelten Weißflächen auf ihre Eignung für die Errichtung von WEA zu überprüfen. Hierfür ist unter anderem die aktuelle Nutzungsstruktur von Belang. Hinsichtlich der vorhandenen Restriktionsflächen ist es notwendig abzuwägen, welchem Belang der Vorrang gegeben werden soll. Werden die Weißflächen sowie die Restriktionsbereiche näher betrachtet, entfallen bereits drei aufgrund der Größenvorgaben der Stadt. Hierzu zählen die folgenden drei Flächen:

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

Tabelle 5: entfallene Weiß- und Restriktionsflächen

Name	Fläche in ha	Restriktion	Abbildung
Südlich Börnicke	17	VR Landwirtschaft	
Nauener Luch	7	VR Landwirtschaft	
Östlich Neugarten	10,3	keine	

Die Fläche östlich Neugarten wird im sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 als Bestandteil des Vorranggebietes 38 Ketzin dargestellt. Dennoch möchte die Stadt Nauen im vorliegenden Fall auf die Darstellung als Vorranggebiet Windenergienutzung verzichten. Vielmehr ist das Ziel die Windenergie soweit wie möglich zu konzentrieren und Splitterflächen innerhalb der Gemeinde zu vermeiden. Es ist davon auszugehen, dass die innerhalb der Stadt Nauen auch ohne die geringe Flächengröße von 10,3 ha ausreichend Flächen für die Windenergienutzung bereitgestellt werden.

## 4.2 Bewertung der verbleibenden Weiß- und Restriktionsflächen

Infolge des Ausschlusses der Eignungsflächen, welche aufgrund Ihrer Größe nicht für die Ausweisung als Konzentrationszone infrage kommen, verbleiben zwei Weiß- sowie zwei Restriktionsflächen. Diese werden auf ihre Eignung hinsichtlich einer Errichtung von WEA überprüft.

### 4.2.1 Fläche der bestehenden Windkraft Bebauungspläne (Südwest Nauen)

Diese Fläche befindet sich südwestlich der Kernstadt Nauen zwischen den Ortsteilen Neukammer, Schwanebeck und Lietzow. Die potenzielle Konzentrationszone „Südwest Nauen“ setzt sich aus vier einzelnen Weißflächen zusammen, die durch Stromfreileitungen und die L 91 zerschnitten werden und zusammen eine Fläche von ca. 755 ha aufweisen. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 2,8 % (s. Abb. 10).

