

Gemeinde Stahnsdorf



Sachlicher Teil- Flächennutzungsplan “Windenergienutzung“

Begründung mit Umweltbericht und integriertem Standortkonzept (Karten und Erläuterung)

Feststellungsbeschluss – September 2018



NWP

Planungsgesellschaft mbH
Escherweg 1
Postfach 3867
Telefon 0441/ 97 174-0
info@nwp-ol.de

Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
26121 Oldenburg
26028 Oldenburg
Telefax 0441/97 174 73
www.nwp-ol.de

Inhaltsverzeichnis

Teil I Städtebauliche Begründung	4
1 VORBEMERKUNG	4
2 EINLEITUNG	4
2.1 Anlass und Ziele der Planung	4
2.2 Ziele der Bundesregierung	6
2.3 Rechtliche Hintergründe	7
2.4 Verhältnis zum Flächennutzungsplan	8
2.5 Geltungsbereich und Bestand	8
3 VORGABEN DER RAUMORDNUNG	8
3.1 Landesplanung	8
3.2 Regionalplanung	9
4 STANDORTKONZEPT "WIND"	12
4.1 Vorgehensweise	12
4.2 Siedlungsgebiete – Harte und weiche Tabuzonen	14
4.3 Technische Infrastrukturen – Harte und weiche Tabuzonen	21
4.3.1 Verkehrsstraßen	21
4.3.2 Bahnstrecken	22
4.3.3 Energie-Freileitungen	22
4.4 Natur und Landschaft	23
4.5 Raumordnung	32
4.6 Berechnung des Substanziellen Raumes	32
5 UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN DES STANDORTKONZEPTS – ABGLEICH MIT DEN ZIELEN DER REGIONAPLANUNG	34
6 ABWÄGUNGSBELANGE	37
6.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	37
6.2 Beteiligungsverfahren 2016	37
6.3 Beteiligungsverfahren 2018	42
6.4 Belange des Immissionsschutzes	50
6.5 Belange von Natur und Landschaft	53
6.6 Belange des Waldes	54
6.7 Belange des Denkmalschutzes	54
6.8 Private Belange	55
6.9 Belange des Verkehrs	55
6.10 Belange der Landwirtschaft	56
6.11 Leitungen	56
6.12 Altlasten	56
6.13 Belange der Luftfahrt	56
6.14 Hinweise	57

7	PLANUNGSINHALTE	57
8	PLANVERFAHREN	58
8.1	Übersicht der Verfahrensschritte	58
 Teil II Umweltbericht		60
1	EINLEITUNG	60
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Teil-Flächennutzungsplans	60
1.2	Ziele des Umweltschutzes aus relevanten Fachgesetzen und Plänen.....	61
1.2.1	Ziele der Fachgesetze	61
1.2.2	Ziele des Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	64
1.2.3	Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	70
1.2.4	Ziele von Natura 2000, Prüfung der Verträglichkeit	70
1.2.5	Ziele der Fachplanungen.....	70
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	73
2.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	73
2.2	Schutzgut Boden.....	75
2.3	Schutzgut Wasser	75
2.4	Schutzgut Klima und Luft.....	75
2.5	Schutzgut Landschaft.....	76
2.6	Schutzgut Mensch.....	76
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	76
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	76
3	PROGNOSE ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	77
3.1	Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften	77
3.2	Auswirkungen auf den Boden.....	78
3.3	Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser.....	79
3.4	Auswirkungen auf das Klima und die Luft.....	79
3.5	Auswirkungen auf die Landschaft.....	79
3.6	Auswirkungen auf den Menschen.....	80
3.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	80
3.8	Prognose zur Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	80
4	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND KOMPENSATION ERHEBLICHER UMWELTWIRKUNGEN	81
4.1	Vermeidung und Verringerung	81
4.2	Kompensation	81
5	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	82
6	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	83

6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale, der verwendeten Verfahren und Schwierigkeiten	83
6.2	Maßnahmen zum Monitoring	83
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	83

Anlagen:

Karten des Standortkonzeptes „Wind“ zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung

Karte 1a:	Siedlung – harte Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 1b:	Siedlung – harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 2:	Infrastruktur – harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 3:	Natur und Landschaft, harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 4:	Raumordnung – harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 5a:	Gesamt – harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 5b:	Gesamt – harte und weiche Tabuzonen (ohne Gänseflugroute), Stand März 2018
Karte 6:	Positivflächen – harte und weiche Tabuzonen, Stand März 2018
Karte 7:	Empfehlung zur Übernahme in den Flächennutzungsplan, Stand März 2018

Anhang:

- BioLaGu Dr. Buck & Dr. Plate GbR (2011): Untersuchung der Fledermausfauna im Rahmen der möglichen Ausweisung von Windeignungsflächen im Bereich der Gemeinde Stahnsdorf, Auftraggeber: Gemeinde Stahnsdorf
- BioLaGu Dr. Buck & Dr. Plate GbR (2011): „Vertiefende artenschutzfachliche Untersuchungen zur Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna im Rahmen der Ausweisung von Windeignungsflächen auf dem Gebiet der Gemeinde Stahnsdorf“, Auftraggeber: Gemeinde Stahnsdorf
- Natur+Text GmbH (2016): Zug- und Rastvogeluntersuchungen zur Bewertung von Windenergie-Konzentrationszonen des sachlichen Teil-FNP „Windenergienutzung“ im Gemeindegebiet Stahnsdorf aus ornithologischer Sicht – Abschlussbericht April 2016, Auftraggeber: Gemeinde Stahnsdorf
- Natur + Text: Überprüfung Rotmilan-Brutvorkommen nördlich Sputendorf, Artengruppe: Vögel; Rangsdorf, 26. Juli 2018

Teil I Städtebauliche Begründung

1 VORBEMERKUNG

Zur Erneuten Entwurfsfassung wurden die Planunterlagen umfangreich überarbeitet. Im Standortkonzept „Windenergienutzung“ 2018 wurden insbesondere die harten und weichen Tabuzonen an die aktuelle Planungspraxis und die aktuelle Rechtsprechung angepasst und die Berechnung des substanziellen Raumes für die Windenergienutzung überarbeitet. Die Erläuterung zum Standortkonzept wird in diese Begründung zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ eingearbeitet. In der Erneuten Entwurfsfassung wird anstelle einer Konzentrationszone ein Sonstiges Sondergebiet dargestellt. Die Abgrenzung des Sonstigen Sondergebietes im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ wurde an die Ergebnisse des Standortkonzeptes 2018 und an die Ziele der Raumordnung angepasst. Zudem werden zur Erneuten Entwurfsfassung auch textliche Darstellungen getroffen. Die Begründung wurde ebenfalls umfangreich überarbeitet.

2 EINLEITUNG

2.1 Anlass und Ziele der Planung

Der geltende Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ weist innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf das Windeignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“ für die Windenergienutzung aus. Da gegen diesen aktuell geltenden Regionalplan Klagen eingereicht wurden, befürchtet die Gemeinde, dass sich bei Unwirksamkeit des Regionalplanes Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB weitgehend unkontrolliert im Gemeindegebiet ausbreiten könnten. Deshalb hat die Gemeinde Stahnsdorf das seit 2012 ruhende Verfahren zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ fortgesetzt und im Jahr 2016 Beteiligungsverfahren nach § 3 (2) BauGB und § 4 (2) BauGB durchgeführt. Parallel zu diesem Flächennutzungsplanverfahren wird der Bebauungsplan Nr. 1 für das Windeignungsgebiet „Genshagener Heide“ erstellt, der weitere räumliche Steuerungen und Differenzierungen der Standorte der Windenergieanlagen vorsieht. Die Gemeinde Stahnsdorf hält es für erforderlich, die Ansiedlung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet durch einen sachlichen Teilflächennutzungsplan und einen Bebauungsplan zu steuern.

Dem Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ wird ein Standortkonzept vorgeschaltet. Es wurde zur Erneuten Entwurfsfassung umfangreich überarbeitet. Das Standortkonzept 2018 wird vor dem Hintergrund der technisch weiter entwickelten Anlagen, der aktuellen Rechtsprechung und der veränderten politischen Zielrichtung erarbeitet. Im Standortkonzept 2018 wird das gesamte Gemeindegebiet flächendeckend im Hinblick auf geeignete Flächen für die Windenergienutzung betrachtet und die Möglichkeiten einer veränderten bzw. weitergehenden Windenergienutzung im Gemeindegebiet bewertet. Zu den wesentlichen Belangen, die einem Vorhaben der Windenergienutzung entgegenstehen können, zählen die Belange des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Denkmalschutzes. Weitere wichtige Gesichtspunkte für die Beurteilung der Zulässigkeit sind Beeinträchtigungen der natürlichen Eigenart der Landschaft sowie die Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

Der geltende Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ weist innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf das Windeignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“ für die Windenergienutzung aus. Außerhalb der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ist die Errichtung raumbedeutsamer Vorhaben zur Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) ausgeschlossen (Ausschluss gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 3 des Raumordnungsgesetzes (ROG)). Für die Gemeinde Stahnsdorf besteht daher eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 (4) BauGB. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Stahnsdorf sind bislang keine Sondergebiete für die Windenergienutzung dargestellt.

Die Gemeinde Stahnsdorf könnte sich darauf beschränken, ihren Flächennutzungsplan auf der Basis des Regionalplans zu ändern und die Flächenabgrenzungen zu übernehmen. Die Gemeinde Stahnsdorf hätte dann aber für den Fall, dass der Regionalplan unwirksam wird, keine eigene Ausschlusswirkung mehr. Die Gemeinde Stahnsdorf hat sich daher entschlossen, ein eigenes flächendeckendes Standortkonzept zu erstellen und in den Sachlichen Teilflächennutzungsplan einzuarbeiten. Sie hat dadurch den Vorteil einer eigenen Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen für den Fall, dass der Regionalplan unwirksam wird und durch den Regionalplan die Ausschlusswirkung nicht länger erzielt wird. In Bezug auf nicht raumbedeutsame Windenergieanlagen besteht zudem keine Ausschlusswirkung durch den Regionalplan. Ohne gemeindeeigene Steuerung sind nicht raumbedeutsame Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich der Gemeinde Stahnsdorf zulässig. Dies ist nicht im Sinne der Freihalteziele der Gemeinde. Auf der Basis eines gemeindeeigenen flächendeckenden Standortkonzeptes für die Windenergienutzung kann auch die Ausschlusswirkung von nicht raumbedeutsamen Windenergieanlagen erzielt werden.

Im Standortkonzept 2018 wurden nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen zunächst nur eine kleine Potenzialfläche südöstlich von Sputendorf sowie noch kleinere Splitterflächen südlich und westlich Schenkenhorst erkannt. Eine Berechnung zum substanziellen Raum ergab dazu, dass der Windenergie unter Zugrundelegung dieser harten und weichen Tabuzonen voraussichtlich nicht ausreichend substanzieller Raum gegeben wird (s. Berechnungen in Kapitel 4.6). Daher wurden die weichen Tabuzonen überarbeitet und die Gänseflugrouten nicht länger als weiche Tabuzone gewertet, wodurch sich eine deutliche Vergrößerung der Potenzialfläche östlich Sputendorf ergab. Eine Neuberechnung ergab dann, dass mit 5,3 % an den Flächen nach Abzug der harten Tabuzonen voraussichtlich ausreichend substanzieller Raum gegeben wird.

Der Empfehlung wurde im Sachlichen Teilflächennutzungsplan im Wesentlichen nachgekommen. Die Darstellung im Teilflächennutzungsplan Wind wird jedoch am südwestlichen Rand bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Die im Standortkonzept erkannte Abgrenzung der Fläche ist ungünstig, weil sie quasi einen Sporn in die Landschaft treibt. Auch um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wird der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am südwestlichen Rand entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Teilflächennutzungsplans Wind ist am südwestlichen Rand damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“. Nach dem Standortkonzept 2018 liegen die Flächen am nördlichen Rand des im Regionalplan dargestellten WEG 30 „Genshagener Heide“ innerhalb der weichen Tabuzonen von Außenbereichswohnnutzungen und eines Sondergebietes „Reitsportanlage“ sowie am südlichen Rand innerhalb der 650 m weichen Tabuzone zu Dauerkleingärten. Für die Gemeinde besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wird daher am nördlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst. Die Darstellung des Sondergebietes im Teilflächennutzungsplans Wind wird am westlichen Rand im Bereich des

Waldes bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Zwar hat die Gemeinde auch in ihrem überarbeiteten Standortkonzept 2018 keine Belange erkannt, die hier einer Darstellung grundsätzlich entgegenstehen würden. Um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wird der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am westlichen Rand im Bereich des Waldes aber entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Teilflächennutzungsplans Wind ist am westlichen Rand im Bereich des Waldes damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“. Außerhalb des Waldbereiches wird die Abgrenzung am westlichen Rand an die im Standortkonzept 2018 erkannte Potenzialfläche angepasst. Hier geht die Darstellung im Flächennutzungsplan geringfügig über das WEG 30 „Genshagener Heide“ hinaus. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept 2018 sind die Abstandsradien zu den Allgemeinen Wohngebieten in der Ortslage Sputendorf. Die geringfügige Abweichung liegt nach Auffassung der Gemeinde Stahnsdorf im Rahmen der Konkretisierung und stellt die Ziele der Raumordnung nicht in Frage. Die Neuberechnung des substanzialen Raumes für die getroffene Darstellung im Flächennutzungsplan (Sondergebiet 133,53 ha) ergab, dass mit 5,3 % an den Flächen nach Abzug der harten Tabuzonen voraussichtlich ausreichend substanzialer Raum gegeben wird.

Über die im Regionalplan dargestellten Flächen hinaus stellt die Gemeinde Stahnsdorf keine weiteren Sondergebietsflächen für die Windenergienutzung dar. Sollte der Regionalplan unwirksam werden, wird die Gemeinde erneut überprüfen, ob die im Standortkonzept 2018 erkannten zusätzlichen Potenzialflächen in eine Bauleitplanung zu überführen sind.

Die Gemeinde Stahnsdorf trifft eine textliche Darstellung wonach die Rotorblätter die Grenze des Sonstigen Sondergebietes überschreiten dürfen, soweit die überstrichenen Flächen innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf liegen. Der Turm der Windenergieanlage muss vollständig innerhalb des dargestellten Sonstigen Sondergebietes liegen. Außerhalb des im Sachlichen Teilflächennutzungsplanes dargestellten Sonstigen Sondergebietes zur Steuerung der Zulässigkeit von privilegierten Windenergieanlagen sind gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stahnsdorf in der Regel keine weiteren nicht raumbedeutsamen Windenergieanlagen gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB zulässig. Dies betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen. Die Ausschlusswirkung gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB für raumbedeutsame Windenergieanlagen gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB außerhalb des im Rahmen des Sachlichen Teilflächennutzungsplans dargestellten Sonstigen Sondergebietes wirkt nur, soweit keine wirksame Steuerung der Windenergie durch die Landes- oder Regionalplanung in Form von Zielen der Raumordnung gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB besteht.

2.2 Ziele der Bundesregierung

Deutschland hat sich dafür entschieden, seine Energieversorgung grundlegend umzustellen - und seine Ausbauziele für einen Umstieg auf erneuerbare Energien präzisiert. Insgesamt sollen die erneuerbaren Energien 40 bis 45 Prozent der Stromerzeugung im Jahr 2025 übernehmen, bis 2050 sogar 80 Prozent.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch liegt inzwischen bei rund 36 Prozent (Stand: Ende Dezember 2017). Noch im Jahr 2010 war der Erneuerbare-Energien-Anteil mit 16,9 Prozent weniger als halb so hoch. Die Windenergie in Deutschland deckte 2016 gut 13 Prozent des Bruttostromverbrauchs ab.

Im Koalitionsvertrag vom 07.02.2018 der neuen Großen Koalition aus CDU/CSU und SPD wird zum Thema Energiewende folgendes ausgeführt: Eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende und Klimaschutzpolitik ist ein weiterer zielstrebig, effizienter, netzsynchroner

und zunehmend marktorientierter Ausbau der Erneuerbaren Energien. Unter diesen Voraussetzungen wird ein Anteil von etwa 65 Prozent Erneuerbarer Energien bis 2030 angestrebt und werden entsprechende Anpassungen vorgenommen. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien muss deutlich erhöht werden, auch um den zusätzlichen Strombedarf zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr, in Gebäuden und in der Industrie zu decken. Vorgesehen sind Sonderausschreibungen, mit denen acht bis zehn Millionen Tonnen CO₂ zum Klimaschutzziel 2020 beitragen sollen. Hier sollen je vier Gigawatt Onshore-Windenergie und Photovoltaik sowie ein Offshore -Windenergiebeitrag zugebaut werden, je zur Hälfte wirksam in 2019 und 2020. Voraussetzung ist die Aufnahmefähigkeit der entsprechenden Netze.

Der Bundestag und der Bundesrat haben die EEG Novelle beschlossen. Demnach wird nunmehr u.a. die Förderung der Windenergie an Land ausgeschrieben. Zur Realisierung des Ausbaukorridors - Wind an Land - werden in den Jahren 2017, 2018 und 2019 jeweils 2.800 MW und ab 2020 2.900 MW pro Jahr (brutto) ausgeschrieben. Ziel des EEG 2017 ist die wettbewerbliche Ausschreibung, um eine Überförderung zu verhindern. Das geänderte EEG sieht jährlich maximale Ausschreibungsmengen für einzelne Technologien vor und schafft damit im Bereich der Windenergie eine faktische Obergrenze für die Installation neuer Stromerzeugungskapazitäten.

Die Gemeinde Stahnsdorf hat dabei grundsätzlich die Notwendigkeit erkannt – auch vor dem Hintergrund der o.g. bundespolitischen Ziele - ihren Anteil an erneuerbaren Energien zu steigern. Das mit der Planung verfolgte Ziel des Klimaschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und die Reduzierung klimaschädigender Emissionen ist ein öffentlicher Belang und damit ein Vorteil für alle Bürger.

2.3 Rechtliche Hintergründe

Die positive Standortzuweisung für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan geht einher mit einer Ausschlusswirkung für das übrige Gemeindegebiet, soweit keine Steuerung der Windenergie durch die Landes- oder Regionalplanung in Form von Zielen der Raumordnung vorliegt. Diese Ausschlusswirkung trägt rechtlich nur dann, wenn ihr ein schlüssiges Planungskonzept zu Grunde liegt, das sich auf den gesamten Außenbereich des Gemeindegebietes erstreckt. Es muss dargelegt werden, welche Erwägungen zur positiven Standortzuweisung, als auch zum Ausschluss für das übrige Gemeindegebiet geführt haben.

Diese Zuweisung von Flächen muss durch städtebauliche Gründe legitimiert werden. Es ist unzulässig, das gesamte Gemeindegebiet für die Windenergienutzung zu sperren und genauso wenig dürfen ungeeignete Flächen ausgewiesen werden. Flächen gelten als geeignet, wenn die Windverhältnisse einen Anlagenbetrieb ermöglichen und die Netzanbindungskosten als tragbar erscheinen. Allerdings muss die Fläche nicht die bestmögliche Ausnutzung gewährleisten.

Die Gemeinde ist nicht dazu verpflichtet, all diejenigen Bereiche für die Windenergienutzung darzustellen, die sich tatsächlich und rechtlich dafür eignen. Der Gesetzgeber bringt durch die Privilegierung von Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB einerseits zum Ausdruck, dass der Windenergienutzung im Außenbereich bevorzugt Raum gegeben werden soll. Andererseits wird durch § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB auch berücksichtigt, dass die massenhafte Errichtung von Windenergieanlagen ohne Planung zu einer unerwünschten „Verspargelung“ und Belastung der Außenbereichslandschaft führen würde. Eine Verpflichtung der Gemeinde, alle Außenbereichszonen, die für die Nutzung der Windenergie in Betracht kommen, als Sondergebiete festzusetzen, würde somit der gesetzgeberischen Wertung zuwider laufen.

2.4 Verhältnis zum Flächennutzungsplan

Nach § 5 Abs. 2b BauGB darf die Gemeinde sachliche Teilflächennutzungspläne – vergleichbar den sachlichen Teilregionalplänen – aufstellen. Der sachliche Teil-Flächennutzungsplan wird zusätzlich und ergänzend zum geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde aufgestellt. Durch den sachlichen Teilflächennutzungsplan kann die Gemeinde die Zulässigkeit von privilegierten Außenbereichsvorhaben wie Windenergieanlagen im Zusammenwirken mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB effektiv steuern, in dem Anlagenstandorte außerhalb der Sonstigen Sondergebiete ausgeschlossen werden.