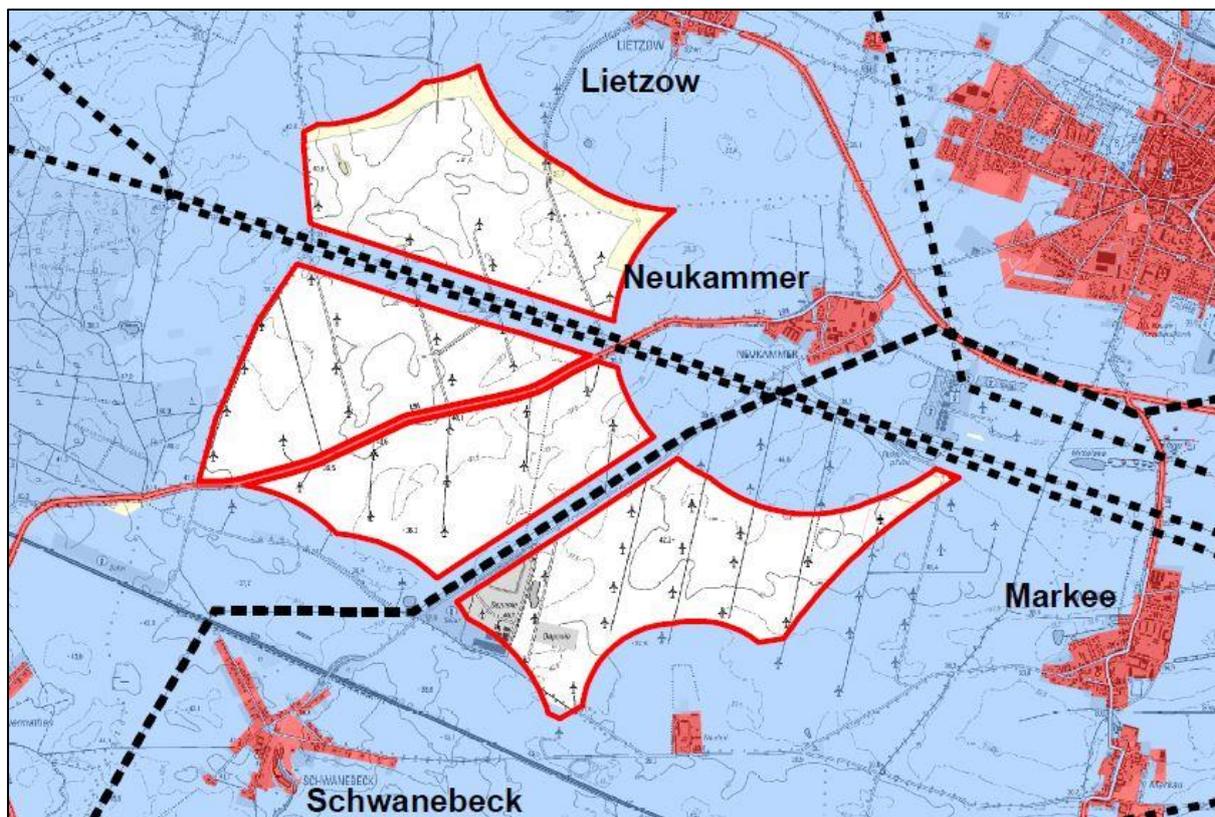


Abb. 10: Fläche Südwest Nauen

Gegenwärtig werden die Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Weiterhin befindet sich bereits ein erheblicher Teil der Windkraftanlagen innerhalb dieses Untersuchungsbereiches, da die Fläche „Südwest Nauen“ zum Teil mit den rechtsgültigen WEA- Bebauungsplänen der Stadt Nauen übereinstimmt. Solange diese Bebauungspläne bestehen, gelten auch

#### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von WEA innerhalb der Geltungsbereiche fort. Hierbei gilt es infolge der Ausweisung als Konzentrationszone neue bauplanungsrechtliche Grundlagen zu schaffen. Zu beachten gilt überdies, dass ein Teil des Bebauungsplanes „Industriegebiet Schwanebecker Weg“ in die Konzentrationszone hineinragt. Dieser wird im vorliegenden Fall nicht als Tabuzone dargestellt, da dieser den Bau von WEA ermöglicht. Weiterhin stimmt die Fläche im Wesentlichen mit dem gegenwärtig im sachlichen Teilregionalplan dargestellten WEG „37 - Nauen“ überein. Zusätzlich gilt es artenschutzrechtliche Belange zu beachten. Gemäß dem RP befindet sich die Fläche innerhalb eines Schutzbereiches zu einem Schlafplatz für Kraniche. Die Stadt Nauen folgt der Argumentation des RP, dass dieser Belang der Ausweisung als Konzentrationsfläche für Windenergie aufgrund der bestehenden Bebauung mit WEA nicht entgegensteht. Dennoch sind im Zuge eventueller Neuerrichtungen von WEA innerhalb der Fläche Südwest Nauen dementsprechende Untersuchungen durchzuführen. Der nördliche Randbereich befindet sich im Vorranggebiet für landwirtschaftliche Bodennutzung. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich das Planungsziel wesentlich auf das Vorranggebiet auswirkt. Im Ergebnis ist die Fläche Nauen Südwest als Fläche für die Windenergienutzung geeignet und wird als Vorranggebiet für die Windenergienutzung empfohlen.

#### 4.2.2 Teilflächen Schwanebeck Süd

Die Fläche Schwaneck Süd befindet sich zwischen den Ortsteilen Wachow und Schwanebeck. Sie ist in zwei Teilflächen gegliedert. Mit insgesamt 131 ha macht sie ca. 0,48 % des gesamten Untersuchungsbereichs aus (s. *Abb. 11*). Jedoch sind Teile des Restriktionsbereiches aufgrund ihrer geringen Größe und der korridorartigen Ausprägung für eine tatsächliche Nutzung ungeeignet.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

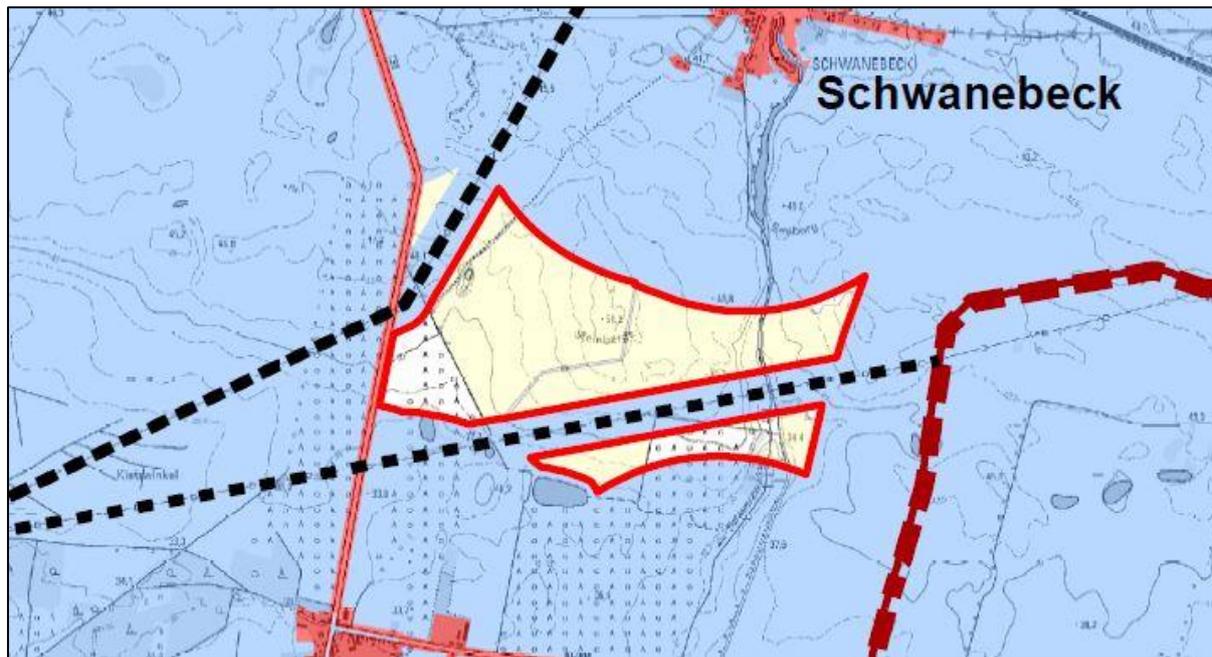


Abb. 11: Fläche Schwanebeck Süd

Entgegen der Eignungsfläche „Nauen Südwest“ handelt es sich bei den vorliegenden Flächen nicht um eine Weißfläche, sondern zum Großteil um mehrere Restriktionsflächen und eine kleine Weißflächen. Grund hierfür ist die Lage innerhalb des Vorranggebietes Landwirtschaft, in dem eine Windenergienutzung nicht allgemein auszuschließen ist. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial auf diesen Flächen beträgt vorwiegend 30-50.<sup>35</sup> Somit handelt es sich um durchschnittliche bis sehr gute Böden für die landwirtschaftliche Nutzung. Für die Bewertung der Fläche ist weiterhin die Lage von Bedeutung. Die Festlegung dieser Restriktionsfläche als Konzentrationszone hätte zur Folge, dass eine Errichtung von WEA möglich wäre. Die beiden betrachteten Flächen („Nauen Südwest“ und „Schwanebeck Süd“) liegen an den äußersten Punkten nur ca. 1,9 km auseinander. Somit würde der Ortsteil Schwanebeck in Verbindung mit der Konzentrationszone „Nauen Südwest“ von WEA „umringt“ werden. Dies gilt es im Sinne des Schutzgutes Mensch und auch hinsichtlich des Landschaftsbildes zu vermeiden. Gestützt wird die Auffassung der Stadt Nauen durch den Entwurf des Planungskonzepts zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung. Gemäß diesem Konzepts dienen die 5 km Abstandsbereiche zwischen den Windeignungszonen als landschaftliche Ruhe-zonen. Dieser Aspekt soll in der vorliegenden Potenzialstudie aufgegriffen werden. Jedoch bleibt zu erwähnen, dass derartige Schutzabstände zwischen den verschiedenen WEA-Gebieten im sachlichen Teilregionalplan voraussichtlich keine Anwendung mehr finden. Dennoch möchte die Stadt Nauen dieses Prinzip beibehalten. Daher wird die Restriktionsfläche