2.5 Geltungsbereich und Bestand

Der Geltungsbereich für die Ausschlusswirkung ist der gesamte Außenbereich der Gemeinde Stahnsdorf mit Ausnahme des positiv dargestellten Sonstigen Sondergebietes für die Windenergienutzung. Der Sachliche Teilflächennutzungsplan umfasst ein positiv dargestelltes Sonstiges Sondergebiet. Das Sonstige Sondergebiet ist überwiegend durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Im nördlichen Teil befindet sich eine Waldfläche, die sich außerhalb des Sonstiges Sondergebietes nach Osten und Westen fortsetzt.

Im zentralen Änderungsbereich kreuzen die Landesstraße L 794 (nach Süden, Richtung Ludwigsfelde) und die Kreisstraße K 6903 das Sonstige Sondergebiet. Die Straßen werden durch Alleebäume begleitet. Nördlich der Straßenkreuzung verläuft eine 110 kV-Freileitung in Ost-west-Richtung durch den Geltungsbereich. Eine weitere Freileitung verläuft am südlichen Rand.

Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich neben weiteren Landwirtschaftsflächen einige Waldflächen, die überwiegend als Kiefernforste ausgebildet sind.

3 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

3.1 Landesplanung

Die Vorgaben der gemeinsamen Landesplanung der Länder Berlin und Brandenburg stellen grundlegende planerische Rahmenbedingungen für den sachlichen Teilflächennutzungsplan dar. Mit Inkrafttreten des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) am 15. Mai 2009, der zwischenzeitlich für unwirksam erklärt und rückwirkend wieder in Kraft gesetzt wurde, sind die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung im Aufstellungsverfahren des Teilflächennutzungsplan zu beachten. Im Rahmen der landesplanerischen Vorgaben ist außerdem das Landesentwicklungsprogramm (LEPro) von 2007 zu berücksichtigen.

Steuerung der Freiraumentwicklung

Das Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg (LEPro 2007) sieht vor, dass die Inanspruchnahme und Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, vermieden und Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen in einem Freiraumverbund entwickelt werden (LEPro § 6 Abs. 2 und Abs. 4).

Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) werden diese Anforderungen konkretisiert. Besonders hochwertige Freiräume werden im Freiraumverbund gesichert und entwickelt. Innerhalb des Gemeindegebietes von Stahnsdorf sind große Teile des Waldgebietes „Parforceheide“ durch das Freiraumverbundsystem erfasst.

Raumbedeutsame Inanspruchnahmen sowie Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund regelmäßig ausgeschlossen (5.2 (Z)). In der Begründung dazu wird ausgeführt, dass auch großflächige Einrichtungen der technischen Infrastruktur wie Windenergieanlagen in der Gebietskulisse des Freiraumverbundes problematisch sind.

Energiegewinnung

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) hat die Herausforderung angenommen, seinerseits einen Beitrag zur integrierten Klima- und Energiepolitik des Landes zu leisten. So wird ausgeführt, dass die Nutzung bzw. Gewinnung der einheimischen Energiepotenziale (konventionelle Energien, z. B. Braunkohle sowie regenerative Energien, z. B. Windenergie, Solarenergie, Bioenergie, Geothermie) eine erhebliche energiesichernde und wirtschaftliche Bedeutung für den gemeinsamen Planungsraum hat. Hinsichtlich der Klimaschutzziele sollen zudem erneuerbare Energien besonders entwickelt und gefördert werden. Die Nutzung dieser Energiepotenziale kann durch ihre spezifischen Wirkungen und Ansprüche gegenüber anderen Raumfunktionen und -nutzungen die räumliche Entwicklung und Funktion eines Gebietes erheblich beeinflussen. In diesem Zusammenhang stellt der LEP B-B folgende Grundsätze auf:

- Die Gewinnung einheimischer Energieträger soll als wichtiges wirtschaftliches Energiepotenzial räumlich gesichert werden. Nutzungskonflikte sollen hierbei minimiert werden (6.9 (G)).
- Für Vorhaben der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgung sowie Energieerzeugung im Außenbereich sollen entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte vorrangig mit- oder nachgenutzt werden (6.8.2 (G)).

3.2 Regionalplanung

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18.06.2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und trat mit dieser Bekanntmachung in Kraft.

Für die Gemeinde Stahnsdorf wird ein Eignungsgebiet für die Windenergienutzung WEG 30 „Genshagener Heide“ dargestellt. Das WEG 30 erstreckt sich auch auf die Städte Ludwigsfelde, Teltow und die Gemeinde Großbeeren. Es weist insgesamt eine Größe von 300 ha auf. In der Festlegungskarte werden darüber hinaus Potenzialflächen für die Windenergienutzung und Vorbehaltsgebiete für die Windenergienutzung dargestellt. Die Gemeinde Stahnsdorf ist jedoch von weiteren Potenzialflächen oder Vorbehaltsgebieten nicht betroffen.

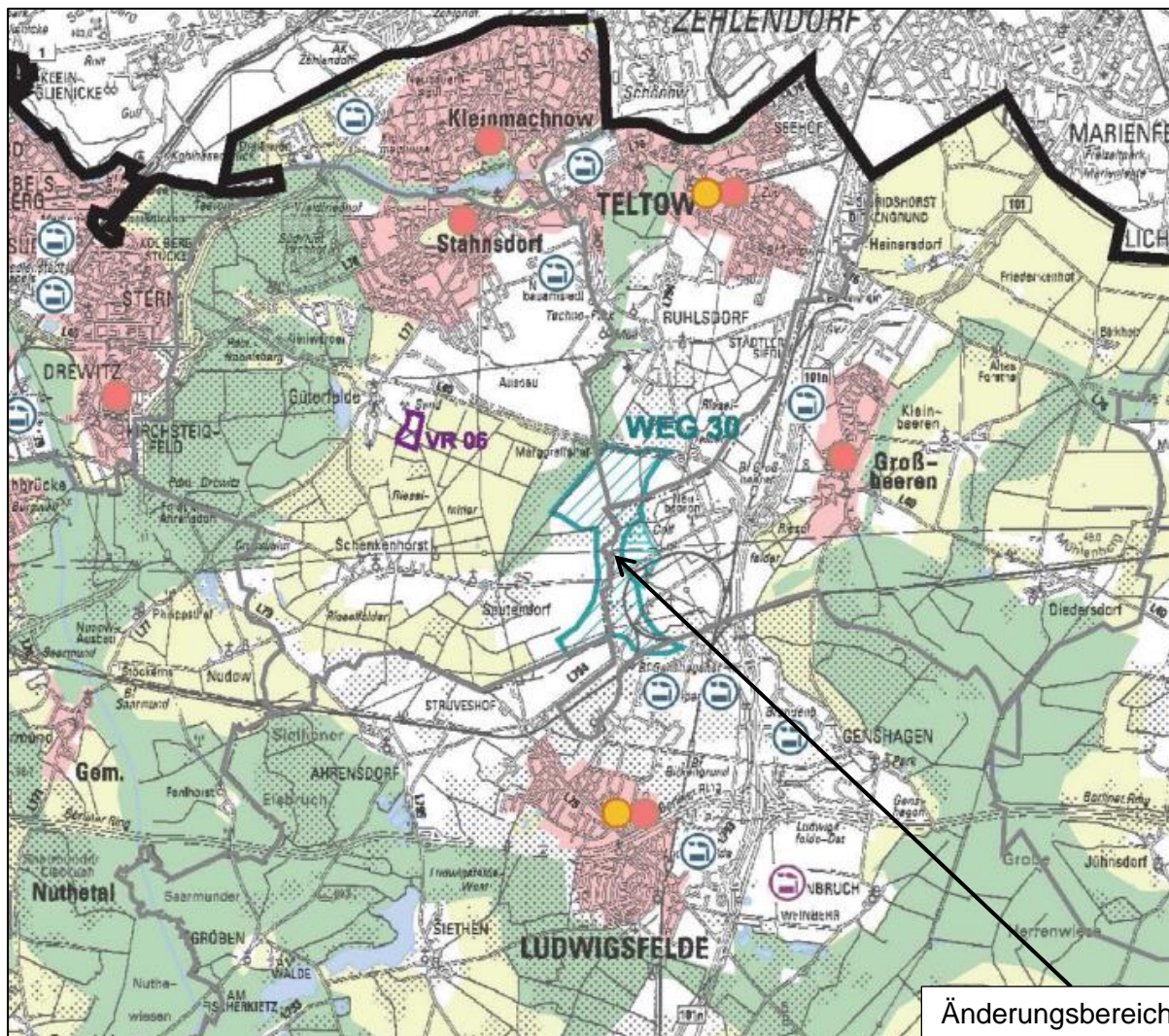


Abb.: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming 2020

3. Freiraum	
3.1 Freiraumsicherung	
	3.1.1 (Z) Vorranggebiete Freiraum
	3.1.2 (G) Empfindliche Teilräume der regionalen Landschaftseinheiten
3.2 Windenergienutzung	
	3.2.1 (Z) Satz 1 bis 6 Eignungsgebiete für die Windenergienutzung (WEG)
	3.2.1 (Z) Satz 7 bis 9 Potenzialfächen für die Windenergienutzung (PF)
	3.2.2 (G) Vorbehaltsgebiete für die Windenergienutzung
3.3 Sicherung oberflächennaher Rohstoffe	
	3.3.1 (Z) Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe (VR)
	3.3.2 (G) Vorbehaltsgebiete für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe (VB)

Folgende Ziele werden im Regionalplan festgelegt:

3.2.1 (Z) ¹ Zur Sicherung eines verstärkten Ausbaus der Windenergienutzung ist eine geordnete und konzentrierte Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen in den Eignungsgebieten für die Windenergienutzung zu gewährleisten.

² Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sind die in der Festlegungskarte blau schraffiert dargestellten und in der Legende der Festlegungskarte als solche bezeichneten Flächen.

³ Außerhalb der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ist die Errichtung raumbedeutsamer Vorhaben zur Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) ausgeschlossen (Ausschluss gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 3 des Raumordnungsgesetzes (ROG)); dieser Ausschluss gilt nicht für die Vorbehaltsgebiete nach Festlegung 3.2.2, wenn der dort vorliegende Ausschlussgrund für die Einhaltung eines Abstands zur Wohnnutzung entfällt.

.....

⁸ Die Kommunen werden im Wege der Ausnahme von der Zielbindung nach Satz 1 und Satz 3 ermächtigt, die in der Festlegungskarte bezeichneten Potenzialflächen außerhalb der festgelegten Eignungsgebiete durch Flächennutzungsplanung nach Maßgabe des Satzes 7 als Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie darzustellen.

Zudem ergänzt der Regionalplan den Freiraumverbund des LEP B-B durch eigene **Vorranggebiete Freiraum**. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete Freiraum beeinträchtigen, werden regelmäßig ausgeschlossen. So sind weite Teile der „Parforceheide“ sowie Flächen entlang des Teltow-Kanals als Vorranggebiet Freiraum vorgesehen.

Ein **Vorranggebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe** sieht der aktuelle Regionalplan in der Gemeinde Stahnsdorf nur an dem bereits für den Kiesabbau genutzten Standort östlich von Güterfelde vor.

Als Grundsätze sind festgelegt:

In der Festlegungskarte sind für die Gemeinde Stahnsdorf der Freiraum nördlich und südlich von Sputendorf und Schenkenhorst als „prägender Teilraum der regionalen Kulturlandschaft“ dargestellt. Die in der Festlegungskarte mit dieser Darstellung gekennzeichneten Gebiete sind vor allem hinsichtlich ihrer typischen Merkmale zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Maßnahmen, die zu einer großflächigen Überformung dieser Elemente führen können, sollen vermieden werden.

Die prägenden Teilräume der regionalen Kulturlandschaft, die Vorranggebiete für den Freiraum sowie die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe werden **im Regionalplan** bei der Ermittlung der Eignungsgebiete als Tabuzonen für die Windenergienutzung betrachtet.

4 STANDORTKONZEPT “WIND“

4.1 Vorgehensweise

Im vorliegenden Standortkonzept werden im Vorfeld des Sachlichen Teilflächennutzungsplans nach einer mehrstufigen und für das gesamte Gemeindegebiet einheitlich angewandten Methode geeignete Standorte für die Windenergienutzung ermittelt.

Die Unterscheidung in harte und weiche Tabuzonen ist nach der aktuellen Rechtsprechung (BVerwG Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1.11) erforderlich. Die Rechtsprechung definiert harte Tabuzonen als solche Zonen, die für die Windenergienutzung von vornherein ausscheiden, weil tatsächliche und rechtliche Belange dieser Nutzung entgegenstehen. Harte Tabuzonen sind nicht der planerischen Abwägung zuzuordnen. Die Gemeinde hat hier keinen Bewertungs- und Abwägungsspielraum. Bei der Annahme harter Tabuzonen ist grundsätzlich Zurückhaltung geboten. Harte Tabuzonen sind nur dann gerechtfertigt, wenn tatsächliche oder rechtliche Hindernisse für die Realisierung der Planung nicht, noch absehbar auf einer nachfolgenden Zulassungsebene überwunden werden können. Die Gemeinde Stahnsdorf hat in einem ersten Arbeitsschritt die harten Tabuzonen ermittelt. Die Begründung für die Einstufung als harte Tabuzone erfolgt nachstehend bei den einzelnen Themenkomplexen.

In einem zweiten Schritt werden die sogenannten weichen Tabuzonen ermittelt. Zu den weichen Tabuzonen sind Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Zuge der Abwägung zugänglich sind. Weiche Tabuzonen sind nach der Definition der Rechtsprechung solche Zonen, in denen Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen. Diese städtebauliche Vorstellung kann und muss die Gemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln. Die weichen Tabuzonen tragen dem Vorsorgegedanken besonders Rechnung. Die Ermittlung der weichen Tabuzonen ist der planerischen Abwägung zugänglich. Entsprechend sind die weichen Tabuzonen städtebaulich zu rechtfertigen. Bei diesem zweiten Arbeitsschritt wurden zum Teil die o. g. harten Tabuzonen um Vorsorgeabstände (weiche Tabuzone) erweitert. Die Begründung für die Einstufung als weiche Tabuzone erfolgt nachstehend zu den einzelnen Themenkomplexen.

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleiben die sogenannten Potenzialflächen, die für die Darstellung als Sondergebiete für die Windenergienutzung im sachlichen Teilflächennutzungsplan in Betracht kommen. Es ist dann zu überprüfen, ob mit den Potenzialfläche der Windenergienutzung im Gemeindegebiet substantiell Raum verschaffen wird. Ggf. sind die Tabuzonen zu überarbeiten, um der Windenergienutzung mehr Raum zu geben.

Die beschriebene Vorgehensweise ergibt sich aus der höchstrichterlichen Rechtsprechung zu Anforderungen an sachliche Teilflächennutzungspläne zur Steuerung der Windenergienutzung. Zusammenfassend gilt nach dem o. g. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts, dass sich die Gemeinde zur Vermeidung eines Fehlers im Abwägungsvorgang den Unterschied zwischen harten und weichen Tabuzonen bewusst machen und ihn dokumentieren muss. Allerdings gesteht selbst das Bundesverwaltungsgericht in seiner o. g. Entscheidung ein, dass die Abgrenzung zwischen harten und weichen Tabuzonen in der Planungspraxis mit Schwierigkeiten verbunden sein könnte, ist aber der Auffassung, dass man dem Plangeber mit dieser Unterteilung nichts Unmögliches abverlange. Die Gemeinde Stahnsdorf stellt daher in diesem Zusammenhang fest, dass noch immer bei einigen Kriterien durch die Rechtsprechung nicht abschließend entschieden ist, ob sie harte oder weiche Tabuzonen darstellen. Daraus resultiert eine gewisse Unsicherheit in der Planungspraxis, der sich auch die Gemeinde Stahnsdorf nicht entziehen

kann. Für den Fall, dass Kriterien, die im vorliegenden Standortkonzept als harte Tabuzonen gewertet werden, entgegen heutiger Auffassung nicht als harte Tabuzone zu werten sind, hat die Gemeinde daher entschieden, dass diese Kriterien dann zumindest als weiche Tabuzonen anzusehen sind.

Als Referenzgröße für die Standortbeurteilung im Sinne der Konzentrationswirkung von leistungsstarken Anlagen geht die Gemeinde Stahnsdorf von einer Gesamthöhe von 150 m aus. Der Gemeinde Stahnsdorf ist bewusst, dass Anlagen nach neuestem technischen Stand Gesamthöhen von 200 Metern und mehr aufweisen. Die Gemeinde Stahnsdorf hat in ihrem Standortkonzept jedoch eine Referenzanlage von 150 m gewählt, da sich bei kleineren Anlagen größere Potenzialflächen für die Windenergienutzung nach Abzug der harten Tabuzonen ergeben. Die Gemeinde Stahnsdorf liegt mit der Referenzanlage von 150 m auf der sicheren Seite. Inwieweit die Errichtung höherer Anlagen auf den dargestellten Sondergebieten möglich ist, wird auf nachgelagerter Planungsebene auf der Basis entsprechender Gutachten analysiert. Die Berücksichtigung der 150 m Referenzanlage im Standortkonzept steht der Errichtung höherer Anlagen nicht grundsätzlich entgegen. Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan wird zunächst keine Höhenbegrenzung getroffen.

Zur Einschätzung der Ertragsfähigkeit bzw. Wirtschaftlichkeit wurden die digitalen Daten des Deutschen Wetterdienstes, Abteilung Klima- und Umweltberatung zur Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund ausgewertet. Hierbei ist zunächst zu beachten, dass es sich um Angaben aus einem 1 km-Raster handelt, die zudem auf interpolierten Werten beruhen. Die vom DWD angegebenen mittleren Windgeschwindigkeiten im Untersuchungsgebiet liegen bei 5,5 m/s und sind bezogen auf das Binnenland und auch im Brandenburger Vergleich als durchschnittlich einzustufen. Die Voraussetzungen für den Betrieb von WEA sind gegeben. Hierfür ist die für den Anlauf der Anlagen erforderliche Windgeschwindigkeit ausschlaggebend, die bei modernen Anlagen zwischen 3 und 4 m/s liegt. Die Windhöffigkeit ist daher als standortbezogenes Kriterium für die städtebauliche Planung nachrangig bedeutsam und wird nicht weiter betrachtet.

Im folgenden Kapitel werden die dem Standortkonzept Wind 2018 zugrunde gelegten harten und weichen Tabuzonen erläutert. Die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Flächen werden im Rahmen der Begründung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans weiter geprüft und im Hinblick auf die Ziele der Raumordnung angepasst.

Im Folgenden sind die der Windenergienutzung entgegenstehenden und im vorliegenden Konzept berücksichtigten Raumnutzungen und Schutzansprüche aufgelistet. In den folgenden Tabellen sind die für das Gebiet Gemeinde Stahnsdorf relevanten harten und weichen Tabuzonen unter folgenden entsprechenden Themenkomplexen zusammengefasst und in Karten (s. Anhang) dargestellt:

- Raum- und Siedlungsstruktur auf der Grundlage des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS), der Bebauungspläne und des Flächennutzungsplanes (Kap. 4.2, Karten 1a und 1b),
- Infrastruktur (Kap. 4.3, Karte 2),
- Natur und Landschaft (Kap. 4.4, Karte 3),
- Raumordnung (Kap. 4.5, Karte 4),

In der Karte 5a werden die Ergebnisse aus den vorangehenden Karten zusammengeführt. Karte 5b stellt das Ergebnis ohne Berücksichtigung der Gänseflugrouten als weiche Tabuzone dar. Die Karte 6 zeigt die verbleibenden Flächen unter Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen ohne Berücksichtigung der Gänseflugrouten als weiche Tabuzone. In Karte 7 wird die Empfehlung für die Darstellung im Sachlichen Teilflächennutzungsplan abgegeben.

4.2 Siedlungsgebiete – Harte und weiche Tabuzonen

Windenergieanlagen verursachen Schallemissionen und optische Emissionen, sie können die Aufmerksamkeit binden oder gar bedrängend wirken und dadurch die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse negativ beeinflussen. Daher werden Schutzabstände zu Wohngebäuden und Siedlungsflächen erforderlich.

Bei der Ermittlung der Tabuzonen sind sowohl die vorhandenen als auch die geplanten Siedlungsflächen zu berücksichtigen. Grundlage für die Erfassung und Einstufung der Siedlungsflächen bilden die Flächennutzungspläne und Bebauungspläne der Gemeinde Stahnsdorf sowie die der Nachbargemeinden.

Die nicht in den Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungsplänen dargestellten Siedlungsnutzungen (Einzelwohnhäuser im Außenbereich) wurden auf Grundlage der ALKIS-Daten erfasst. Die ALKIS-Daten innerhalb des Gemeindegebietes von Stahnsdorf haben den Stand 2015. Für einen 1.000 m-Umkreis um das Gemeindegebiet wurden die ALKIS-Daten mit Stand 2017 ergänzt.

Harte Tabuzonen

Die harten Tabuzonen zu Wohnnutzungen werden mit der erdrückenden Wirkung begründet. Bei einer zugrunde gelegten Referenzwindenergieanlage von 150 m ergibt sich für alle Gebietskategorien, in denen selbstbestimmt und dauerhaft gewohnt wird, eine harte Tabuzone der zweifachen Anlagenhöhe bzw. von 300 m. Dies umfasst Allgemeine und Reine Wohngebiete, Innenbereichssatzungen, SO in den Wohnen/ Ferienwohnen zulässig ist, Mischgebiete, Kerngebiete, Außenbereichswohnnutzungen und Gewerbegebiete, in denen Wohnen zulässig ist. Nach der Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung¹ ist davon auszugehen, dass bei einem Abstand von weniger als dem Doppelten der Anlagenhöhe regelmäßig gegen das Gebot der nachbarschaftlichen Rücksichtnahme verstoßen wird. Für Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und Gewerbe- und Industriegebiete gemäß Flächennutzungsplandarstellung, die planungsrechtlich nicht gesichert sind, wird keine harte Tabuzone vorgesehen.

Weiche Tabuzonen

Die weichen Tabuzonen begründen sich in der Vorsorge zum Schutz der Wohnnutzungen vor einer übermäßigen Nähe zu WEA sowie zum vorsorglichen Schutz gegenüber Lärm und Schattenwurf. Die Vorsorgeabstände werden analog der immissionsschutzfachlichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bzw. der TA Lärm abgeleitet. Diese Vorgehensweise ist durch die Entscheidungen des OVGs Münster vom 30. November 2001², bestätigt durch BVerwG vom 17. Dezember 2002³, rechtlich geklärt. Dabei können die von der Kommune angesetzten Abstände zulässigerweise auch auf den vorbeugenden Immissionsschutz ausgerichtet werden.

Dabei ist von einer abgestuften Schutzbedürftigkeit der verschiedenen Baugebiete bzw. Nutzungen auszugehen. Diese Richtwerte dürfen am Immissionsort, also innerhalb des Siedlungsbereiches, nicht dauerhaft überschritten werden. Da Windenergieanlagen in der Regel auch nachts betrieben werden, ist die Einhaltung der nächtlichen, deutlich geringeren Richtwerte maßgebend.

¹ vgl.: OVG NRW 8A 3726/05; BVerwG 4 B 72.06; OVG NRW 8A 2764/09

² OVG NRW 7 A 4857/00 vom 30.11.2001

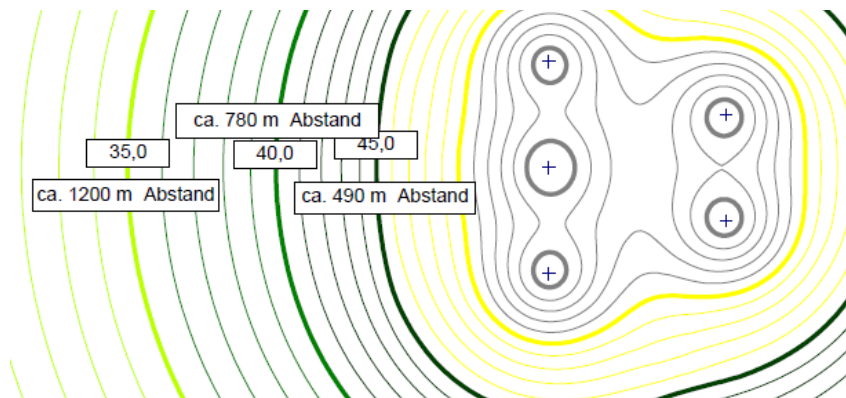
³ BVerwG 4 C 15.01 vom 17.12.2002

Richtwerte der TA Lärm:

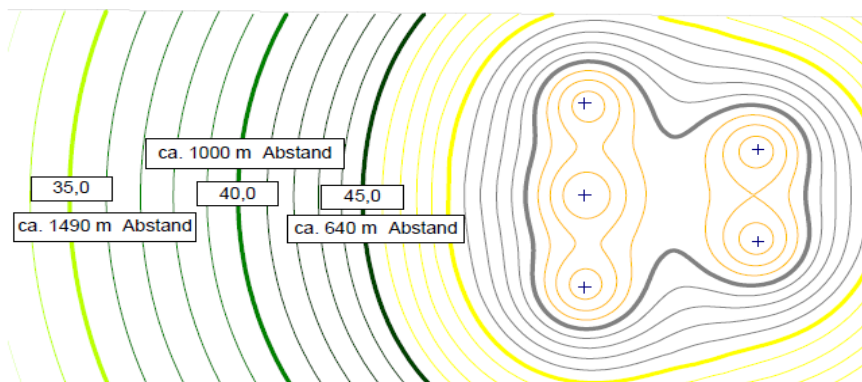
Ausweisung	Richtwert (Tag)	Richtwert (Nacht)
Industriegebiete	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Genauere Immissionswerte können auf Ebene des Standortkonzeptes und der Flächennutzungsplanebene nicht berechnet werden, da sie von der Anlagenanzahl, der Aufstellungskonstellation und dem konkreten Anlagentyp abhängen. Diese Informationen liegen derzeit nicht vor. Daher wird auf Beispielberechnungen zurückgegriffen. Nach Berechnungen des LANUV NRW, ergeben sich nach der DIN ISO 9613-2 bei einem Windpark mit 5 WEA bei einem Emissionspegel von 104,5 bzw. 107,5 dB(A) die folgenden Immissionswerte:⁴

Schallpegel im Umfeld von fünf WEA bei $L_{WA} = 104,5$ dB(A) pro Anlage



Schallpegel im Umfeld von fünf WEA bei $L_{WA} = 107,5$ dB(A) pro Anlage



⁴ Abb. aus: https://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/w/windenergie_bauleitplanung/fachdialog/6_windvorrangzonen.pdf, zuletzt recherchiert am 22.02.2018

Aus den vorstehenden Abbildungen beispielhafter Berechnungen ist ersichtlich, dass der für allgemeine Wohngebiete maßgebliche schalltechnische Orientierungswert von 40 dB(A) zur Nachtzeit bei einer Schallemission

- eines Windparks mit 5 WEA mit 104,5 dB(A) je Anlage in einem Abstand von 780 m
- eines Windparks mit 5 WEA mit 107,5 dB(A) je Anlage in einem Abstand von 1.000 m

eingehalten wird.

Der für Außenbereichssiedlungslagen und Mischgebiete maßgebliche schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) wird bei einer Schallemission

- eines Windparks mit 5 WEA mit 104,5 dB(A) je Anlage in einem Abstand von 490 m
- eines Windparks mit 5 WEA mit 107,5 dB(A) je Anlage in einem Abstand von 640 m

eingehalten.

Mit einer weichen Tabuzone von **700 m zu Allgemeinen Wohngebieten (Tabuzone gesamt 1.000 m)** wohnt sich daher die Gemeinde Stahnsdorf auf der sicheren Seite, um dem Schutz der Anwohner Rechnung zu tragen. Für Allgemeine Wohngebiete betragen die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 zur Nachtzeit in Bezug auf Gewerbelärm 40 dB(A). Aufgrund eines mit einem Allgemeinen Wohngebiet vergleichbaren Schutzanspruchs wird auch für **Wohnbauflächen gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan**, die bislang nicht über einen Bebauungsplan gesichert sind, eine weiche Tabuzone von 1.000 m berücksichtigt (Gesamttabuzone 1.000 m). Damit wird eine langfristige Entwicklungsperspektive für diese Flächen gesichert.

Reine Wohngebiete haben gegenüber Allgemeinen Wohngebieten einen um 5 dB(A) höheren Schutzanspruch. Der maßgebliche schalltechnische Orientierungswert für Reine Wohngebiete beträgt 35 dB(A) zur Nachtzeit. Aufgrund des höheren Schutzanspruchs wird eine weiche Tabuzone **von 900 m (Tabuzone gesamt 1.200 m)** zu Reinen Wohngebieten berücksichtigt.

Für **Mischgebiete und Außenbereichssiedlungslagen** betragen die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 zur Nachtzeit für Gewerbelärm 45 dB(A). Mit einer zusätzlichen **weichen Tabuzone von 350 m** zu Mischgebieten, Kerngebieten, Innenbereichssatzungen und Außenbereichswohnnutzungen (**Tabuzone gesamt 650 m**) wohnt sich die Gemeinde Stahnsdorf auf der sicheren Seite, um dem Schutz der Anwohner Rechnung zu tragen.

Gemischten Bauflächen gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan, die bislang nicht über einen Bebauungsplan gesichert sind, wird eine **weiche Tabuzone von 650 m** zugewiesen. Damit wird eine langfristige Entwicklungsperspektive für diese Flächen gesichert. Mit einer Tabuzone von insgesamt 650 m wird auch der Empfehlung des LUGV nachgekommen, der für den Fall leiser WEA z. B. bei 5 Anlagen bei gemischten Bauflächen einen Mindestabstand von 650 m empfiehlt.

Die im Untersuchungsgebiet dargestellten Sonderbauflächen bzw. Sondergebiete mit Bebauungsplan besitzen sehr unterschiedliche Schutzwürdigkeit und werden deshalb differenziert behandelt:

Sondergebiete „Seniorenbetreuung“, „Hotel“ und „Medizinische Betreuung“ erhalten aufgrund ihres mit einem Allgemeinen Wohngebiet vergleichbaren Schutzanspruchs eine **weiche Tabuzone von 1.000 m (Gesamttabuzone 1.000 m)**. Sondergebiete gemäß Flächennutzungsplan mit den Zweckbestimmungen Bildung und Kultur, Bundeswehr, Diakonie, Einzelhan-

del, Forschung, Freibad, Freizeit und Sport, Gärtnerei, Hafen, Mode, Reha, Reiterstaffel der Bundespolizei, Sport, Sportforum und Tennisanlage sind durch andere Tabuzonen überlagert. Das gilt auch für das Sondergebiet Einkaufszentrum der Stadt Potsdam.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stahnsdorf werden Sonderbauflächen mit den Zweckbestimmung „Erholung und Sport; Reitsportanlage; Reiterstaffel der Bundespolizei; Wohnen, gewerbliche und freizeitmäßige Pferdehaltung“ dargestellt. Dies unterstreicht die Bedeutung der Gemeinde als Standort für den Reitsport. Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Reitsports bzw. der Pferde gegenüber Windenergieanlagen gibt es stark abweichende Angaben in den recherchierten Quellen. Da die Darstellung als Sonderbaufläche für den Reitsport auch die Entwicklung von Wohn- und Beherbergungsfunktionen einschließt, werden die Flächen hinsichtlich des Schutzanspruches den gemischten Bauflächen gleichgesetzt. Somit ergibt sich ein Abstand von 650 m als weiche Tabuzone. Sondergebieten nach § 30 BauGB, in denen Wohnen und die gewerbliche und freizeitmäßige Pferdehaltung (inklusive Ferienwohnungen) zulässig sind, wird über die harte Tabuzone von 300 m hinaus eine weiche Tabuzone von 700 m wie bei einem Wohngebiet zugewiesen (Tabuzone gesamt 1.000 m).

Für **Gewerbegebiete** nach § 30 BauGB mit zulässiger Wohnnutzung wird aus Vorsorgegründen eine zusätzliche **weiche Tabuzone von 350 m** in Ansatz gebracht, so dass sich eine Gesamttabuzone von 650 m ergibt. **Gewerblichen Bauflächen** gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan, die bislang nicht über einen Bebauungsplan gesichert sind, und **Industriegebieten** nach § 30 BauGB wird eine **weiche Tabuzone von 300 m** zugewiesen. Damit wird eine langfristige Entwicklungsperspektive für diese Flächen gesichert. Das gilt auch für die Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Erdstoffzwischenlager“ bzw. „Steinmetzbetrieb“.

Die **Gemeinbedarfsflächen** nach § 30 BauGB und gemäß Flächennutzungsplandarstellungen werden von anderen Tabuzonen bis mind. 650 m überlagert.

Die **Grünflächen** gemäß Flächennutzungsplandarstellungen mit den Zweckbestimmungen „Freibad, Hundesportfläche, Park, Reitsportfläche, Sportplatz, Spielplatz, Waldgeprägte Grünfläche/ Grünverbindung“ werden von anderen Tabuzonen bis mind. 300 m überlagert. Für die Grünflächen „Motorcrossanlage“ und „Wiesen, Weiden, Koppeln (ehemalige Rieselfelder)“ wird kein Schutzanspruch hinsichtlich Lärmbeeinträchtigungen abgeleitet. Grünflächen gemäß Flächennutzungsplandarstellungen „**Dauerkleingärten**“ dienen nicht dem dauerhaften Wohnen. Ihnen wird daher eine **weiche Tabuzone von 650 m** eingeräumt (Tabuzone gesamt 650 m). Für die Grünflächen gemäß Flächennutzungsplandarstellungen „Friedhof“ ist bis mind. 650 m ein ausreichender Schutzabstand durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben.

Zudem werden Flächen für Abgrabungen und Aufschüttungen gemäß FNP als weiche Tabuzonen berücksichtigt. Bezüglich der im Flächennutzungsplan eingetragenen Bodendenkmale erfolgte eine Einzelfallprüfung.

Zu dem **Modellflugplatz** bei Sputendorf wird zudem ein gesonderter Abstand aufgrund der Flugsicherheit berücksichtigt. Bezüglich notwendiger Mindestabstände zum Modellflugplatz bei Sputendorf erfolgte eine Abstimmung mit dem Landesamt für Bauen und Verkehr, Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg. Demnach ist um den Flugsektor, der sich ausgehend von einem festgelegten Bezugspunkt halbkreisförmig nach Norden ausdehnt, ein Abstand durch Windenergieanlagen von 100 m zuzüglich eines Rotorradius einzuhalten. Der Schutzanspruch ist durch andere Tabuzonen bereits abgedeckt. Insofern ist keine zusätzliche Tabuzone zu berücksichtigen.

Die zugrunde gelegten harten und weichen Tabuzonen für die Siedlungsnutzungen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Tabuzonen Siedlung (Karten 1a und 1b des Standortkonzeptes)

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Reines Wohngebiet (WR) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 300 m	300 - 1.200 m	überbaubare Fläche + 1.200 m
Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 300 m	300 - 1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Wohnbaufläche (W) gemäß FNP	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m
Mischgebiet (MI), und Kerngebiet (MK) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 300 m	300 - 650 m ⁵	überbaubare Fläche + 650 m
Gemischte Baufläche (M) gemäß FNP	-	Fläche + 650 m	Fläche + 650 m
Wohngebäude (außer Gebäude im Bereich von Dauerkleingärten)	Gebäudefläche + 300 m	300 - 650 m	Fläche + 650 m
Innenbereichssatzungen nach § 34 BauGB	Satzungsbereich + 300 m	300 - 650 m	Satzungsbereich + 650 m
Gewerbegebiet (GE) nach § 30 BauGB mit zulässiger Wohnnutzung	überbaubare Fläche + 300 m	300 - 650 m	überbaubare Fläche + 650 m
Industriegebiet (GI) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche	0 – 300 m ⁶	überbaubare Fläche + 300 m
Gewerbliche Baufläche (G) gemäß FNP	-	Fläche + 300 m	Fläche + 300 m
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Wohnen, gewerbliche und freizeitmäßige Pferdehaltung (Ferienwohnungen zulässig)</i>	überbaubare Fläche + 300 m	300 – 1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Erdstoffzwischenlager (tlw. Bürocontainer zulässig); Steinmetzbetrieb</i>	überbaubare Fläche	0 – 300 m	überbaubare Fläche + 300 m
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Einkaufszentrum (Stadt Potsdam)</i>	überbaubare Fläche	Abstand bis mind. 650 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben	überbaubare Fläche

⁵ 650 m entsprechend Stellungnahme zum Vorentwurf vom Landesamt für Umwelt

⁶ Hier wäre auch kein zusätzlicher Abstand denkbar, SO Erdstoffzwischenlager entsprechend

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Sondergebiet gemäß FNP <i>Bildung und Kultur, Bundeswehr, Diakonie, Einzelhandel, Forschung, Freibad, Freizeit und Sport, Gärtnerei, Hafen, Mode, Reha, Reiterstaffel der Bundespolizei, Sport, Sportforum und Tennisanlage</i>	-	Fläche (Abstand bis mind. 650 m bzw. 1.000 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben)	Fläche
Sondergebiet gemäß FNP <i>Hotel, Medizinische Betreuung, Seniorenbetreuung</i>	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m
Sondergebiet gemäß FNP <i>Erholung und Sport; Reitsportanlage; Wohnen, gewerbliche und freizeitmäßige Pferdehaltung</i>	-	Fläche + 650 m	Fläche + 650 m
Sondergebiet gemäß FNP <i>Erdstoffzwischenlager (Bürocontainer)</i>	-	Überbaubare Fläche + 300 m	überbaubare Fläche + 300 m
Sondergebiet gemäß FNP <i>Photovoltaik (Gemeinde Großbeeren)</i>	-	Fläche	Fläche
Windeignungsgebiet gemäß FNP	nachrichtlich	nachrichtlich	nachrichtlich
Gemeinbedarfsfläche gemäß Bebauungsplan	überbaubare Fläche	Abstand bis mind. 650 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben	überbaubare Fläche
Gemeinbedarfsfläche gemäß FNP	-	Fläche (Abstand bis mind. 650 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben)	Fläche
Fläche für Sport- und Spielanlagen gemäß FNP	-	Fläche (Abstand bis mind. 300 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben)	Fläche
Fläche für Versorgungsanlagen gemäß FNP	-	Fläche (Abstand bis mind. 300 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben)	Fläche

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Grünfläche gemäß FNP <i>Freibad, Hundesportfläche, Park, Reitsportfläche, Sportplatz, Spielplatz, Waldgeprägte Grünfläche/ Grünverbindung</i>	-	Fläche (Abstand bis mind. 300 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben)	Fläche
Grünfläche gemäß FNP <i>Modellflugplatz, Motorcrossgelände</i>	-	Fläche	Fläche
Grünfläche gemäß FNP <i>Wiesen, Weiden, Koppeln (ehem. Rieselfelder)</i>	-	Fläche	Fläche
Grünfläche gemäß FNP <i>Dauerkleingärten</i>	Fläche	0 - 650 m	Fläche + 650 m
Grünfläche gemäß FNP <i>Friedhof</i>	-	Abstand bis mind. 650 m durch Überlagerung anderer Tabuzonen gegeben	Fläche
Flächen für Abgrabungen und Aufschüttungen gemäß FNP	-	Fläche	Fläche
Bodendenkmal (FNP)	-	-	Einzelfallprüfung

Allgemeines

Unterstützt wird dieses Vorgehen durch die Begründung des Urteils des OVG Lüneburg vom 03.12.2013 (12 KN 216/13), worin es als ausreichend erachtet wird, „ausgehend von den maßgeblichen Parametern einer der Planung zu Grunde gelegten Referenzanlage (Höhe, Emissionen etc.) anhand von Erfahrungswerten zu ermitteln und auf dieser Grundlage zu entscheiden, ob der Realisierung von Windenergieanlagen auf den betreffenden Flächen auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB im Wege stehen.“

Eine Orientierung für die Bestimmung der Tabuzonen bietet der Gemeinsame Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 16. Juni 2009. Dieser enthält den Hinweis für die Regionalplanung, dass bei der Abgrenzung der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung der Kriterienkatalog zum Schutz der Menschen pauschale Abstände zu Wohnsiedlungen aufnehmen kann. Es wird empfohlen, von einem Abstand von 1.000 m zu vorhandenen oder geplanten, gemäß §§ 3 bis 7 der Baunutzungsverordnung dem Wohnen dienenden Gebieten auszugehen. Die Abstände können gemäß dem Erlass je nach Lage des Einzelfalls verringert oder vergrößert werden. Bei Einzelhäusern und Splittersiedlungen können dem Wortlaut des Erlasses zu folge auch geringere Abstände gerechtfertigt sein. Diese Abstandsempfehlungen sind aber als weiche Tabukriterien zu betrachten. Auch der Überblick zu den landesplanerischen Abstandsempfehlungen für die Regionalplanung zur Ausweisung von Windenergiegebieten der Bund-Länder-Initiative Windenergie, Stand 2013 zeigt, dass mehrere Bundesländer diesen Abstand zur Grundlage der Regionalplanungen gewählt haben.

Der 1.000 m-Radius ist nach Auskunft des LUGV grundsätzlich geeignet, auch immissionschutzfachlich begründet zu werden, soweit es sich um allgemeine oder besondere Wohngebiete bzw. Kleinsiedlungsgebiete i. S. der §§ 2, 4, 4a BauNVO handelt. So werden gemäß der Stellungnahme des LUGV von 21.02.2012 bei Betrachtung typischer Fallkonstellationen Windeignungsgebiete in der Nähe von Wohngebieten überhaupt erst ab 1.000 m sinnvoll. Detaillierte Berechnungen des LUGV haben gezeigt, dass auch schon bei einer relativ geringen Anzahl der geräuschärmsten WEA (LWA = 102 dB(A)) geringere Abstände zu Wohngebieten (beispielsweise 800 m) unrealistisch sind.