<sup>35</sup> vgl. Geoportal Brandenburg.

#### **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

„Schwanebeck Süd“ nicht als Konzentrationszone empfohlen und der Landwirtschaft weiterhin der Vorrang gegeben.

##### 4.2.3 Fläche südlich Neugarten

Bei der Fläche südlich Neugarten handelt es sich um eine ca. 40,2 ha große Fläche. Die Fläche befindet sich an der Stadtgrenze zu der Stadt Ketzin und der Gemeinde Wustermark. Im Entwurf des sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 ist sie dem Windeignungsgebiet (WEG) 38 Ketzin/ Havel-Wustermark zugeordnet. Darüber hinaus ist nach aktuellem Kenntnisstand davon auszugehen, dass die Abgrenzung der Fläche nicht dem sachlichen Teilregionalplan widerspricht. Gegenwärtig wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und weist zum Großteil keine besonderen Biotoptypen vor. Allerdings befindet sich im südlichen Randbereich eine Gehölz-/ Waldfläche. Darüber hinaus befinden sich innerhalb dieser Fläche bereits zwei WEA. Durch die angrenzende industrielle Nutzung sowie die angrenzenden umliegenden WEA ist das Gebiet bereits umfassend vorbelastet. Etwa 250 m westlich verläuft ein Schienenverkehrsweg. Da dieser gegenwärtig jedoch einzig industriell genutzt wird, wird hier von dem vorgesehenen Abstand (2x Rotordurchmesser) abgewichen. Bereits bei einer bestehenden Anlage wurde die Kipphöhe als ausreichender Mindestabstand angesehen. Dies ist entsprechend auf bei zukünftigen Anlagen in diesem Bereich zu berücksichtigen.

Mit der Fläche von 40,2 ha entspricht diese Potenzialfläche nicht den Vorgaben des Aufstellungsbeschlusses zum TFNP der Stadt Nauen. Die Fläche ist jedoch optisch und funktional dem WEG 38 zuzuordnen. Daher wird im vorliegenden Fall von dem Kriterium der Mindestgröße von 100 ha abgewichen und als Potenzialfläche aufgenommen. Die vorhandene Gehölz-/ Waldfläche ist in eventuell folgenden Genehmigungsverfahren entsprechend zu beachten.

## Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

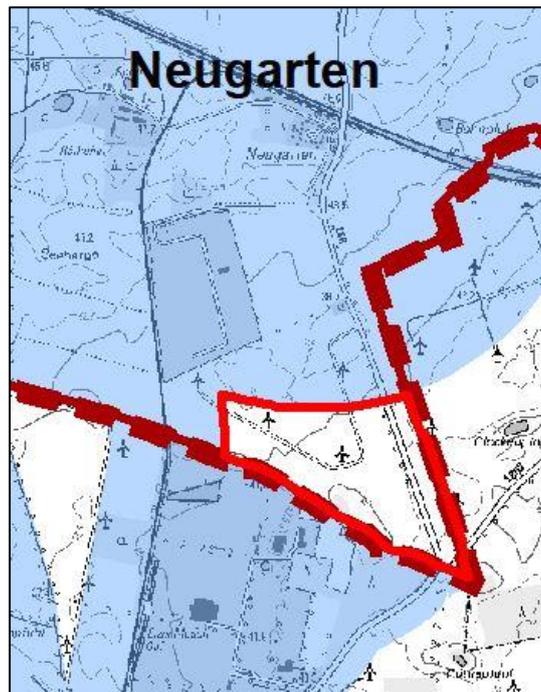


Abb. 12: Fläche südlich Neugarten

### 4.2.4 Fläche Wachow

Die Restriktionsfläche Wachow teilt sich in zwei Bereiche auf, die durch eine Freileitung verbunden sind und gemeinsam eine Fläche von ca. 262,26 ha umfassen (s. Abb. 13). Diese Fläche wird aufgrund des Vorranggebietes Landwirtschaft, der vorhandenen geschützten Biotopen sowie der tierökologischen Abstandskriterien als Restriktionsfläche eingestuft. Zudem führt eine Freileitung (weiche Tabuzone) durch das Untersuchungsgebiet. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich auch hier um Böden mit einem Ertragspotenzial von überwiegend 30-50. Gegenwärtig wird die Restriktionsfläche „Wachow“ zum Großteil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei den geschützten Biotopen handelt es sich um „Schilf-Röhricht an Standgewässern“, „Strauchweidengebüsche“, „perennierende Kleingewässer“ und „Temporäre Kleingewässer“. Gemäß der Regionalen Planungsstelle Havelland-Fläming und dem Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz befindet sich die Fläche Wachow innerhalb eines Wintereinstandsgebietes der Großtrappe sowie im 5000-m-Schutzbereich eines Schlafgewässers (oberer Beetzsee) für Gänse.<sup>36</sup> Darüber hinaus wurde durch Kartierungen im näheren Umfeld der Fläche Wachow ein Seeadlerhorst entdeckt. Der Seeadlerhorst befindet sich ca. 1.000 m westlich der südlichen Teilfläche. Durch die Tierökologischen Abstandskriterien wird ausgehend vom Horststandort ein Schutzbereich von 3.000 m definiert. Die südliche Teilfläche befindet sich vollumfänglich innerhalb des Schutzbereichs.

<sup>36</sup> vgl. Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg, TAK 5, TAK 6.2.

### Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen

Weiterhin wird die südliche Teilfläche zu weiten Teilen durch zwei Verbindungskorridore zu Nahrungsgewässern (1.000 m breit) überlagert. Im Entwurf der Potenzialstudie und dem TFNP „Erneuerbare Energien“ (Stand 04.04.2023) wurde die Fläche Wachow als Potenzialfläche bzw. als Vorranggebiet für die Windenergienutzung dargestellt. Aufgrund der im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen und die dort eingebrachten Bedenken soll die Potenzialfläche Wachow nunmehr nicht als Vorranggebiet für die Windenergienutzung dargestellt werden. Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt vom 14.08.2023 stehen der Ausweisung der Potenzialfläche Wachow unüberwindbare artenschutzrechtliche Belange entgegen. Daher wird die Fläche Wachow nicht als Vorranggebiet für die Windenergienutzung empfohlen.