Neue Windenergieanlagen verfügen in der Regel über die technische Möglichkeit, im schallreduzierten Betrieb zu fahren. Dann können die Emissionswerte durch eine Reduzierung der Drehzahl deutlich reduziert und damit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Deutlich geringere Abstände von Wohngebieten wären nur durch nächtliche Abschaltzeiten von WEA zur Einhaltung der strengeren Nachtwerte der TA Lärm realisierbar. Derart umfangreiche und regelmäßige Abschaltzeiten werden jedoch nicht zur Grundlage der Planung gemacht. Vielmehr sollen Gebiete ermittelt werden, die eine möglichst vollständige Auslastung ermöglichen und damit eine gute Eignung für die Windenergienutzung aufweisen.

Der von den Windenergieanlagen hervorgerufene Schatten kann die umgebenden Nutzungen ebenfalls beeinträchtigen. Maßgebliche Parameter für die Berechnung der Schattenwurfimmissionen sind die Nabenhöhe und der Rotordurchmesser der Windenergieanlage sowie die Koordinaten inkl. der geografischen Höhe der Immissionspunkte und der Anlage. Für die Erheblichkeit der Belästigung ist die zeitliche Einwirkdauer als maßgeblich anzusehen. Nach den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen gilt eine Belästigung durch Schattenwurf als zumutbar, wenn maximal 30 Stunden pro Jahr (worst-case) bzw. maximal 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden. Bei Überschreitung der Werte können technische Einrichtungen zur Schattenabschaltung an den WEA vorgesehen werden. Aufgrund dieser technischen Möglichkeit werden zum Schutz vor Schattenschlag keine über die o. g. Abstände hinausgehenden Abstände berücksichtigt.

4.3 Technische Infrastrukturen – Harte und weiche Tabuzonen

4.3.1 Verkehrsstraßen

Eine bundesgesetzliche Festlegung für Mindestabstände von WEA zu Straßen ergibt sich lediglich aus einer allgemeinen Bestimmung im Hinblick auf den Abstand von baulichen Anlagen zu Bundesautobahnen und Bundesstraßen. Nach § 9 FStrG ist die Errichtung von Hochbauten in einer Entfernung von bis zu 40 m bei Autobahnen und bis zu 20 m bei Bundesstraßen unzulässig. Darüber hinaus bedürfen Hochbauten bis zu einer Entfernung von 100 m der Zustimmung durch die Straßenbaubehörde. Diese darf versagt werden, „soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist“.

Auf der Landesebene ergeben sich verbindliche Mindestabstände aus den Vorgaben der Brandenburgischen Bauordnung und des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG). Dabei handelt es sich jedoch nicht um spezifische Regelungen für Windenergieanlagen, sondern um die allgemeinen Festlegungen für Abstände von Hochbauten. So dürfen gemäß § 24 Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) außerhalb der Ortsdurchfahrten entlang der Landes- und Kreisstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn nicht errichtet werden.

In der Genehmigungspraxis wird in Brandenburg von der Straßenbauverwaltung ein Abstand von einer Anlagengesamthöhe verlangt. Entscheidend für den geforderten Abstand sind die Sicherheitsbedenken der Straßenbauverwaltungen hinsichtlich Eiswurf, Umkippen, Abwurf von Anlageteilen, gefahrloses Ausbrennen etc.

Heutige Anlagen sind typgeprüft nach den Richtlinien des DIBT 2004 und nach dem Designstandard des IEC 2005 in ihren Teilen und im Ganzen, also auch aller Verbindungen. Eine Zertifizierung des gesamten Herstellungsprozesses nach ISO 9000 ist optional und wird von einigen Herstellern bereits durchgeführt. Die Typprüfung ist Voraussetzung für den Standsicherheitsnachweis, der für die Baugenehmigung notwendig ist. Bei Prototypen werden Einzelabnahmen durchgeführt. Insofern kann Bauwerksversagen (umkippen) oder Bauteilversagen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit, wie bei anderen Hochbauten auch, ausgeschlossen werden.

Das OVG Münster sah es in seinem Urteil v. 28.8.2008 als erwiesen an (Az. 8 A 2138/06), dass „...Gefährdungen des Straßenverkehrs im Einzelfall durch die Beifügung von Nebenbestimmungen angemessen begegnet werden kann“. Das Gericht sah einen Abstand von 20 m zur nächsten Straße als ausreichend an. So werde das Eiswurfrisiko durch die Einrichtung einer Abschaltautomatik oder einer Rotorheizung minimiert. Gegen herabfallende Anlagenteile könne durch die Verpflichtung des Betreibers zu regelmäßiger fachkundiger Prüfung, Wartung und Kontrolle der Anlagen in zeitlich überschaubaren Abständen wirksam Vorsorge getroffen werden. Aufgrund der aktuellen Rechtsprechung werden nur die gesetzlich vorgeschriebenen Abstände als harte Tabukriterien und nicht die in der aktuellen Genehmigungspraxis übliche Forderung von einer Anlagengesamthöhe betrachtet.

Im Standortkonzept 2018 wird zur Bundesautobahn eine harte Tabuzone von 40 m und zu klassifizierten Straße von 20 m beidseitig der Trasse berücksichtigt. Darüber hinaus wird keine weiche Tabuzone in Ansatz gebracht.

4.3.2 Bahnstrecken

Für Gleisanlagen/Schienenwege existieren keine Abstandsregelungen, die für alle Windenergieanlagentypen und Anlagenhöhen pauschal angewandt werden könnten. Die erforderlichen Abstände sind vielmehr vom konkreten Einzelfall (Anlagenhöhe, Anlagenausstattung) abhängig und daher im konkreten Einzelfall entsprechend zu ermitteln. Dieser Ermittlung soll auf Ebene des Standortkonzeptes nicht vorgegriffen werden. Zu Gleisanlagen wird daher über die genutzte Fläche hinaus keine harte Tabuzone vorgesehen.

Zudem engen die im nördlichen Gemeindegebiet dargestellten Bahnflächen im FNP den Spielraum für Potenzialflächen ohnehin nicht weiter ein, da diese innerhalb von Siedlungsbereichen liegen.

4.3.3 Energie-Freileitungen

Für Freileitungen existieren keine Abstandsregelungen, die für alle Windenergieanlagentypen und Anlagenhöhen pauschal angewandt werden könnten. Die erforderlichen Abstände sind vielmehr vom konkreten Einzelfall (Anlagenhöhe, Anlagenausstattung) abhängig und daher im konkreten Einzelfall entsprechend zu ermitteln. Dieser Ermittlung soll auf Ebene des Standortkonzeptes nicht vorgegriffen werden. Zu Freileitungen wird daher über die genutzte Fläche hinaus keine harte Tabuzone vorgesehen.

Im Standortkonzept 2018 wird zu Freilandleitungen ab 110 kV eine harte Tabuzone von 10 m beidseitig der Trasse berücksichtigt. Darüber hinaus wird keine weiche Tabuzone in Ansatz gebracht.

Die zugrunde gelegten harten und weichen Tabuzonen für die Infrastruktur sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 2: Tabuzonen Infrastruktur (Karte 2 des Standortkonzeptes)

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Bundesautobahn	Trasse + 40 m beidseitig	-	Trasse + 40 m beidseitig
Klassifizierte Straße (K, L, B)	Straße + 20 m beidseitig	-	Straße + 20 m beidseitig
Bahnlinie	Trasse	-	Trasse
Fläche für Bahnanlagen (Trassenfreihaltung)	-	Fläche	Fläche
Freilandleitungen ab 110 kV	Trasse (beidseitig 10 m Mittelachse)	-	Trasse (beidseitig 10 m Mittelachse)

4.4 Natur und Landschaft

Harte Tabuzonen

Flächennaturdenkmal (FND) ist eine Schutzkategorie, die zwar nicht im geltenden Naturschutzgesetz enthalten ist, die aber als übergeleitetes DDR-Rechtsgut Fortbestand hat (in Landesrecht übergeleitete Schutzgebiete gem. § 15 der 1. DVO zum Landeskulturgesetz der DDR). Flächennaturdenkmale werden als harte Tabuzone für die Windenergienutzung betrachtet. In der Gemeinde Stahnsdorf befinden sich zwei Flächennaturdenkmale. An der südlichen Grenze des Ortsteils Stahnsdorf wurde innerhalb eines Mischwaldbestandes eine Kieferngruppe in den 70er Jahren als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen. An der nördlichen Grenze des Ortsteils Güterfelde westlich des Siedlungsgebietes Kienwerder wurde ein Bruchwaldbestand als flächenhaftes Naturdenkmal „Nachtheide“ ausgewiesen.

Naturdenkmale (ND) werden nach § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 23 BbgNatSchAG als Einzelschöpfungen der Natur aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, erdgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit festgesetzt. Da es sich meist um punktuelle Objekte, z. B. Einzelbäume oder Baumgruppen handelt, ergeben Naturdenkmale keine flächigen Tabuzonen. Für die Schutzobjekte gilt jedoch ein grundsätzliches Veränderungsverbot. In der Gemeinde Stahnsdorf sind in den Ortslagen von Stahnsdorf und Güterfelde einige besonders wertvolle Einzelbäume, vorrangig Eichen als Naturdenkmale festgesetzt.

Ebenso gelten nach § 30 BNatSchG **gesetzlich geschützte Biotope** als harte Tabuzone. Gemäß § 30 BNatSchG werden bestimmte Lebensräume unter unmittelbarem gesetzlichen Schutz gestellt; es bedarf keiner weiteren Verordnung oder Satzung. Hierzu zählen insbesondere natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer und Verlandungszonen, Moore und Sümpfe, Trockenrasen und Heiden, natürliche Wälder und Streuobstbestände. Jegliche Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung

dieser Lebensräume führen, sind untersagt. Im Gemeindegebiet kommen nach Angaben des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg folgende geschützte Biotoptypen vor.

Biotoptyp	Vorkommen
02100 Seen	Güterfelder Haussee
02120 Kleingewässer	Pföhle und naturnahe Teiche
02210 Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	Röhrichtzonen am Güterfelder Haussee
04500 nährstoffreiche Moore und Sümpfe	Teltowkanal-Aue, Bäketal, Hartes Fenn
05100 Feuchtwiesen und –weiden	Upstallwiesen, Kleine Rohrlake
05120 Trockenrasen	ehemalige Truppenübungsgelände
07170 Streuobstwiesen	südlich Großklärwerk Stahnsdorf
08103 Erlenwälder und Erlenbruchwälder	Hartes Fenn, Kienwerder, Upstallwiesen, Schlangenluch

Gewässern kommt eine besondere Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu. Je nach Größe und Lage der Gewässer können sie herausragende Funktionen als Rastgebiete und Flugleitbahnen für zahlreiche Vogelarten besitzen. Größere Gewässer spielen darüber hinaus eine wichtige Rolle für die Erholungsnutzung. Die Oberflächengewässer (gemäß FNP) werden aufgrund ihrer Ausschlusswirkung als harte Tabuzonen berücksichtigt. Kleingewässer und Gräben werden erst auf nachgelagerter Planungsebene berücksichtigt.

Gemäß § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis **50 m** von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Im Gemeindegebiet handelt es sich hierbei um den Teltowkanal, Güterfelder Haussee und das durch Bodenabbau entstandene Gewässer in Güterfelde. Der Bestimmung zur Freihaltung von Gewässern und Uferzonen wird die vorliegende Analyse durch eine harte Tabuzone im Radius von 50 m um die benannten Gewässer gerecht.

Naturschutzgebiete (NSG) sind nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 21 BbgNatSchAG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die der Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten dienen oder aus ökologischen Gründen, wegen ihrer Seltenheit oder herausragenden Schönheit ausgewiesen werden. Die Ausweisung von Windeignungsgebieten ist gemäß des Windenergieerlass 2011 innerhalb von Naturschutzgebieten grundsätzlich nicht mit den Schutzziele der Naturschutzgebiete zu vereinbaren. Ein Abstand von WEA zu Naturschutzgebieten ist gegenüber den bisher geltenden Empfehlungen nicht mehr erforderlich. Innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen. Südlich des Gemeindegebietes grenzt das NSG Nuthe-Nieplitz-Niederung an, nördlich das NSG Bäketal.

Im Gemeindegebiet von Stahnsdorf wurden keine **EU-Vogelschutzgebiete** ausgewiesen. Südlich angrenzend befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung (Gebietsnr. DE 3744-421, SPA-Nr. 7023), hier flächengleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet und dem NSG. Es umfasst großräumige Lebensräume für Brut- und Zugvögel und besitzt eine globale

Bedeutung als Rastgebiet der Saatgans, europaweite Bedeutung als Rastgebiet für Schnatter- und Löffelente sowie weitere Wasservogel- und Limikolenarten. Im Hinblick auf mögliche zu erwartende Konflikte mit der Errichtung von WEA kann festgehalten werden, dass durch andere Kriterien von Natur und Landschaft ein als ausreichend anzunehmender Schutzabstand durch weiche Tabuzonen (s. u.) gegeben ist.

FFH-Gebiete hat die Gemeinde Stahnsdorf nicht als harte Tabuzone eingestellt, da die Errichtung von Windenergieanlagen in solchen Gebieten rechtlich möglich ist, sofern solch ein Schutzgebiet ausschließlich windunempfindliche Arten unter Schutz stellt. Da hinsichtlich der betroffenen FFH-Gebiete jedoch von einer Unzulässigkeit ausgegangen werden muss, hat die Gemeinde daher im Hinblick auf die allgemein zu erwartenden Konflikte die Schutzgebiete als weiche Tabuzone bewertet (s. u.).

In **Landschaftsschutzgebieten** sind nach § 26 BNatSchG Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, so dass in ihnen nicht zwingend eine Errichtung von WEA ausgeschlossen ist. Sie wurden daher nicht als harte, sondern als weiche Tabuzone gewertet (s. u.).

Weiche Tabuzonen

Die im Jahr 1992 verabschiedete Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere) verpflichtet die Mitgliedstaaten der Europäischen Union zur Errichtung eines europaweiten zusammenhängenden Netzes von Schutzgebieten, das den Namen „Natura 2000“ trägt. Für die Ausweisung von **FFH-Gebieten** maßgebend ist das Vorkommen von bestimmten Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Gebiete, die in signifikantem Maß dazu beitragen, diese Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder diesen wieder herzustellen, müssen nach Artikel 1 (k) der FFH-Richtlinie gesichert werden.

Innerhalb von FFH-Gebieten ist die Planung von Windenergieanlagen unzulässig, wenn durch die Errichtung von Anlagen erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen verursacht werden können. Im Gemeindegebiet liegt das **FFH-Gebiet Parforceheide** (Gebietsnr. DE 3644-303, FFH-Nr. 645). Es nimmt in der Großen Wendemark auf 256 ha Wald und Offenland ein. Das Gebiet ist für den Erhalt und die Entwicklung offener, von äußeren Stoffeinträgen weitgehend unbeeinflusster Sandheiden und Grasfluren sowie alter bodensaurer Eichenwälder bedeutsam. Aus Vorsorgegründen stellt die Gemeinde Stahnsdorf die Fläche des Schutzgebietes als weiche Tabuzone ein. Ein Schutzabstand ist gegenüber älteren Vorgaben nicht mehr vorgesehen, da nicht von einer regelmäßigen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ausgegangen werden kann.

Angrenzend an das Gemeindegebiet liegen weitere FFH-Gebiete: Das FFH-Gebiet Teltowkanal-Aue (Gebietsnr. DE 3640-135, FFH-Nr. 471) liegt an der Grenze des Gemeindegebietes Stahnsdorf auf Kleinmachnower Flur. Es nimmt 12,9 ha ein und ist für den Erhalt und die Entwicklung alter bodensaurer Eichenwälder und der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie (Biber, Fischotter, Kammmolch, Eichenbock, Eremit) von Bedeutung. Das FFH-Gebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung (Gebietsnr. DE 3744-301, FFH-Nr. 30) liegt südwestlich des Gemeindegebietes Stahnsdorf. Es nimmt insgesamt rund 5.580 ha ein und umfasst große zusammenhängende Grünlandbereiche, Fließgewässer, flache Seen, Binnensalzstellen, Äcker, Forsten und Wälder auf nahezu vollständig pleistozänem Formenschatz. Das Gebiet ist für den Erhalt von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Kammmolch und Rapfen) von Bedeutung. Das FFH-Gebiet Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach (Gebietsnr. DE 3845-307, FFH-Nr. 609) liegt westlich des Gemeindegebietes Stahnsdorf. Es nimmt insgesamt rund 815 ha ein und umfasst repräsentative Teile des

Fließgewässernetzes der Nuthe mit begleitenden Gehölzstrukturen, nährstoffarmen Feuchtwiesen und kalkreichen Sandtrockenrasen. Das Gebiet ist für den Erhalt von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Bachneunauge, Fischotter, Hirschkäfer, Kammmolch und Rotbauchunke) von Bedeutung.

Naturparke sind nach § 27 BNatSchG in Verbindung mit § 26 BbgNatSchAG festgesetzte großräumige Gebiete, die einheitlich entwickelt, gepflegt und verwaltet werden. Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzungen geprägten naturnahen Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt. In ihnen wird zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung und ein nachhaltiger Tourismus angestrebt sowie eine nachhaltige Regionalentwicklung gefördert. Nach Einzelfallprüfung wird der von Südwesten in das Gemeindegebiet hineinragende Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ als weiche Tabuzone betrachtet. Der Naturpark umfasst großräumig das Einzugsgebiet der namengebenden Flüsse, mit der als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Nuthe-Nieplitz-Niederung als Kernfläche.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind nach § 26 BNatSchG in Verbindung mit § 22 BbgNatSchAG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die ausdrücklich der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft, der Erhaltung des Naturhaushaltes sowie dem Schutz oder der Pflege von Landschaften, dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes oder ihrer Bedeutung für eine naturnahe Erholung dienen. Landschaftsschutzgebiete werden nach Einzelfallprüfung als weiche Tabuzone eingestellt. Auf die Festlegung eines pauschalen Vorsorgeabstandes wird verzichtet, da dieser abhängig von der jeweiligen landschaftsräumlichen Situation ist. Innerhalb des Gemeindegebietes sind folgende Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Das **LSG Parforceheide** nimmt weite Teile im Norden und Westen des Gemeindegebietes ein. Es umfasst eine Fläche von rund 2.300 ha, von denen 1.600 ha in der Gemeinde Stahnsdorf liegen. Schutzzweck ist u. a. der Schutz des Bodens vor Überbauung, der Erhalt und die naturnahe Entwicklung der zusammenhängenden Waldbestände, der Fließgewässer und Verlandungszonen sowie der Moore und Trockenrasen. Das LSG Parforceheide besitzt darüber hinaus eine besondere Bedeutung für den klimatischen Ausgleich sowie für die Naherholung im Süden des Ballungsraumes Berlin. Zusammenfassend dient die Parforceheide dem Schutz der ökologischen Funktionen und landschaftsprägenden Wirkung des Übergangs zwischen größeren Waldflächen und dem Offenland. Die Einzelfallprüfung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass das LSG Parforceheide aufgrund seines Schutzzweckes und seiner Bedeutung für die Erholung als weiche Tabuzone gewertet wird.

Das **LSG Nuthetal – Beelitzer Sander** liegt südwestlich der Gemeinde Stahnsdorf und reicht mit einer Fläche von rund 60 ha in das Gemeindegebiet hinein. Schutzzweck ist insbesondere der Erhalt der grünlandgeprägten Flussniederungen von Nuthe und Nieplitz als bedeutsame Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wiesenbrüter und Wasservögel sowie der Erhalt der naturnahen Waldgesellschaften, wie Erlenbruchwälder, grundwassernahe Niederungswälder und eichengeprägte Laubmischwälder. Das LSG ist ebenfalls als Frischluftentstehungsgebiet sowie für die Erholung im Einzugsbereich der Großräume Berlin und Potsdam von besonderer Bedeutung. Die Einzelfallprüfung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass das LSG Nuthetal – Beelitzer Sander insbesondere aufgrund seiner avifaunistischen Bedeutung als weiche Tabuzone gewertet wird.

Waldflächen sind überwiegend ökologisch wertvolle Bereiche und bevorzugte Lebens-, Brut- und Zufluchtsstätten für zahlreiche Tierarten, insbesondere auch für die von Windenergie betroffenen Vögel und Fledermäuse. Darüber hinaus besitzen Waldflächen die unterschiedlichsten Funktionen, von der forstwirtschaftlichen Nutzung über die Erholungsnutzung bis hin zum Im-

missions- und Bodenschutz. Daher besteht generell ein öffentliches Interesse am Erhalt des Waldes.

Für die Errichtung von Windenergieanlagen, insbesondere für die Zuwegung und Kranstellflächen müssen ggf. Bäume gefällt werden. Dies wäre zwangsläufig mit Lebensraumverlust von Tieren und Pflanzen verbunden. Die forstwirtschaftliche Nutzung sowie die übrigen Waldfunktionen können auf den beanspruchten Flächen nicht oder nur noch eingeschränkt erfüllt werden. Hinzu kommen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aufgrund der erforderlichen Anlagenhöhe, die zur Überwindung der windreduzierenden Wirkung des Kronendachs notwendig werden. Im Zuge des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens sollte daher angestrebt werden, auf Anlagenstandorte im Wald zu verzichten.

Dennoch sind Waldflächen nicht pauschal als Tabuzonen für die Windenergie zu betrachten. Die Grundlage für eine differenzierte Betrachtung stellt die Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg dar.⁷ Waldfunktionen stellen die Wirkungen des Waldes dar, die der Allgemeinheit zur Daseinsvorsorge dienen. Sie werden in Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen gegliedert. Waldfunktionen dokumentieren den jeweils aktuellen Erkenntnisstand für die Rahmensetzung der Nachhaltigkeitskriterien bei der Waldentwicklung. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch nicht überall in gleicher Weise und mit gleicher Intensität.⁸ Die Waldfunktionen sind Entscheidungsgrundlage für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen und werden daher gemäß den Vorgaben des Landesbetriebes Forst Brandenburg⁹ berücksichtigt. Im Folgenden sind die im Gebiet der Gemeinde Stahnsdorf vorhandenen und der Windenergie entgegenstehenden Waldfunktionen aufgezählt.

- Wald im Wasserschutzgebiet, WSZ 2 (1202)
- Wald im Wasserschutzgebiet, WSZ 3 (1203)
- Lärmschutzwald (3300)
- Geschützte Wald-Biotope (6910)
- Bodendenkmale (7810)
- Erholungswald, Intensitätsstufe 02 (8102)
- Erholungswald, Intensitätsstufe 03 (8103)

Ein Sonderfall einer Waldfläche mit vielfältigen ökologischen Funktionen, Gegenstand des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes mit hohem Freizeit und Erholungswert sowie mit innenliegenden FFH-Gebieten ist die **Parforceheide**, die auf Grund dieser vielfältigen Werte und Funktionen als weiche Tabuzone gilt. Die übrigen Waldflächen werden nicht pauschal als Tabuzone berücksichtigt. Auch auf pauschale Vorsorgeabstände zu Wald verzichtet die Gemeinde, da sie davon ausgeht, dass Abstandserfordernisse auf nachgelagerter Planungsebene ausreichend Berücksichtigung finden können und ggf. ein Eingriff in die Waldsubstanz vermieden werden kann.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stahnsdorf stellt in geringem Umfang **Flächen für Aufforstungen** dar, die teilweise auch bereits als Kompensationsmaßnahmen festgelegt wurden. Um diesem Entwicklungsziel der Gemeinde gerecht zu werden und die vergebenen Kompensationsmaßnahmen nicht zu gefährden, werden die Aufforstungsflächen als weiche Tabuzonen erfasst.

⁷ Die Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg ist über das Geoportal des Landesbetriebes Forst Brandenburg einsehbar: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/> (Zugriff am 13.06.2017)

⁸ Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXXIV: Waldfunktionen im Land Brandenburg.

⁹ Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (2010): Windenergieanlagen im Wald – Unzulässigkeit nach Waldfunktionen.

Im Gemeindegebiet befinden sich Flächen, die für die **naturschutzrechtliche Kompensation** im Rahmen der Eingriffsregelung bestehender Planungen vorgesehen sind. In diesem Zusammenhang werden auch die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als weiche Tabuzonen berücksichtigt.

Um die Belange des Artenschutzes ausreichend zu berücksichtigen, hat die Gemeinde mehrere faunistische Gutachten in Auftrag gegeben. Im Folgenden werden die gegenüber der Nutzung von Windenergie sensiblen Arten dargestellt und ihr Nutzungsanspruch als weiche Tabuzonen in das Konzept eingestellt.

Brutstandorte störungssensibler Vogelarten

Windenergieanlagen können erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna verursachen. Auslöser dafür sind die Störreize aufgrund der rotierenden Anlagen. Diese können die Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Nahrungsgebieten, den Wechsel oder die Aufgabe von Brutplätzen, Veränderungen des Zugverhaltens und ein direktes Kollisionsrisiko bewirken. Dabei treten die Konflikte zwischen Windenergienutzung und Vogelschutz schwerpunktmäßig im Umfeld von Brutstandorten störungssensibler Vogelarten auf.

In der Bauleitplanung sind generell die Lebensräume und Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu berücksichtigen. Hierfür bieten die Festsetzungen von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten sowie die aktuellen Empfehlungen des Landes Brandenburg, den „Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen“ (TAK)¹⁰ eine wichtige Grundlage.

Nach den TAK ist ein Restriktionsbereich um Brutstandorte bestimmter besonders störungssensibler Vogelarten vorgesehen. In den Restriktionsbereichen müssen in das Brutgebiet hineinwirkende bruterfolgsrelevante Störungen, insbesondere Störungen der Nistplatzbesetzung, der Balz und der Brutversorgung vermieden werden. Darüber hinaus dürfen Hauptnahrungsflächen nicht entwertet und Flugbewegungen zwischen Brut- und Nahrungsgebieten nicht gestört werden.

Zu den störungssensiblen Vogelarten mit zusätzlichen Restriktionsbereichen im Gemeindegebiet gemäß den aktuellen TAK gehören Seeadler und Schwarzstorch mit 6 km und der Weißstorch mit 4 km um den Brutstandort. Die von den Brutplätzen in der Nuthe-Nieplitz-Niederung ausgehenden Restriktionsbereiche reichen bis in das Gemeindegebiet hinein.

Grundlage für die Berücksichtigung störungssensibler Vogelarten bilden die im Juni 2011 eingeholten Auskünfte des LUGV (Staatliche Vogelschutzwarte). Hinsichtlich Vollständigkeit und Aktualität genügen die Daten der Vogelschutzwarte lediglich für eine allgemeine Einschätzung. Daher wurden zusätzlich die Ergebnisse des Artenschutzfachlichen Gutachtens zum Grünordnungsplan „Regionalpark Teltowpark“ der Gemeinde Stahnsdorf (Zerning 2009) sowie die Daten aus den Erfassungen für die Antragstellungen für die Errichtung von WEA im Windeignungsgebiet WEG 30 Genshagener Heide ausgewertet. Weiterhin wurden ein avifaunistisches Fachgutachten zu Greif- und Großvögel¹¹ sowie ein Gutachten über Zug- und Rastvögel¹² in Auftrag gegeben.

¹⁰ Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) Stand 15.10.2012

¹¹ BIOLAGU (2011): Vertiefende artenschutzfachliche Untersuchungen zur Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna im Rahmen der Ausweisung von Windeignungsflächen auf dem Gebiet der Gemeinde Stahnsdorf – Abschlussbericht, Dezember 2011.

Die im Gemeindegebiet und in dem für Schutzabstände relevanten Umfeld vorkommenden bedrohten und störungssensiblen Vogelarten sind im Folgenden aufgeführt.

Ein Brutplatz des **Seeadlers** befindet sich in der Nuthe-Nieplitz-Niederung. Der nach den TAK einzuhaltende **Schutzabstand von 3 km** reicht in das südwestliche Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein. Dieser Schutzabstand wird als weiche Tabuzone eingestellt.

In der Nähe des Güterfelder Haussees befindet sich ein **Brutstandort der Rohrweihe**. Die aktuellen TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von mindestens **500 m zum Brutplatz** vor, dieser Abstand wird als weiche Tabuzone in das Standortkonzept eingestellt.

Im Gemeindegebiet wurden gemäß den Untersuchungen in 2011 zwei **Horste des Rotmilans** festgestellt. Der eine Horst liegt in den Waldflächen südöstlich von Güterfelde, der zweite Horst befindet sich südwestlich von Schenkenhorst. Den Ergebnissen der Untersuchung folgend, werden die Flächen im Umkreis des Rotmilan-Horstes im Umkreis von **1.000 m als weiche Tabuzone** erfasst. Davon ausgenommen werden die als Nahrungsgebiet weniger geeigneten Ackerflächen, soweit sie auf Grundlage der Raumnutzungsanalyse nachweislich nur gering frequentiert werden und nicht für Flüge zwischen Brutplatz und den weiter entfernt liegenden Nahrungsflächen bedeutsam sind. Außerdem werden die als Nahrungsraum ebenfalls ungeeigneten Siedlungsgebiete und Abbauf Flächen bei Güterfelde aus dem Umkreis ausgenommen. Die stark frequentierten Rieselfelder in Abständen über 1.000 m zum Brutplatz sind bereits durch andere Tabukriterien abgedeckt.

Im Rahmen einer Stellungnahme des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Entwurf des vorliegenden Sachlichen Teil-FNP wurde der Hinweis auf zwei Rotmilanhorste (einer in rd. 420 m Entfernung, ein weiterer ohne zus. Angaben) westlich des geplanten Sonstigen Sondergebietes gegeben. Die Angaben wurden gutachterlich überprüft.¹³ Die beiden Horste wurden gefunden, waren jedoch unbesetzt und stark zerfallen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art schon längere Zeit nicht mehr in dem Waldstück brütet.

Schwarzstörche sind in der Nähe ihres Horststandortes außerordentlich störungsempfindlich. Die TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 3 km zum Brutplatz als Tabuzone sowie die Freihaltung der Nahrungsflächen und Gewährleistung der Erreichbarkeit derselben im Radius bis mindestens 6 km um den Horst als Restriktionsbereich vor. Ein Brutplatz des Schwarzstorches befindet sich in der Nuthe-Nieplitz-Niederung. Der nach den TAK einzuhaltende **Schutzabstand von 3 km** wird als weiche Tabuzone berücksichtigt und reicht in das südwestliche Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein.

Die südwestlich an das Gemeindegebiet anschließende Nuthe-Nieplitz-Niederung ist ein bedeutsames **Brutareal des Weißstorchs**. Innerhalb des Gemeindegebietes von Stahnsdorf sind keine Brutstandorte dieser Art vorhanden. Der Weißstorch zählt zu den in Brandenburg gefährdeten Vogelarten und kann empfindlich auf die Errichtung von Windenergieanlagen in der Nähe des Brutplatzes reagieren. Die aktuellen TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von wenigstens 1 km zum Brutplatz als Tabuzone sowie die Freihaltung des meist direkten Verbindungskorridors zwischen Horst und Nahrungsgewässern im Radius von 4 km um den Brutplatz als Restriktionsbereich vor. Der Schutzabstand von 1 km um den Brutstandort reicht randlich in das Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein und wird als weiche Tabuzone eingestellt.

¹² Natur + Text (2016): Zug- und Rastvogeluntersuchungen zur Bewertung von Windkraft-Änderungsbereichen des sachlichen Teil-FNP „Windenergienutzung“ im Gemeindegebiet Stahnsdorf aus ornithologischer Sicht. Abschlussbericht April 2016

¹³ Natur + Text (2018): Überprüfung Rotmilan-Brutvorkommen nördlich Sputendorf, Artengruppe: Vögel; Rangs-
dorf, 26. Juli 2018

Auf Grundlage der EG-Vogelschutzrichtlinie und zur Umsetzung der Bonner Konvention (Regionalabkommen Wasservögel, AEWA) kommt dem Schutz wesentlicher **Rast- und Überwinterungsgebiete störungssensibler Zugvögel** eine besondere Bedeutung zu. Anhand der Untersuchungen in den Jahren 2015/ 2016 konnten die landwirtschaftlichen Flächen westlich von Marggraffshof als Hauptaufenthaltort äsender Gänse und Kraniche identifiziert werden. Als Schlafplatz der Gänse und auch der Kraniche wurden zunächst der Rangsdorfer See (12-15 km entfernt in südöstlicher Richtung) sowie der Blankensee im Naturpark Nuthe-Nieplitz (in ähnlicher Entfernung südwestlich gelegen) angenommen. Kraniche waren im Vergleich zu den Gänsen deutlich in der Unterzahl, es kam nur sporadisch zu größeren Trupps. In der weiteren Umgebung, insbesondere im Bereich des Rangsdorfer Sees, konnten deutlich größere Ansammlungen festgestellt werden.

Aus Vorsorgeaspekten stellt die Gemeinde Stahnsdorf sowohl den **Futterplatz als auch die Flugrouten der Gänse als weiche Tabuzone** ein. Durch weitere Recherchen und Beobachtungen konnte der Bereich Blankensee und Großer Seddiner See als Schlafgewässer bestimmt werden, der Rangsdorfer See wurde nicht von den Gänsen angefliegen (Natur+Text 2016). Die Bedeutung der Flugroute zum Rangsdorfer See in Richtung Südost tritt daher zurück, so dass diese Flugroute in einem zweiten Schritt nicht mehr als weiche Tabuzone gewertet wird. Dieser Schritt war zudem erforderlich, um substantiell Raum für die Windenergienutzung schaffen zu können (s. Kap. 4.6).

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz

Die TAK beinhalten Schutzabstände zu bedeutsamen Vorkommen von Fledermäusen. Hierzu zählen Fledermauswochenstuben und Männchenquartiere, Fledermauswinterquartiere, Reproduktionsschwerpunkte in Wäldern sowie Hauptnahrungsflächen der besonders schlaggefährdeten Arten. Zu diesen Vorkommen ist unter bestimmten Voraussetzungen (betroffene Arten und Individuenzahl) ein Abstand von 1.000 m durch WEA einzuhalten. Weiterhin ist zu regelmäßig genutzten Flugkorridoren, Jagdgebieten und Durchzugskorridoren schlaggefährdeter Arten ein Abstand von 200 m einzuhalten.

Für das Untersuchungsgebiet liegen die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchung von BioLaGu (2011) vor. Hiernach konnten insgesamt 10 Fledermausarten und mit Kleinabendsegler, Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhaufledermaus vier der fünf in Brandenburg schlaggefährdeten Arten in der Windenergieplanung nachgewiesen werden. Für alle weiteren nachgewiesenen Arten ist nach aktuellen Erkenntnissen in nur geringem Maß von Beeinträchtigungen durch den Betrieb von Windenergieanlagen auszugehen. Alle Jagdgebiete wurden als Funktionsräume allgemeiner Bedeutung eingestuft. Hinsichtlich der Fledermaus-Flugrouten ist eine Orientierung entlang der vorhandenen Wege während ihrer Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet zu erkennen. Insgesamt sind lediglich geringe bis mäßige Flugaktivitäten der Arten zu verzeichnen. Nur in Quartiernähe sind die Ausflugrouten von einer höheren Individuenzahl frequentiert. Als zumindest temporär von hoher Bedeutung wurden einige Flugrouten Nahe der Ortslage Sputendorf bewertet. Als besonders bedeutsame Quartiere wurde ein Winterquartier mit >100 Individuen sowie ein Zwischenquartier mit weniger Individuen der Zwergfledermaus im Ort Sputendorf nachgewiesen.

Das **Winterquartier der Zwergfledermaus mit >100 Individuen** erfüllt die Voraussetzungen für einen nach den TAK zu fordernden **Schutzabstand von 1.000 m**. Dieser wird in der vorliegenden Planung als weiche Tabuzone berücksichtigt. Aufgrund der nur allgemeinen Bedeutung der festgestellten Funktionsräume und der Möglichkeit von Abschaltzeiten als wirkungsvolle und übliche Vermeidungsmaßnahme, werden über den genannten Schutzabstand zu dem Winterquartier in Sputendorf hinaus, keine Tabuzonen abgeleitet.

Die zugrunde gelegten harten und weichen Tabuzonen für Natur und Landschaft sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 3: Harte und weiche Tabuzone Natur und Landschaft (Karte 3 des Standortkonzeptes)

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
FFH-Gebiet			
<i>Parforceheide (645)</i>		Schutzgebiet	Schutzgebiet
<i>Nuthe-Nieplitz-Niederung (30)</i>	-	angrenzend an das	-
<i>Nuthe, Hammerfließ Eiserbach (609)</i>		Gemeindegebiet von	-
<i>Teltowkanal-Aue (471)</i>		Stahnsdorf	-
Naturpark			
<i>Naturpark Nuthe-Nieplitz</i>	-	Einzelfallprüfung	Schutzgebiet
Landschaftsschutzgebiet		Einzelfallprüfung	
<i>LSG Parforceheide</i>	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet
<i>LSG Nuthetal - Beelitzer Sander</i>	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet
Naturdenkmal (gemäß FNP), Flächennaturdenkmal	Schutzobjekt	-	Schutzobjekt
Waldfläche besonderer Funktion (Par- forceheide und Einzelfallprüfung)	-	Waldfläche	Waldfläche + Einzelfallprüfung
Fläche für Aufforstung gemäß FNP	-	Fläche	Fläche
Wasserfläche (FNP) > 1 ha	Wasserfläche + 50 m	-	Wasserfläche + 50 m
Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG)	Schutzgebiet	-	Schutzgebiet
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß FNP	-	Fläche	Fläche
Brutstandorte / Flugruten störungssen- sibler Vogelarten (gemäß TAK / Gutach- ten)	-	Brutstandorte und Schutzbereich	Brutstandorte und Schutzbereich
Gänse (gemäß Gutachten)			
<i>Futterplatz</i>	-	Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet
<i>Flugruten</i>		Routenfläche	Routenfläche
Fledermausquartier	-	Quartier + 1.000 m	Quartier + 1.000 m

Das **EU-Vogelschutzgebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung** sowie die **Naturschutzgebiete Bäke-
tal** und **Nuthe-Nieplitz-Niederung** werden in der Karte nachrichtlich dargestellt, da sie direkt
angrenzend an das Gemeindegebiet von Stahnsdorf liegen, jedoch keinen weiteren pauschalen
Schutzabstand erhalten. **Geschützte Landschaftsbestandteile** liegen gemäß FNP außerhalb
des Gemeindegebietes

4.5 Raumordnung

Vorranggebiete Freiraum und die Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe werden als weiche Tabuzone eingestellt. Eine harte Tabuzone wird nicht berücksichtigt, da sich eine grundsätzliche Unvereinbarkeit mit der Windenergienutzung aus der Begründung zum Regionalplan nicht ableiten lässt.

Zu den Vorranggebieten Freiraum wird im Regionalplan ausgeführt, dass raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete Freiraum beeinträchtigen, regelmäßig ausgeschlossen sind. In Ausnahmefällen können Vorranggebiete Freiraum in Anspruch genommen werden, wenn ein öffentliches Interesse an der Realisierung einer überregional bedeutsamen Planung oder Maßnahme besteht und der Zweck dieser Inanspruchnahme nicht durch Nutzung von Flächen außerhalb des Vorranggebietes Freiraum erreicht werden kann.

Zu den Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe wird im Regionalplan ausgeführt, dass in Vorranggebieten oberflächennahe Rohstoffvorkommen von regionaler Bedeutung zu nutzen und zu sichern sind. Nutzungen in diesen Vorranggebieten, die dem Abbau der Lagerstätten in diesen Gebieten entgegenstehen oder den Abbau beeinträchtigen, sind ausgeschlossen.

Der Freiraum nördlich und südlich von Sputendorf und Schenkenhorst als „**prägender Teilraum der regionalen Kulturlandschaft**“ stellt einen Grundsatz der Raumordnung dar. Er wird daher als weiche Tabuzone eingestellt.

Die zugrunde gelegten harten und weichen Tabuzonen gemäß den Vorgaben der Raumordnung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 4: Ausgewählte Ziele und Grundsätze der Raumordnung (Karte 4)

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Vorranggebiet Freiraum (Z)	-	Fläche	Fläche
Empfindliche Teilräume der regionalen Landschaften (G)	-	Fläche	Fläche
Vorranggebiete für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe (Z)	-	Fläche	Fläche

4.6 Berechnung des Substanziellen Raumes

Rechtliche Grundlagen

Die Beantwortung der Frage, ob der Windenergienutzung in substantieller Weise Raum gegeben wird, setzt die Bildung eines Vergleichsmaßstabes voraus, zu dem der Umfang der ermöglichten Windenergienutzung in eine Beziehung gesetzt wird. Die Instanzgerichte verfahren hier unterschiedlich. Das Bundesverwaltungsgericht lehnt ein absolutes Mindestmaß ab und erlaubt auch den Instanzgerichten nicht, ein solches festzulegen (Gatz Randnr. 93).¹⁴

¹⁴

Stephan Gatz: Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis; 2. Auflage Juni 2013

Der 6. Senat des VGH Kassel¹⁵ hat verschiedene Parameter (Größe der Konzentrationsfläche im Vergleich zur Gemeindegebietsgröße, zur Größe der im maßgeblichen Regionalplan vorgesehenen Mindestgröße für Konzentrationsfläche und zur Größe der für die Nutzung reservierten Flächen in den Nachbargemeinden, Anzahl und Energiemenge der Windenergieanlagen) gewürdigt. Im Ergebnis hat er bei knapp 1 % des Gemeindegebietes angenommen, dass der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft wird.