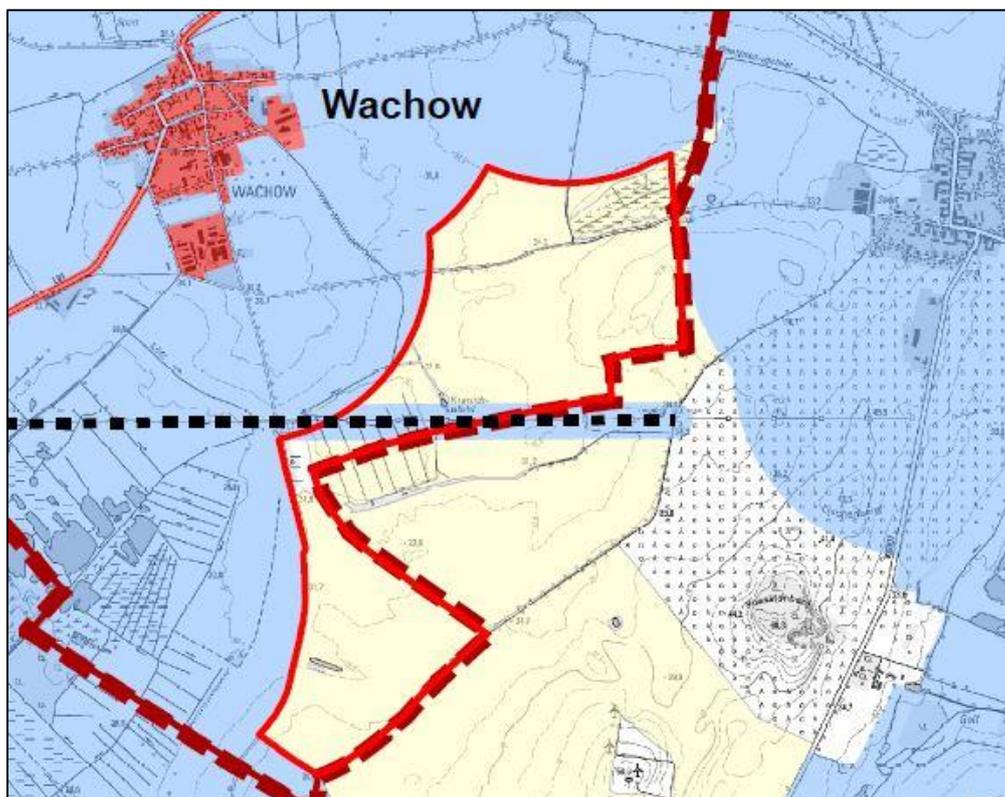


Abb. 13: Fläche Wachow

#### 4.2.5 abschließende Bewertung

Die Stadt Nauen weist zwei der ursprünglich vier infrage kommenden Flächen als Konzentrationszone für die Windenergienutzung aus. Hierbei handelt es sich um die Weißflächen „Nauen Südwest“ und „südlich Neugarten“. Durch die Ausweisung dieser Flächen stünde Konzentrationszonen mit einer Fläche von ca. 792,3 ha bzw. 2,96 % des Stadtgebietes für die Windenergienutzung zur Verfügung. Wird als Referenzgröße nicht das Stadtgebiet, sondern die reinen Außenbereichsflächen, da WEA im Siedlungsbereich ohnehin nicht umsetzbar sind,





#### **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

Südwest“ und „südlich Neugarten“ für die Ausweisung als Vorranggebiet empfohlen. Die beiden sind bereits sowohl direkt als durch angrenzende WEA vorbelastet. Die Stadt Nauen geht davon aus, dass der Windenergie durch die Ausweisung dieser Bereiche (ca. 792,3 ha) substantiell Raum geboten und ein umfangreicher Beitrag zum Ausbau der Erneuerbaren Energien geleistet wird. Daher sieht die Stadt Nauen keine Notwendigkeit weitere Flächen dahingehend auszuweisen.



## **6 Literaturverzeichnis**

- Amt Für Statistik Berlin-Brandenburg (o. J.): Flächenstatistik Brandenburg und Landkreis Havelland 2020<<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/flaechennutzung>>(Zugriff:2022-03-01)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2018 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 G vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 18.18.2021 (I 3908)
- Bund-Länder-Initiative Windenergie (BLWE), Handreichung zu Windenergieanlagen an Infrastrukturtrassen, Berlin den 18.06.2012<[https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/Hintergrundinformationen/handreichung-windenergieanlagen-infrastrukturtrassen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/Hintergrundinformationen/handreichung-windenergieanlagen-infrastrukturtrassen.pdf?__blob=publicationFile&v=3)>(Zugriff:2020-03-23)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 11 G vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24.05.2004 (GVBl. I S. 215)
- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.07.2009 (GVBl. I/09) zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 18.12.2018
- Ernst, Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger (Stand August 2021): BauGB Kommentar inkl. 143. Ergänzungslieferung, München
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz (2021): Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien. Ausfertigungsdatum: 21.07.2021, zuletzt geändert am durch Art. 11 G (I 3026) vom 16.07.2021
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz (2023): Arbeitsausgabe der Clearingstelle EEG, Gesetzesfassung vom 08.10.2022
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24.05.2004 (GVBl. I S. 215)
- Götze & Müller-Wiesenhaken Rechtsanwälte Partnerschaft (2020), Arbeitshilfe Hochwasserschutz und Bauplanungsrecht Land Brandenburg, 2 überarbeitete Auflage, 2020
- Landesamt für Bauen und Verkehr (2022), Bauschutzbereich Sonderflugplatz Bienenfarm<<https://lbv.brandenburg.de/916.htm>>(Zugriff:2022-03-23)
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Einstandsgebiete und Flugkorridore der Großtrappe< [https://mluk.brandenburg.de/media\\_fast/4055/vsw\\_trappe\\_gr.pdf](https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_trappe_gr.pdf)>(Zugriff:2022-03-029)
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplan für das Gebiet SPA 7021 „Mittlere Havelniederung“, Ab-