Im Verwaltungsgerichtsurteil Hannover zum Flächennutzungsplan der Gesamtgemeinde Barnstorf hinsichtlich der Darstellung von Flächen für die Windenergie wird ein Flächenanteil von 4% als sehr niedrig bewertet.

Berechnungen der Gemeinde Stahnsdorf

Vergleichsmaßstab: Harte Tabuzonen

Nach Abzug aller harten Tabuzonen verbleiben 2.511,7 ha in der Gemeinde Stahnsdorf. Die verbleibende Flächengröße nach Abzug harter und weicher Tabuzonen (mit Berücksichtigung der Gänseflugrouten) beträgt **33,2 ha** (vergl. Karte 5a). Diese Größe setzt sich aus einer kleinen Potenzialfläche südöstlich von Sputendorf sowie noch kleineren Splitterflächen südlich und westlich von Schenkenhorst zusammen. Die Flächen entsprechen einem prozentualen Anteil **von 1,3 %** an der verbleibenden Flächengröße nach Abzug harter Tabuzonen.

Vergleichsmaßstab: Größe der Gemeinde

Bezogen auf die Fläche der Gemeinde Stahnsdorf von ca. 4.945,0 ha beträgt der Anteil der Potenzialflächen **bei 33,2 ha ca. 0,7 %**.

Aufgrund der Vergleichsmaßstäbe geht die Gemeinde Stahnsdorf davon aus, dass sie mit den Potenzialflächen in einer Größe von 33,2 ha der Windenergienutzung keinen substantiellen Raum geben würde. Mit 0,7 % an der Gemeindefläche würde sie deutlich weniger Fläche ausweisen als der 6. Senat des VGH Kassel als ausreichend erachtet hatte (1 %), zum anderen würde sie auch gemessen an den nach Abzug der harten Tabuzonen verbleibenden Potenzialflächen mit 1,3 % noch deutlich weniger Flächen darstellen als nach Ansicht des Verwaltungsgerichts Hannover mit 4 % als niedrig bewertet wurde.

Deshalb hat sich die Gemeinde Stahnsdorf entschlossen, Teilflächen, die im ersten Schritt als weiche Tabuzone dargestellt wurden, für die Windenergienutzung zu öffnen. Unter der Voraussetzung, dass eine Bündelung der WEA-Standorte an den Grenzen der Nachbargemeinden Teltow, Großbeeren und Ludwigsfelde in Verbindung mit den bereits bestehenden und noch geplanten Anlagen erfolgt und auch weitere Siedlungsbereiche und Freiraumbereiche nicht betroffen werden sollten, ergeht die Entscheidung zu Lasten des Flugkorridors der Gänse zwischen der Rastfläche im Gemeindegebiet und dem Rangsdorfer See. Diese Entscheidung ist insbesondere auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse von 2016 vertretbar. Das faunistische Gutachten macht deutlich, dass die im Gebiet äsenden Gänse immer in südwestlicher Richtung abfliegen und sie ihre Schlafgewässer vor allem im Bereich Blankensee und Großer Seddiner See aufsuchen. Es konnte nicht beobachtet werden, dass der Rangsdorfer See, in südöstlicher Richtung gelegen, als Schlafgewässer angefliegen wird. Die Größe aller Potenzialflächen vergrößert sich damit auf 133 ha.

Die vorliegende Planung folgt dem Grundsatz der Konzentration von Windenergieanlagen, um die Inanspruchnahme landschaftlicher Freiräume und die negativen Auswirkungen der Wind-

¹⁵ Urteil vom 17. Juni 2009 – 6 A 630/08

energienutzung zu mindern. Daher wird für eine Potenzialfläche und in der Folge für einen Windpark ein Minimum von 3 möglichen Anlagen vorausgesetzt. Isolierte Flächen außerhalb von Tabuzonen, die aufgrund ihrer geringen Größe keine 3 Anlagen aufnehmen können, werden demnach nicht als potenzielle Standorte für die Windenergienutzung betrachtet. Das betrifft die Potenzialflächen südlich und westlich von Schenkenhorst. Damit erfolgt eine Reduzierung auf die Potenzialfläche östlich von Sputendorf mit einer Größe von ca. **120 ha**, die für die Darstellung im Flächennutzungsplan empfohlen wird. Das Ergebnis des Standortkonzeptes 2018 bzw. die vorgeschlagene Potenzialfläche östlich von Sputendorf ist in Karte 7 dargestellt.

Neuberechnungen des substanziellen Raumes durch die Gemeinde Stahnsdorf ohne den Flugkorridor der Gänse (vergl. Karte 5b)

Vergleichsmaßstab: Harte Tabuzonen

Nach Abzug aller harten Tabuzonen verbleiben 2.511,7 ha in der Gemeinde Stahnsdorf. Die verbleibende Flächengröße nach Abzug harter und weicher Tabuzonen (ohne Berücksichtigung der Gänseflugrouten) und ohne die zu kleinen Splitterflächen beträgt ca. **120 ha**. Das entspricht einem prozentualen Anteil **von 4,8 %** an der verbleibenden Flächengröße nach Abzug harter Tabuzonen.

Vergleichsmaßstab: Größe der Gemeinde

Bezogen auf die Fläche der Gemeinde Stahnsdorf von ca. 4.945,0 ha beträgt der Anteil der Potenzialflächen bei ca. **120 ha ca. 2,4 %**.

5 UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN DES STANDORTKONZEPTS – ABGLEICH MIT DEN ZIELEN DER REGIONAPLANUNG

Im Standortkonzept 2018 (s. vorstehendes Kapitel) wurde die folgende Potenzialfläche (gelb hinterlegt) in einer Größe von ca. **120 ha** östlich von Sputendorf erkannt und für die Darstellung im Flächennutzungsplan empfohlen.

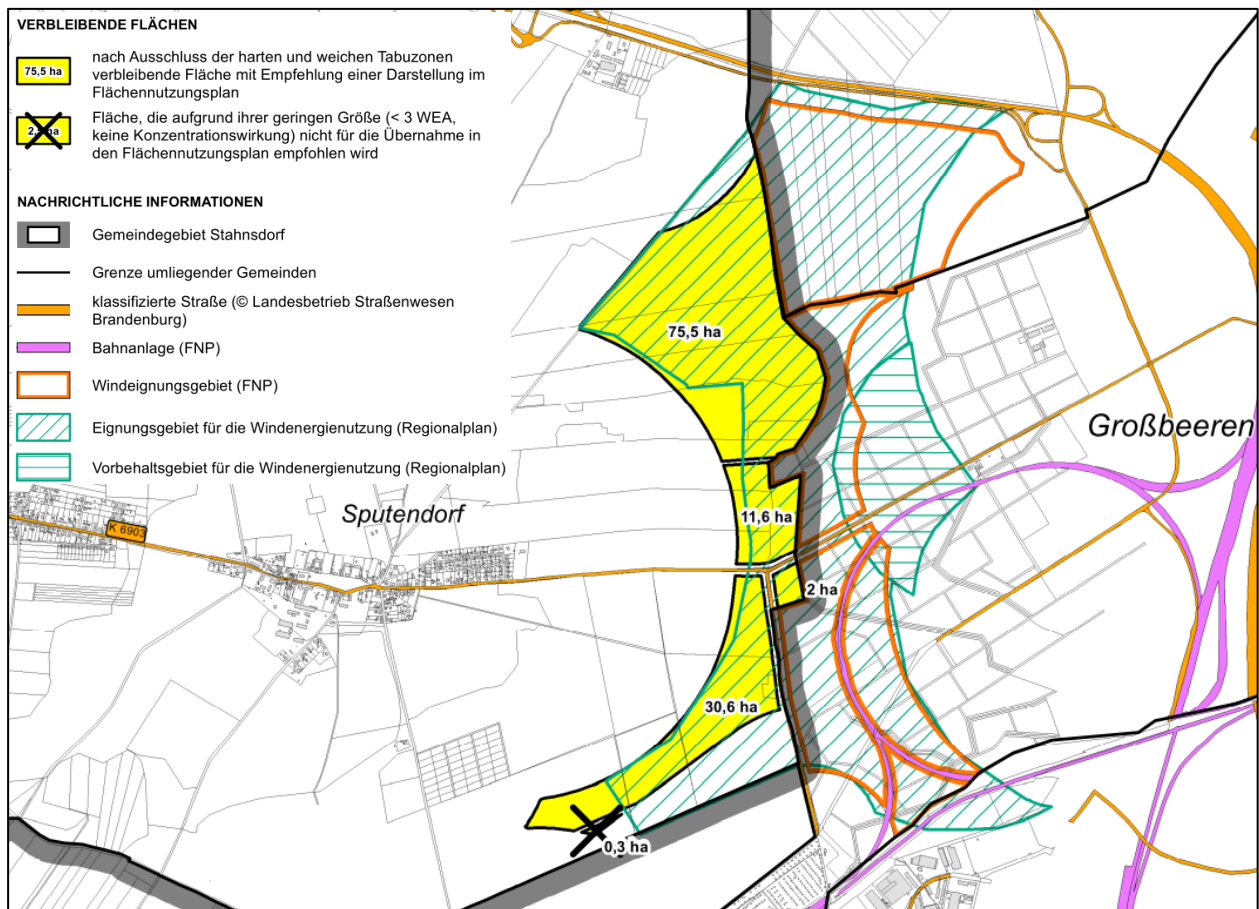


Abb.: Karte 7 des Standortkonzeptes

Der vorstehenden Darstellung ist zu entnehmen, dass die empfohlene Fläche zwar im Wesentlichen identisch ist mit dem im Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ dargestellten Windeignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“, aber am südwestlichen, südlichen, westlichen und nördlichen Rand von der Regionalplandarstellung abweicht. Aufgrund dieser Abweichung, die zum Teil auch bereits in der Entwurfsfassung vorlag, hatten das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung/ Gemeinsame Landesplanungsabteilung und die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB angemerkt, dass die Planung nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst sei. Die Abgrenzung des Sondergebietes für die Windenergienutzung wurde daher im Zuge dieses Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Wind wie folgt angepasst:

- Die Darstellung des Sondergebietes im Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung wurde am südwestlichen Rand bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Zwar hat die Gemeinde auch in ihrem überarbeiteten Standortkonzept 2018 keine Belange erkannt, die hier einer Darstellung grundsätzlich entgegenstehen würden. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept sind die Abstandsradien zu Wohnnutzungen (Außenbereichswohnnutzungen und Ortslage Sputendorf). Allerdings war die in der Entwurfsfassung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes dargestellte bzw. die im Standortkonzept erkannte Abgrenzung der Fläche ungünstig, weil sie quasi einen Sporn in die Landschaft treibt. Um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wurde der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am südwestlichen Rand entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Sonstigen Sondergebietes im Teilflächennutzungsplans Windenergienutzung ist am südwestlichen Rand damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“ des geltenden Regionalplans.

- Nach dem Standortkonzept 2018 (s. vorstehende Abbildung) liegen die Flächen am nördlichen Rand des im Regionalplan dargestellten WEG 30 „Genshagener Heide“ innerhalb der weichen Tabuzonen von Außenbereichswohnnutzungen und eines Sondergebietes „Pferd und Wohnen“. Für die Gemeinde Stahnsdorf besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Windenergienutzung wurde daher am nördlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst.
- Nach dem Standortkonzept 2018 (s. vorstehende Abbildung) liegen die Flächen am südlichen Rand des im Regionalplan dargestellten WEG 30 „Genshagener Heide“ innerhalb der 650 m Tabuzone zu den Dauerkleingärten der Gemeinde Großbeeren. Für die Gemeinde besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wurde daher am südlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst.
- Die Darstellung des Sondergebietes im Teilflächennutzungsplans Wind wird am westlichen Rand im Bereich des Waldes bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Zwar hat die Gemeinde auch in ihrem überarbeiteten Standortkonzept 2018 keine Belange erkannt, die hier einer Darstellung grundsätzlich entgegenstehen würden. Um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wurde der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am westlichen Rand im Bereich des Waldes aber entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Teilflächennutzungsplans Wind ist am westlichen Rand im Bereich des Waldes damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“.
- Außerhalb des Waldbereiches wurde die Abgrenzung im Flächennutzungsplan am westlichen Rand an die im Standortkonzept 2018 erkannte Potenzialfläche angepasst. Hier geht die Darstellung im Flächennutzungsplan geringfügig über das WEG 30 „Genshagener Heide“ hinaus. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept 2018 sind die Abstandsradien zu den Allgemeinen Wohngebieten in der Ortslage Sputendorf. Die geringfügige Abweichung liegt nach Auffassung der Gemeinde Stahnsdorf im Rahmen der Konkretisierung und stellt die Ziele der Raumordnung nicht in Frage.

Die Ziele des Regionalplanes werden damit beachtet.

Zur Erneuten Entwurfsfassung wird damit die Windenergienutzung auf die Flächen östlich von Sputendorf konzentriert. Mit dieser Darstellung soll die Windenergienutzung im Gebiet der Gemeinde Stahnsdorf gesteuert und an geeigneten Standorten konzentriert werden. Eine Einkesselung von Ortslagen insbesondere von Sputendorf wird vermieden. Die Fläche ist besonders geeignet, weil sich östlich bereits Windenergieanlagen anschließen (Windpark „Genshagener Heide“). Die Windenergieanlagen werden sich zukünftig zusammen mit den Anlagen innerhalb des Plangebiets als ein zusammenhängender Windpark darstellen. Derzeit lassen sich keine weiteren Einschränkungen der Potenzialfläche begründen. So liegt diese im Bereich von Ackerflächen mit geringem Biotopwert, abseits von Schutzgebieten und sonstigen geschützten Objekten oder anderen, gegenüber der Windenergienutzung empfindlichen Gebieten. Die immissionsschutzfachlichen Belange werden mit den als weiche Tabuzonen angewandten Schutzabständen berücksichtigt. Auch die artenschutzfachlichen Erfordernisse fanden mit den Abständen zu Vorkommen störungssensibler Vogelarten und besonders bedeutsamen Fledermausvorkommen bereits bei der Abgrenzung der Potenzialflächen Beachtung. Lediglich für eine bereits vorbelastete Flugroute von Gänsen durch bestehende WEA wurde die weiche Tabuzone aufgegeben.

Die erhaltenen Rieselfeldstrukturen mit Grünlandnutzung und besonderer Bedeutung für die Vogelwelt liegen außerhalb der Potenzialflächen und werden damit von der Windenergienutzung freigehalten.

Im Rahmen des Sachlichen Teilflächennutzungsplans werden 133,53 ha Sonstiges Sondergebiet dargestellt.

Berechnung des substanziellen Raumes für die Darstellungen im Sachlichen Teilflächennutzungsplan

Vergleichsmaßstab: Harte Tabuzonen

Nach Abzug der aller harten Tabuzonen verbleiben 2.511,7 ha in der Gemeinde Stahnsdorf. Die Größe der dargestellten Fläche beträgt ca. 133,53 ha. Das entspricht einem prozentualen Anteil von **5,3 %** an der verbleibenden Flächengröße nach Abzug harter Tabuzonen.

Vergleichsmaßstab: Größe der Gemeinde

Bezogen auf die Fläche der Gemeinde Stahnsdorf von ca. 4.945,0 ha beträgt die dargestellte Fläche von 133,53 ha **ca. 2,7 %**.

Die Gemeinde Stahnsdorf geht in Anbetracht der o.g. Vergleichsmaßstäbe davon aus, dass der Windenergienutzung mit ca. 133,53 ha in substanzieller Weise Raum gegeben wird.

6 ABWÄGUNGSBELANGE

6.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Gemäß § 3 (1) und (2) BauGB sowie § 4 (1) und (2) BauGB sind im Zuge der Aufstellung des sachlichen Teil-Flächennutzungsplanes Beteiligungsverfahren in Form der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung, der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der öffentlichen Auslegung durchgeführt worden.

Die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange zu den Ergebnissen der frühzeitigen Beteiligungen gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB hat die Gemeindevertreterversammlung am 14.06.2012 vorgenommen.

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) und der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB aus den Jahren 2016 und 2018 vorgetragene Hinweise und Anregungen zu den Planinhalten werden nachfolgenden zusammenfassend – soweit abwägungsrelevant - dargestellt.

6.2 Beteiligungsverfahren 2016

Träger öffentlicher Belange/ Nachbargemeinden

- Das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Gemeinsame Landesplanungsabteilung, und die Regionale Planungsgemeinschaft, Havelland-Fläming, hatten angemerkt, dass die Konzentrationszone im Nordwesten teilweise mehr als 200 m über die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ des Regionalplans hinausgehe. Im Südwesten bleibe die Konzentrationszone hinter der WEG-Grenze zurück, ohne dass sich dies nachvollziehbar aus der Begründung erschließen würde. Die beabsichtigten Darstellungen des sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Windenergienutzung“ seien

nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst. Die Gemeinsame Landesplanung hat zudem empfohlen, Sonderbauflächen bzw. Sondergebiete „Windenergie“ und keine Konzentrationszone darzustellen. Die Begründung solle darlegen, dass die Darstellungen auf einem schlüssigen Planungskonzept basieren, das sich auf das gesamte Gemeindegebiet erstreckt. Die Begründung sei nicht widerspruchsfrei und somit nicht immer nachvollziehbar.

Die Abgrenzung des Sondergebietes für die Windenergienutzung wurde zum Erneuten Entwurf wie folgt angepasst:

- Die Darstellung des Sondergebietes im Teilflächennutzungsplans Wind wird am südwestlichen Rand bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Zwar hat die Gemeinde auch in ihrem überarbeiteten Standortkonzept 2018 keine Belange erkannt, die hier einer Darstellung grundsätzlich entgegenstehen würden. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept sind die Abstandsradien zu Wohnnutzungen (Außenbereichswohnnutzungen und Ortslage Sputendorf). Allerdings ist die in der Entwurfsfassung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes dargestellte bzw. die im Standortkonzept erkannte Abgrenzung der Fläche ungünstig, weil sie quasi einen Sporn in die Landschaft treibt. Um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wurde der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am südwestlichen Rand entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Teilflächennutzungsplans Wind ist am südwestlichen Rand damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“.
- Nach dem Standortkonzept 2018 liegen die Flächen am nördlichen Rand des im Regionalplan dargestellten WEG 30 „Genshagener Heide“ innerhalb der weichen Tabuzonen von Außenbereichswohnnutzungen und eines Sondergebietes „Pferd und Wohnen“. Für die Gemeinde besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wurde daher am nördlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst.
- Die Darstellung des Sondergebietes im Teilflächennutzungsplans Wind wird am westlichen Rand im Bereich des Waldes bis zur Abgrenzung des WEG 30 zurückgenommen. Zwar hat die Gemeinde auch in ihrem überarbeiteten Standortkonzept 2018 keine Belange erkannt, die hier einer Darstellung grundsätzlich entgegenstehen würden. Um eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB zu erreichen, wurde der Geltungsbereich zur erneuten Entwurfsfassung am westlichen Rand im Bereich des Waldes aber entsprechend reduziert. Die Abgrenzung des Teilflächennutzungsplans Wind ist am westlichen Rand im Bereich des Waldes damit identisch mit dem WEG 30 „Genshagener Heide“.
- Außerhalb des Waldbereiches wird die Abgrenzung am westlichen Rand an die im Standortkonzept 2018 erkannte Potenzialfläche angepasst. Hier geht die Darstellung im Flächennutzungsplan geringfügig über das WEG 30 „Genshagener Heide“ hinaus. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept 2018 sind die Abstandsradien zu den Allgemeinen Wohngebieten in der Ortslage Sputendorf. Die geringfügige Abweichung liegt nach Auffassung der Gemeinde Stahnsdorf im Rahmen der Konkretisierung und stellt die Ziele der Raumordnung nicht in Frage.
- Nach dem Standortkonzept 2018 liegen die Flächen am südlichen Rand des im Regionalplan dargestellten WEG 30 „Genshagener Heide“ innerhalb der 650 m Tabuzone zu den Dauerkleingärten der Gemeinde Großbeeren. Für die Gemeinde besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wurde daher am südlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst.

Die Ziele des Regionalplanes werden damit beachtet.

Die Begründung wurde überarbeitet.

Der Anregung zur Änderung der Darstellung einer Konzentrationszone in ein Sonstiges Sondergebiet wurde nachgekommen.

- Das Landesamt für Umwelt, Regionalabteilung West, hat angemerkt, dass dem gewählten Mindestabstand von nur 300 m zu Mischgebieten und Splittersiedlungen im Außenbereich von Seiten des Immissionsschutzes nicht zugestimmt werden könne. Für Wohngebiete erscheine ein Mindestabstand von 1.000 m geeignet. Sollte sich das Wohngebiet Sputendorf als reines Wohngebiet entwickelt haben, liege hier jedoch ein um 5 dB(A) höherer Schutzanspruch vor, womit sich die tatsächlichen Anforderungen an den Mindestabstand erhöhen würden.

Das Standortkonzept Windenergie und der darauf aufbauende Sachliche Teilflächennutzungsplan Wind wurden überarbeitet. Die harten Tabuzonen werden mit der erdrückenden Wirkung begründet. Bei einer zugrunde gelegten Referenzwindenergieanlage von 150 m ergibt sich für alle Gebietskategorien, in denen selbstbestimmt und dauerhaft gewohnt wird, eine harte Tabuzone der zweifachen Anlagenhöhe bzw. von 300 m. Dies umfasst Allgemeine und Reine Wohngebiete, Innenbereichssatzungen, SO in denen Wohnen/ Ferienwohnen zulässig ist, Mischgebiete, Kerngebiete, Außenbereichswohnnutzungen und Gewerbegebiete, in denen Wohnen zulässig ist.

Die weichen Tabuzonen begründen sich in der Vorsorge zum Schutz der Wohnnutzungen vor einer übermäßigen Nähe zu WEA sowie zum vorsorglichen Schutz gegenüber Lärm und Schattenwurf. Die Vorsorgeabstände werden analog der immissionsschutzfachlichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bzw. der TA Lärm abgeleitet. Diese Vorgehensweise ist durch die Entscheidungen des OVGs Münster vom 30. November 2001¹⁶ bestätigt durch BVerwG vom 17. Dezember 2002¹⁷, rechtlich geklärt. Dabei können die von der Kommune angesetzten Abstände zulässigerweise auch auf den vorbeugenden Immissionsschutz ausgerichtet werden.

Für Mischgebiete und Außenbereichssiedlungslagen betragen die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 zur Nachtzeit für Gewerbelärm 45 dB(A). Mit einer zusätzlichen weichen Tabuzone von 350 m zu Mischgebieten, Kerngebieten, Innenbereichssatzungen und Außenbereichswohnnutzungen (Tabuzone gesamt 650 m) wohnt sich die Gemeinde Stahnsdorf auf der sicheren Seite, um dem Schutz der Anwohner Rechnung zu tragen.

Gemischten Bauflächen gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan, die bislang nicht über einen Bebauungsplan gesichert sind, wird eine weiche Tabuzone von 650 m zugewiesen. Damit wird eine langfristige Entwicklungsperspektive für diese Flächen gesichert. Mit einer Tabuzone von insgesamt 650 m wird auch der Empfehlung des LUGV nachgekommen, der für den Fall leiser WEA z. B. bei 5 Anlagen bei gemischten Bauflächen einen Mindestabstand von 650 m empfiehlt.

Der östliche Rand von Sputendorf ist durch den Bebauungsplan Nr. 2 überplant. Der Bebauungsplan Nr. 2 setzt parallel zur Kreisstraße Mischgebiete und daran angrenzend Allgemeine Wohngebiete fest. An der Berücksichtigung des östlichen Randes von Sputendorf im Standort-

¹⁶ OVG NRW 7 A 4857/00 vom 30.11.2001

¹⁷ BVerwG 4 C 15.01 vom 17.12.2002

konzept als Allgemeines Wohngebiet wird daher festgehalten. Dies ist das bestehende Planungsrecht. Die Gemeinde sieht keinen Anlass hier von Reinen Wohngebieten auszugehen.

- Das Landesamt für Umwelt, Regionalabteilung West, hat angemerkt, dass im Regionalplan 2020 zu Sondergebieten Klinik und Kurgelände zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ein Abstand von 1.500 m festgelegt werde. Hiervon sollte nicht abgewichen werden.

Sondergebiete Klinik und Kurgelände sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Sondergebiete „Seniorenbetreuung“, „Hotel“, „Medizinische Betreuung“ erhalten aufgrund ihres mit einem Allgemeinen Wohngebiet vergleichbaren Schutzanspruchs eine weiche Tabuzone von 1.000 m.

- Der Landkreis Potsdam-Mittelmark hat darauf hingewiesen, dass notwendige Gutachten, die die Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Mensch beleuchten, fehlen.

Die Erarbeitung von Gutachten für Lärmemissionen, Verschattung, Lichtreflexe und optische Reize setzt voraus, dass die konkreten Standorte der WEA, deren Höhe und der Anlagentyp bekannt sind. Diese Angaben werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes noch nicht getroffen, sondern erst auf Ebene eines Bebauungsplanes bzw. eines Genehmigungsverfahrens. Auf Ebene des Bebauungsplanes werden die entsprechenden Gutachten erstellt.

- Das Landesamt für Bauen und Verkehr, Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, hat angemerkt, dass § 18a LuftVG (Störung der Flugsicherungseinrichtungen) dem o.g. Vorhaben gegebenenfalls entgegenstehen könnte. Für die Errichtung von Windkraftanlagen, die eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten, ist die luftrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG in jedem Falle zwingend erforderlich. Der zuständigen Luftfahrtbehörde sind die Planunterlagen im Rahmen der Genehmigungsverfahren für alle Windkraftanlagen vorzulegen.

Die Begründung wurde um die Hinweise ergänzt.

- Die Deutsche Bahn AG hat darauf hingewiesen, dass Mindestabstände zu Gleisanlagen in Höhe des zweifachen Rotordurchmessers zumindest aber die Gesamtanlagenhöhe zwingend einzuhalten sind.

Im Rahmen dieses Teilflächennutzungsplanes werden weder konkrete Anlagenstandorte noch konkrete Anlagenhöhen festgelegt. Daher können auf Flächennutzungsplanebene auch keine Mindestabstände genannt werden. Eine Abstimmung über die konkreten Abstände erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Kenntnis der geplanten Standorte und Anlagenhöhen.

- Der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg hat angemerkt, dass die verkehrliche Erschließung des Plangebiets und damit der geplanten Windenergieanlagen (WEA) rückwärtig über öffentliche Gemeindestraßen zu gewährleisten ist. Aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs werde zum Schutz der Verkehrsteilnehmer vor Gefahren, ein Abstand der WEA vom äußeren Fahrbahnrand der Landesstraße von $1 \times H$ ($H = \text{Gesamthöhe der WEA} + \text{halber Rotordurchmesser}$) gefordert. Dieser Abstand sei im Teil-FNP als harter Tabubereich zu berücksichtigen. Weiterhin sei die L 794 durch die Konzentrationszone nicht zu überplanen.

Im Rahmen dieses Teilflächennutzungsplanes werden weder konkrete Anlagenstandorte noch konkrete Anlagenhöhen festgelegt. Daher können auf Flächennutzungsplanebene auch keine Mindestabstände genannt werden. Das gilt auch für die Ebene des Standortkonzeptes. Hier wird zwar mit einer Referenzanlage von 150 m gearbeitet, das bedeutet aber nicht, dass nicht auch kleinere oder größere Anlagen errichtet werden könnten. Der konkreten Abstandsermittlung soll auch Ebene des Standortkonzeptes nicht vorgegriffen werden. Der Anregung zur Festlegung eines Mindestabstandes über die Bauverbotszone als harte Tabuzone hinaus wird daher

nicht nachgekommen. Bei der Festlegung von harten Tabuzonen ist grundsätzlich Zurückhaltung geboten.

Die Landesstraße wurde zum Erneuten Entwurf nicht als Sonstiges Sondergebiet „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzung“ sondern als Verkehrsfläche dargestellt.

- Das Landesamt für Bauen und Verkehr hat darauf hingewiesen, dass zu bestehenden Eisenbahnstrecken WEA-Standorte zunächst die Abstände entsprechend § 6 der Brandenburgischen Bauordnung zwingend einhalten müssen. Um einen sicheren, uneingeschränkten Betrieb auf den Eisenbahnstrecken jederzeit gewährleisten zu können, sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu jeder einzelnen WEA die erforderlichen Mindestabstände zwischen Bahnanlage und WEA in Abstimmung mit dem Eisenbahnbundesamt bzw. der DB AG festzusetzen.

Die geforderten Mindestabstände zu Bahnanlagen sowie die Beteiligung der zuständigen Behörden werden im Genehmigungsverfahren nachgewiesen.

- Die E.DIS AG hat keine Bedenken, wenn die die 110-kV-Freileitung betreffenden technischen Vorschriften eingehalten werden.

Im Rahmen dieses Teilflächennutzungsplanes werden weder konkrete Anlagenstandorte noch konkrete Anlagenhöhen festgelegt. Daher können auf Flächennutzungsplanebene auch keine konkreten Abstände genannt werden. Die konkreten Abstände werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für den Windpark „Genshagener Heide“ abgestimmt.

- Die Gemeinde Großbeeren bewertet die nicht näher definierte Überschreitungsmöglichkeit der Konzentrationszonengrenze für Rotoren kritisch. Mit der vorgesehenen FNP-Regelung wäre eine Anlage auf Stahnsdorfer Gebiet möglich, deren Rotor (teilweise) Großbeerener Flächen überstreicht.

Die textliche Darstellung wurde zur Erneuten Entwurfsfassung wie folgt angepasst: Die Rotorblätter dürfen die Grenze des Sonstigen Sondergebietes überschreiten, soweit die überstrichenen Flächen innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf liegen. Der Turm der Windenergieanlage muss vollständig innerhalb des dargestellten Sonstigen Sondergebietes liegen.

- Die Stadt Ludwigsfelde weist auf die geringen Abstände zwischen sensiblen Nutzungen und den Windenergieanlagen hin. Die Auswirkungen auf die bestehenden und die geplanten Nutzungen seien zu prüfen.

Die Gemeinde Stahnsdorf berücksichtigt in ihrem Standortkonzept eine Gesamttabuzone von 1.000 m zu Allgemeinen Wohngebieten und von 650 m zu Außenbereichssiedlungen. Auf Flächennutzungsplanebene werden keine konkreten Anlagenstandorte und Anlagenhöhen festgelegt. Die Gemeinde geht aber in Anbetracht der zuvor genannten Abstände davon aus, dass die angesprochenen Nutzungen nicht unzumutbar beeinträchtigt werden. Auf anschließender Bebauungsplanebene ist dies durch entsprechende Gutachten nachzuweisen.

Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung

- Vorhabenträger der Windenergieanlagen haben Stellungnahmen abgegeben und darin keine Bedenken gegen die Planung vorgebracht.
- Es wurde kritisiert, dass die noch im vorangegangenen Entwurf des Teil-FNP (Stand 2012) enthaltene Konzentrationszone südwestlich von Marggraffshof fehlerhaft und das Fehlen durch den dort vorhandenen Futterplatz für Gänse begründet werde. Diese landwirtschaftlichen Flächen seien jedoch für die Windenergienutzung geeignet. Sollte während

der Beobachtungszeit tatsächlich eine solche Anzahl von Gänsen gesehen worden sein, so sei der daraus gezogene Schluss, hier handele es sich um einen Futterplatz für Gänse, mit den langjährigen Erkenntnissen zu dieser Fläche nicht zu vereinbaren. Vielmehr sei diese Fläche eine tatsächlich geeignete Fläche und sei bei den weiteren Planungsschritten entsprechend zu berücksichtigen. Der vorliegende Teil-FNP-Entwurf berücksichtige die Belange der Windenergienutzung nicht angemessen. Darüber hinaus sei die Begründung und Anwendung einiger Tabukriterien nicht schlüssig nachvollziehbar.

Die im Entwurf des Teil-FNP von 2012 enthaltene Konzentrationszone südwestlich von Marggraffshof wurde zur Entwurfsfassung 2016 nicht mehr dargestellt. Die Bewertung der erkannten Potenzialflächen hatte in Bezug auf die Potenzialfläche 1 ergeben:

Einkesselung von Ortschaften: Die Einkesselung von Ortslagen soll vermieden werden. Das betrifft auch die Ortschaft Sputendorf. Es wird bei Realisierung der Standorte eine deutliche visuelle Belastung von dem gesamten Anlagenbestand von Osten her auf die Ortschaft wirken. Weitere Belastungen von Norden oder von Süden bzw. von Norden und von Süden, auch bei Entfernungen von über 1.000 m, sind aus Sicht der Gemeinde nicht zumutbar.

Regionalplanung: Die Potenzialfläche Nr. 1 liegt innerhalb der „prägenden Teilräume der regionalen Kulturlandschaft“. Die Darstellung dieser Potentialfläche als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung steht im Widerspruch zu dem Regionalplan.

Erholungsnutzung: Die Potentialfläche Nr. 1 würde einen Standort im Nahbereich der Siedlungsstrukturen von Stahnsdorf eröffnen und auch die Erholungslandschaft sowie den Marggraffshof mit dem Pferdesport weiter belasten. Zudem würde sich die Lärmbelastung, die ohnehin von der Landesstraße L 40 n ausgeht, durch weitere WEA Standorte erhöhen. Zu nennen ist ohnehin die Grundbelastungen dieses Raumes durch den Flugverkehr. Ziel der Gemeinde ist es, die gesamte Offenlandschaft zwischen der Parforceheide, den Siedlungsstrukturen von Stahnsdorf, den Waldflächen im Südosten des Gemeindegebiets und den Dörfern Schenkenhorst und Sputendorf für die Erholungsnutzung frei von WEA zu halten und für die Erholung zu sichern.

Insgesamt war die Gemeinde daher zur Entwurfsfassung 2016 zu dem Ergebnis gekommen, über die Potenzialfläche 2 hinaus keine weiteren Flächen darzustellen. Aufgrund der Anpassungspflicht an die Ziele der Regionalplanung nach § 1 (4) BauGB ist eine weitere Flächendarstellung auch nicht möglich.

Zur erneuten Entwurfsfassung 2018 wurde das Standortkonzept vollständig überarbeitet. Die Festlegung der harten und weichen Tabuzonen wurde angepasst.

6.3 Beteiligungsverfahren 2018

Träger öffentlicher Belange/ Nachbargemeinden

- Das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat ausgeführt, dass die Planung unter Berücksichtigung der „raumordnerischen Planungsschärfe“ als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten könne.

Die Stellungnahme wurde zur Kenntnis genommen.

- Das Landesamt für Umwelt kritisierte den mit 350 m geringen Abstand zur Dauerkleingartenanlage Großbeeren. Die notwendigen Abstände ergäben sich hier, aufgrund der optisch-bedrängenden Wirkung, die aufgrund der Höhe von Windenergieanlagen und der Drehbewegung des Rotors entstehen kann. So wäre bei 150m hohen Anlagen ein Abstand von 450 m notwendig. Demensprechend sollen die südlichen Grenzen des

Sonstigen Sondergebietes bis nördlich hinter die hier entlangführende 110-KV Leitung verschoben werden. Auch die Außenbereichswohnnutzungen und Reitanlage Marggraffshof würden innerhalb der weichen Tabuzonen liegen.

„Dauerkleingärten“ wurde im Standortkonzept 2018 eine weiche Tabuzone von 650 m eingeräumt (Tabuzone gesamt 650 m). Für die Gemeinde besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung, so dass der im Standortkonzept 2018 zugrunde Abstand zu den Dauerkleingärten und die daraus resultierende Abgrenzung der Windpotenzialfläche nicht 1:1 übernommen werden konnte. Die Gemeinde hat hier keinen Abwägungsspielraum. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wurde daher am südlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst und entsprechend erweitert. Dadurch wird der Abstand von 650 m zu den Dauerkleingärten mit der Darstellung des Sondergebietes für die Windenergienutzung unterschritten. Der Anregung des Landesamtes für Umwelt zur Vergrößerung des Abstandes zu den Dauerkleingärten bzw. zur Rücknahme des Sondergebietes für die Windenergienutzung kann daher nicht nachgekommen werden.

Gleiches gilt im Prinzip auch für den nördlichen Geltungsbereichsrand bzw. für die Reitanlage Marggraffshof und die Außenbereichswohnnutzungen. Nach dem Standortkonzept 2018 liegen die Flächen am nördlichen Rand des Sondergebiets innerhalb der weichen Tabuzonen von Außenbereichswohnnutzungen und eines Sondergebietes „Pferd und Wohnen“. Für die Gemeinde Stahnsdorf besteht jedoch eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Windenergienutzung wurde daher am nördlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst.

- Das Landesamt für Umwelt hat darauf hingewiesen, dass ein Teil der sowohl im FNP-Verfahren als auch im B-Planverfahren vorgelegten Erfassungen als veraltet anzusehen seien und daher einer Aktualisierung bedürften. Ggf. könnten nach entsprechendem Antrag vorhandene, aussagefähige Daten aus aktuellen Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen in der direkten Umgebung oder innerhalb der im vorliegenden Teil-FNP „Windenergienutzung“ dargestellten Sonstigen Sondergebietsflächen im LfU eingesehen und genutzt werden.

Ein entsprechender Antrag wird beim Landesamt für Umwelt für den Bebauungsplan gestellt.

- Der Landkreis Potsdam-Mittelmark, Untere Naturschutzbehörde, hat auf den Brutnachweis des Rotmilans ca. 420 m westlich des geplanten sonstigen Sondergebietes hingewiesen. Gewährsmann sei ein Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde.

Der Hinweis zu den Horststandorten des Rotmilans wurde gutachterlich überprüft (Natur + Text: Überprüfung Rotmilan-Brutvorkommen nördlich Sputendorf, Artengruppe: Vögel; Rangsdorf, 26. Juli 2018). Die Gutachter haben das Gebiet, in dem sich die Horste befinden sollten am 25.06.2018 aufgesucht. Außerdem wurde die weitere Umgebung um das Waldgebiet herum einmal abgesucht, um möglicherweise nach Nahrung suchende Rotmilane zu finden. Im Ergebnis der Prüfung ist festzustellen, dass beide angesprochenen Horste gefunden wurden. Beide waren jedoch unbesetzt und stark zerfallen. Da das Gebiet bereits 2015 kontrolliert wurde und ebenfalls keine Rotmilane nachgewiesen werden konnten, sind die Gutachter zu dem Ergebnis gekommen, dass die Art schon längere Zeit nicht mehr in diesem Waldstück brütet. Der Grund für die Horstaufgabe scheint wohl darin zu liegen, dass genau zwischen den beiden Horsten eine sehr stabile Jagdkanzel und zusätzlich ein Erdansatz errichtet wurden. Damit waren Störungen vorprogrammiert.

Eine weitere Abwägung ist damit entbehrlich.

- Der Landkreis Potsdam-Mittelmark hat angemerkt, dass aus Sicht des Fachdienstes Gesundheit, in Hinblick auf den Schutzanspruch und vorbeugenden Gesundheitsschutz Allgemeines und Reines Wohngebiet gleich angesetzt werden sollten. In Bezug auf den Erholungscharakter und den vorbeugenden Gesundheitsschutz sollten bei der Kleingartenanlage, Freizeitanlage Gut Marggraffshof sowie anderen Freizeit- und Erholungsanlagen ebenfalls die Werte/ der Schutzanspruch eines Wochenendhausgebietes angesetzt werden. Aus Sicht des Fachdienstes Gesundheit sollte auch der Schattenschlag bei der Festlegung von Abständen (Tabuzonen) Berücksichtigung finden.

Reinen Wohngebieten wird gegenüber Allgemeinen Wohngebieten nach der TA Lärm ein um 5 dB(A) höherer Schutzanspruch beigemessen. Der maßgebliche Immissionsrichtwert für Reine Wohngebiete beträgt 35 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete 40 dB(A) zur Nachtzeit. Auch nach der DIN 18005 haben Reine Wohngebiete einen um 5 dB(A) höheren Schutzanspruch. Die Unterscheidung zwischen Allgemeinen und Reinen Wohngebieten berücksichtigt, dass Allgemeine Wohngebieten vorwiegend dem Wohnen dienen und hier neben Wohngebäuden auch die der Versorgung dienen Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig sind. In Reinen Wohngebieten sind lediglich Wohngebäude und Anlagen zur Kinderbetreuung allgemein zulässig.

Aufgrund des höheren Schutzanspruchs von Reinen Wohngebieten wird im Standortkonzept 2018 eine weiche Tabuzone von 900 m (Tabuzone gesamt 1.200 m) berücksichtigt. Mit einer weichen Tabuzone von 700 m zu Allgemeinen Wohngebieten (Tabuzone gesamt 1.000 m) wähnt sich die Gemeinde Stahnsdorf auf der sicheren Seite, um dem Schutz der Anwohner Rechnung zu tragen. Die Unterscheidung in Allgemeine und Reine Wohngebiete ist zudem gängige Planungspraxis.