## **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

schlussbericht Mai 2015 <<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/spa7021/SPA-MP-7021.pdf>>(Zugriff:2022-03-21)

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplan für das Gebiet „Rhin-Havelluch“, Kurzfassung<<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/spa7019/SPA-MP-7019-Kurzfassung.pdf>>(Zugriff:2022-03-21)

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplan für das Gebiet „Leitsakgraben“, 2014< <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/592/FFH-MP-592.pdf>>(Zugriff:2022-03-21)

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplan für das Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“, 2015< <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/446/FFH-MP-446.pdf>>(Zugriff:2022-03-21)

Landesbetrieb Forst Brandenburg (2022): Waldfunktionen Brandenburg<<https://forst.brandenburg.de/lfb/de/themen/waldfunktionen/#>> (Zugriff:2022-03-17)

Landesregierung Brandenburg (2020): Amtsblatt für Brandenburg, 31. Jahrgang Nummer 37, Potsdam den 16.09.2020

Landesregierung Brandenburg (2022): Geoportal Brandenburg< <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/geosearch/78121656-c1d8-4d2d-b2be-62bc6875fdb6>>(Zugriff:2022-03-25)

Landesregierung Brandenburg (2019): Landesentwicklungsplan der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Art. 131 G vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) Brandenburg, Erlass vom 01.01.2011 – Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming: Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 – Entwurf vom 05.Oktober 2021

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming: Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 – Entwurf vom 15.06.2023, verfügbar unter<[https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2023/07/1\\_acHF\\_STRPW\\_text\\_230706.pdf](https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2023/07/1_acHF_STRPW_text_230706.pdf)>(Zugriff:2023-12-06)

### **Potentialstudie Windenergie Stadt Nauen**

---

Statista GmbH, Nennleistung der Onshore-WEA in Deutschland< <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/20113/umfrage/installierte-leistung-der-anlagen-fuer-windenergie-in-deutschland-seit-1993/>>(Zugriff:2023-12-06)

Statistisches Bundesamt – Pressemitteilung Nr. 101 vom 05.03.2021: Anteil der Erneuerbaren Energien an der gesamten Bruttostromerzeugung< [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21\\_101\\_43312.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_101_43312.html)>(Zugriff:2021-12-07)

Statistisches Bundesamt o.J.: jährlich neu installierte Leistung WEA <<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/218904/umfrage/neu-installierte-windenergieleistung-in-deutschland/>>(Zugriff:2021-12-07)

Umweltbundesamt, 15.11.2021: Anteil der Windenergie an der Bruttostromerzeugung<<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#strom>>(Zugriff:2021-12-07)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 07.01.1998, zuletzt geändert durch Artikel 12 der Verordnung vom 29.01.2014

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 29.04.1998, zuletzt geändert durch Art. 16 der Verordnung vom 29.01.2014

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Leitsakgraben“ vom 11.09.2020 (GVBl. II/20 [Nr. 83])

Verordnung über den Landesentwicklungsplan der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019, Anlage 1< <https://www.landesrecht.brandenburg.de/dislservice/disl/dokumente/8141/dokument/13662>>(Zugriff:2022-03-24)

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Börnicke vom 11.03.2019

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Nauen vom 11.01.2013 (GVBl.II/13, ([Nr. 8])

Verwaltungsgericht Gera Urteil vom 24.06.2021 – 5 K 978/20 Ge

Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBU. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 18.8.2021, I 3901

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20.07.2022