Maßgeblich für die Bemessung der weichen Tabuzone zu Wochenendhausgebieten oder Ferienhausgebieten bzw. zu allen Gebieten, die auch regelmäßig der Nachtruhe dienen, ist der Nachtwert, da Windenergieanlagen in der Regel auch nachts betrieben werden. In Kleingartenanlagen und Freizeitanlagen ist jedoch die Nachtzeit nicht relevant, daher können hier geringere Immissionswerte in Ansatz gebracht werden.

Der Abstand von 650 m zu „Dauerkleingärten“ im Gemeindegebiet von Großbeeren wird jedoch mit der Abgrenzung des Sondergebietes Windenergienutzung im Sachlichen Teilflächennutzungsplan unterschritten, da für die Gemeinde eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung besteht. Die Gemeinde hat hier keinen Abwägungsspielraum. Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans Wind wurde daher am südlichen Rand an die Abgrenzung des WEG 30 „Genshagener Heide“ angepasst und entsprechend erweitert. Gleiches gilt auch für den nördlichen Geltungsbereichsrand bzw. für die Reitanlage Marggraffshof und die Außenbereichswohnnutzungen.

Für die Erheblichkeit der Belästigung durch Schattenwurfimmissionen ist die zeitliche Einwirkdauer als maßgeblich anzusehen. Nach den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen gilt eine Belästigung durch Schattenwurf als zumutbar, wenn maximal 30 Stunden pro Jahr (worst-case) bzw. maximal 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden. Bei Überschreitung der Werte können technische Einrichtungen zur Schattenabschaltung an den WEA vorgesehen werden. Aufgrund dieser technischen Möglichkeit, wurden im Standortkonzept 2018 zum Schutz vor Schattenwurfimmissionen keine über die aus dem Schallschutz resultierenden Abstände hinaus, berücksichtigt. Auf nachfolgender Planungsebene ist nachzuweisen, dass von den geplanten Windenergieanlagen kein unzulässiger Schlagschatten ausgeht.

- Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hat darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet im Interessengebiet der Luftverteidigungsanlage Tempelhof befindet. In diesem Bereich sei eine verstärkte Kollision der militärischen Interessen bei der Errichtung von Windenergieanlagen möglich. Weiterhin kann im speziellen Einzelfall auch der militärische Richtfunk gestört und beeinträchtigt werden. Ob und inwiefern eine Beeinträchtigung der militärischen Interessen tatsächlich vorliegt, kann in dieser Planungsphase nicht beurteilt werden.

Die Stellungnahme wurde zur Kenntnis genommen.

- Das Landesamt für Bauen und Verkehr, Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, hat darauf hingewiesen, dass § 18a LuftVG (Störung der Flugsicherungsanlagen) dem Vorhaben gegebenenfalls entgegensteht. Die abschließende Durchführung einer Prüfung i.V.m. einer Entscheidung des BAF gem. § 18a LuftVG könne die LuBB erst innerhalb des Beteiligungsverfahrens zu einem anhängigen BImSchG-Genehmigungsverfahren veranlassen.

Die genannte luftrechtliche Zustimmung wird im Rahmen der Genehmigungsverfahren für die Windkraftanlagen eingeholt.

- Die Deutsche Bahn AG hat darauf hingewiesen, dass Abstände von größer gleich 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) erforderlich sind. Auch zu Freileitungen existieren rechtsverbindliche Abstandsregelungen. Die Einhaltung der DIN EN 50341-2 Punkt 5.9.3 DE.2 sei nachzuweisen.

Um Missverständnissen vorzubeugen, wurde die Begründung in Kapitel 4.3.2 wie folgt redaktionell angepasst: „Für Gleisanlagen/Schienenwege existieren keine Abstandsregelungen, die für alle Windenergieanlagentypen und Anlagenhöhen pauschal angewandt werden könnten. Die erforderlichen Abstände sind vielmehr vom konkreten Einzelfall (Anlagenhöhe, Anlagenausstattung) abhängig und daher im konkreten Einzelfall entsprechend zu ermitteln. Dieser Ermittlung soll auf Ebene des Standortkonzeptes nicht vorgegriffen werden.“

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind selbstverständlich Anforderungen an Sicherheitsabstände zu bestehenden Eisenbahnbetriebsanlagen zu beachten, um nachteilige Auswirkungen für die Sicherheit und den Ablauf des Bahnbetriebs zu vermeiden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen stehen grundsätzlich technische Einrichtungen zur Verfügung, durch die zum Beispiel der Betrieb der Windenergieanlage bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann (z. B. Rotorblattheizung). Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine konkreten Windenergieanlagenstandorte und keine Anlagenhöhen festgelegt. Auch die technische Ausstattung der Anlagen wird nicht bestimmt, so dass auch die Festlegung von konkret erforderlichen Abständen zu Bahnanlagen auf Flächennutzungsplanebene nicht sinnvoll und nicht möglich ist. Eine Abstimmung über die konkreten Abstände erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Kenntnis der geplanten Standorte und Anlagenhöhen.

In Kapitel 4.3.3. werden die Inhalte des Standortkonzeptes Windenergie 2018 wiedergegeben. Um Missverständnissen vorzubeugen, wurde die Begründung in Kapitel 4.3.3 wie folgt redaktionell angepasst: „Für Freileitungen existieren keine Abstandsregelungen, die für alle Windenergieanlagentypen und Anlagenhöhen pauschal angewandt werden könnten. Die erforderlichen Abstände sind vielmehr vom konkreten Einzelfall (Anlagenhöhe, Anlagenausstattung) abhängig und daher im konkreten Einzelfall entsprechend zu ermitteln. Dieser Ermittlung soll auf Ebene des Standortkonzeptes nicht vorgegriffen werden.“

Eine Abstimmung über die konkreten Abstände erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Kenntnis der geplanten Standorte und Anlagenhöhen.

Die Deutsche Bahn AG wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erneut beteiligt. Die vorstehend geäußerten Bedenken der Deutschen Bahn AG werden daher von der Gemeinde nicht geteilt.

- Der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg weist darauf hin, dass der harten Tabuzone von 20 m nicht zugestimmt werden könne, da diese die verkehrlichen Belange nicht ausreichend berücksichtige. Gefordert wird ein Sicherheitsabstand zur Landesstraße von $1 H$ ($H =$ Gesamthöhe der WKA + halber Rotordurchmesser) als harte Tabuzone, zumindest aber der 40 m Baubeschränkungszone.

Die verkehrliche Erschließung des „Sonstigen Sondergebietes“ und damit der geplanten Windenergieanlagen (WEA) ist rückwärtig über öffentliche Gemeindestraßen zu gewährleisten. Hierauf sei in der Begründung zum Teil-FNP eindeutig hinzuweisen.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind selbstverständlich Anforderungen an Sicherheitsabstände zu bestehenden qualifizierten Straßen zu beachten, um nachteilige Auswirkungen für die Sicherheit und den Ablauf des Straßenverkehrs zu vermeiden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen stehen grundsätzlich technische Einrichtungen zur Verfügung, durch die zum Beispiel der Betrieb der Windenergieanlage bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann (z. B. Rotorblattheizung). Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine konkreten Windenergieanlagenstandorte und keine Anlagenhöhen festgelegt. Auch die technische Ausstattung der Anlagen wird nicht bestimmt, so dass auch die Festlegung von konkret erforderlichen Abständen zu qualifizierten Straßen auf Flächennutzungsplanebene nicht sinnvoll und nicht möglich ist. Eine Abstimmung über die konkreten Abstände erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Kenntnis der geplanten Standorte und Anlagenhöhen.

Die Rechtsprechung definiert harte Tabuzonen als solche Zonen, die für die Windenergienutzung von vornherein ausscheiden, weil tatsächliche und rechtliche Belange dieser Nutzung entgegenstehen. Harte Tabuzonen sind nicht der planerischen Abwägung zuzuordnen. Die Gemeinde hat hier keinen Bewertungs- und Abwägungsspielraum. Bei der Annahme harter Tabuzonen ist grundsätzlich Zurückhaltung geboten. Harte Tabuzonen sind nur dann gerechtfertigt, wenn tatsächliche oder rechtliche Hindernisse für die Realisierung der Planung nicht, noch absehbar auf einer nachfolgenden Zulassungsebene überwunden werden können. Dies ist nur für die Bauverbotszone der Fall:

Nach § 24 „Bauliche Anlagen an Straßen“ des BbgStrG bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbauhörde, wenn

1. Bauliche Anlagen jeder Art außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Lands- oder Kreisstraße in einer Entfernung von 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen
2.
3.

Nur die Bauverbotszone (20 m) ist in jedem Fall von der Windenergieanlage einschließlich ihres Rotors freizuhalten. Daher kann nach der o.g. Rechtsprechung die harte Tabuzone nur für die Bauverbotszone, nicht aber für die Baubeschränkungszone gelten. Die vorstehend geäußerten

Bedenken des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg werden daher von der Gemeinde nicht geteilt. Der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erneut beteiligt.

Im Flächennutzungsplan werden keine Standorte für die Windenergieanlagen festgelegt. Daher kann auch die Erschließung nicht abschließend geregelt werden. Es ist jedoch im Flächennutzungsplan darzulegen, dass die Erschließung des Windparks grundsätzlich möglich ist. Daher werden die Ausführungen in der Begründung zum Teilflächennutzungsplan um die Ergebnisse eines Abstimmungsgespräches aktualisiert. Die konkrete Erschließung der einzelnen Anlagenstandorte wird im Zuge Bebauungsplanes dargelegt.

- Die E.dis AG hat auf ihre 110-kv-Leitung im Plangebiet hingewiesen. Bei der Planung und Errichtung von Windenergieanlagen sind die Abstände gemäß EN 50341-2-4 „Freileitungen über AC 1 kV NNA“ einzuhalten und gegebenenfalls messtechnisch nachzuweisen.

Die geforderten Nachweise zur Einhaltung der Abstände zu den Hochspannungsfreileitungen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für den Windpark „Genshagener Heide“ zu berücksichtigen.

- Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat angemerkt, dass die Grenze des Sondergebietes im Südwesten an die Grenze des Windeignungsgebietes angepasst wurde. Die westliche Grenze wurde teilweise zurückgenommen, geht aber weiterhin über das Windeignungsgebiet hinaus. Die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen bliebe hier nach Ziel 3.2.1 Satz 3 des Regionalplans ausgeschlossen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Über die Standorte einzelner Anlagen wird auf Bebauungsplanebene entschieden.

- Die Stadt Ludwigsfelde fordert, dass auszuschließen ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere Beeinträchtigungen der Gesundheit der betroffenen Bürgerinnen und Bürger der Stadt Ludwigsfelde eintreten und diesen durch geeignete Maßnahmen in der Planung vorzubeugen ist.

Die Gemeinde Stahnsdorf geht aufgrund der getroffenen Abstände zu Siedlungsnutzungen auf Ebene des Standortkonzeptes und der daraus resultierenden Abgrenzung im Flächennutzungsplan davon aus, dass Beeinträchtigungen der Gesundheit der betroffenen Bürgerinnen und Bürger der Stadt Ludwigsfelde nicht zu befürchten ist. Auf Ebene des anschließenden Bebauungsplanverfahrens wird durch die Erstellung entsprechender Gutachten sichergestellt, dass von den geplanten Windenergieanlagen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen ausgehen.

Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung

- Vorhabenträger der Windenergieanlagen haben Stellungnahmen abgegeben und darin keine Bedenken gegen die Planung vorgebracht.
- Kritisiert wird die Höhe der Referenzanlage von 150 m. Diese Höhe entspräche nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Heutzutage würden i.d.R. Anlagen mit Gesamthöhen von 200 m beantragt. Anlagen von 150 m könnten an dem vorgesehenen Standort nicht wirtschaftlich betrieben werden.

Der Gemeinde Stahnsdorf ist bewusst, dass Anlagen nach neuestem technischen Stand Gesamthöhen von 200 Metern und mehr aufweisen. Die Gemeinde Stahnsdorf hat in ihrem Standortkonzept jedoch eine Referenzanlage von 150 m gewählt, da sich bei kleineren Anlagen grö-

ßere Potenzialflächen für die Windenergienutzung nach Abzug der harten Tabuzonen ergeben. Die Gemeinde Stahnsdorf liegt mit der Referenzanlage von 150 m auf der sicheren Seite. Inwieweit die Errichtung höherer Anlagen auf den dargestellten Sondergebieten möglich ist, wird auf nachgelagerter Planungsebene auf der Basis entsprechender Gutachten analysiert. Die Berücksichtigung der 150 m Referenzanlage im Standortkonzept steht der Errichtung höherer Anlagen nicht grundsätzlich entgegen. Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan wird zunächst keine Höhenbegrenzung getroffen.

- Bürger kritisieren, dass zwar umfangreiche Ausführungen über die Vorteile und technischen Möglichkeiten zur Vermeidung von Schäden in der Natur und bei den Menschen gemacht werden. Dies sei jedoch zu unkonkret.

Auf Flächennutzungsplanebene wird lediglich der Standort des Windparks als solches abschließend festgelegt, aber keine konkreten Anlagenstandorte oder Anlagentypen ausgewiesen. Konkrete Angaben zu den Auswirkungen können daher erst auf nachfolgender Bebauungsplanebene gemacht werden.

- Bürger haben angemerkt, dass laut Koalitionsvertrag nur noch dort WEA errichtet werden sollten, wo Strom im Netz auch benötigt wird. Schon heute sei festzustellen, dass von 8 vorhandenen Anlagen 1-2 WEA oftmals abgeschaltet sind. Es liege die Vermutung nahe, dass der Strom im Netz nicht benötigt werde. Beim zuständigen Netzbetreiber sollte eine Stellungnahme eingeholt werden, dass der Strom benötigt werde.

Im Koalitionsvertrag vom 07.02.2018 der neuen Großen Koalition aus CDU/CSU und SPD wird zum Thema Energiewende folgendes ausgeführt: Eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende und Klimaschutzpolitik ist ein weiterer zielstrebig, effizienter, netzsynchroner und zunehmend marktorientierter Ausbau der Erneuerbaren Energien. Unter diesen Voraussetzungen wird ein Anteil von etwa 65 Prozent Erneuerbarer Energien bis 2030 angestrebt und werden entsprechende Anpassungen vorgenommen. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien muss deutlich erhöht werden, auch um den zusätzlichen Strombedarf zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr, in Gebäuden und in der Industrie zu decken. Die Planung der Gemeinde Stahnsdorf steht damit im Einklang mit den Aussagen des Koalitionsvertrages.

Auf Flächennutzungsplanebene werden keine Anlagenstandorte und keine Anlagentypen festgelegt, ein Einspeisekonzept ist daher auf dieser Planungsebene nicht sinnvoll. Die Abführung der durch Windenergieanlagen gewonnenen Energie ist bei konkreten Standortplanungen durch den jeweiligen Vorhabenträger zu klären. Dabei sind die Maßnahmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen. Die Rahmenbedingungen für die Einspeisung ins Versorgungsnetz sind durch das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2017) vorgegeben. Darauf hat die Gemeinde Stahnsdorf keinen Einfluss.

- Bürger führen aus, dass die Aussagen zum Infraschall falsch seien. Nachgefragt wurde, wieso die gesundheitlichen Risiken, die durch Infraschall entstehen, nicht berücksichtigt wurden. In Dänemark wurde durch das Kopenhagener Krebsforschungszentrum „Kraeftens Bekaepelse“ erstmals eine umfangreiche Studie zu diesem Thema erarbeitet. Es wäre sinnvoll, auf das Ergebnis dieser Studie zu warten.

In der Begründung ist eine Definition von Infraschall und sind Urteile im Zusammenhang mit dem von Windenergieanlagen erzeugten Infraschall VGH Mannheim und vom VG Bayreuth wiedergegeben. Die Ausführungen sind korrekt. Es wurden weitere Aussagen des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zum Infraschall reaktionell in der Begründung ergänzt.

Sämtliche wissenschaftlich belastbare Studien weisen keine Infrasschallauswirkungen nach (DStGB; Dokumentation Nr. 111: Kommunale Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der Windenergie – unter besonderer Berücksichtigung des Repowering; Seite 26). Auch bereits mehrere Gerichte haben sich mit dem Thema Infrasschall beschäftigt. Das Verwaltungsgericht Würzburg hat festgestellt, dass hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windkraftanlagen hervorgerufenen Infrasschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen.“ (VG Würzburg Urteil vom 7. Juni 2011, AZ W 4 K 10.754)

Auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung sind weitere Aussagen zum Infrasschall nicht möglich und nicht sinnvoll, da weder die Anlagenstandorte noch die Anlagentypen feststehen.

- Bürger bringen Hinweise zum erforderlichen Inhalt des Schallgutachtens vor.

Im Teilflächennutzungsplan werden jedoch keine Anlagenstandorte und keine Anlagentypen festgelegt, daher erfolgt die Erstellung von Schallgutachten auf Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens.

- Bürger kritisieren die Erweiterung der im Regionalplan festgelegten Fläche für die Nutzung der Windenergie, zumal die Erweiterung in Richtung Wohnbebauung des Ortes erfolgen soll.

Die Gemeinde Stahnsdorf hätte sich darauf beschränken können, ihren Flächennutzungsplan auf der Basis des Regionalplans zu ändern und die Flächenabgrenzungen zu übernehmen. Die Gemeinde Stahnsdorf hätte dann aber für den Fall, dass der Regionalplan unwirksam wird, keine eigene Ausschlusswirkung mehr. Die Gemeinde Stahnsdorf hat sich daher entschlossen, ein eigenes flächendeckendes Standortkonzept zu erstellen und in den Sachlichen Teilflächennutzungsplan einzuarbeiten. Sie hat dadurch den Vorteil einer eigenen Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen für den Fall, dass der Regionalplan unwirksam wird und durch den Regionalplan die Ausschlusswirkung nicht länger erzielt wird. Außerhalb des Waldbereiches wird die Abgrenzung im Flächennutzungsplan am westlichen Rand aus dem Standortkonzept 2018 übernommen. Hier geht die Darstellung im Flächennutzungsplan geringfügig über das WEG 30 „Genshagener Heide“ hinaus. Maßgeblich für die Abgrenzung der Potenzialfläche im Standortkonzept 2018 sind die Abstandsradien zu den Allgemeinen Wohngebieten in der Ortslage Sputendorf. Die geringfügige Abweichung vom WEG 30 liegt nach Auffassung der Gemeinde Stahnsdorf im Rahmen der Konkretisierung und stellt die Ziele der Raumordnung nicht in Frage.

Die Auffassung wurde vom Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Gemeinsame Landesplanungsabteilung, geteilt. Nach seiner Stellungnahme vom 12.06.2018 ist das geplante Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ nahezu deckungsgleich mit dem Windeignungsgebiet Nr. 30 „Genshagener Heide“ des Regionalplans und kann unter Berücksichtigung der „raumordnerischen Planungsschärfe“ als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

Auf Ebene des Teilflächennutzungsplanes werden keine Anlagenstandort und keine Anlagentypen festgelegt. Auf nachfolgender Bebauungsplanebene wird auf der Basis der dann feststehenden Anlagenstandorte durch entsprechende Gutachten sichergestellt, dass die Belange der Anwohner ausreichend berücksichtigt werden.

- Bürger fragen nach, wie die regionalplanerische Forderung eines 5 km Abstandes zum Windpark Genshagener Heide erfüllt werde.

Die bestehenden bzw. in Realisierung befindlichen Windenergieanlagen des Windparks Genshagener Heide schließen östlich an das Plangebiet an. Im Regionalplan ist das Windeignungsgebiet Nr. 30 „Genshagener Heide“ ausgewiesen. Es erstreckt sich neben der Gemeinde Stahnsdorf auch auf die Gemeinde Großbeeren und die Städte Ludwigfelde und Teltow. Die Anlagen stellen sich daher zukünftig als ein zusammenhängender Windpark dar. Die regionalplanerischen Abstände zwischen Windparks sind daher hier nicht relevant.

- Bürger befürchten eine erdrückende Wirkung durch die geplanten Anlagen.

Im Regionalplan ist das Windeignungsgebiet Nr. 30 „Genshagener Heide“ bereits dargestellt. Für die Gemeinde Stahnsdorf besteht eine Anpassungspflicht an die Ziele der Regionalplanung.

Im Teilflächennutzungsplan „Windenergienutzung“ werden keine Anlagenstandorte festgelegt. Durch die getroffenen Abstände des Darstellungsbereiches zu den Siedlungslagen wird jedoch bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes eine erdrückende Wirkung der zukünftigen Anlagen vermieden. Es werden Mindestabstände von 1.000 m zu Allgemeinen Wohngebieten, 1.200 m zu Reinen Wohngebieten und 650 m zu Mischgebieten und Außenbereichswohnnutzungen berücksichtigt.

Zur erdrückenden Wirkung von Windenergieanlagen liegt eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts NRW vom 24.06.2010 (AZ: 8 A 2764/09) vor. Darin wurde als Anhaltspunkt für eine erdrückende Wirkung genannt: Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird. Auf Ebene des anschließenden Bebauungsplanverfahrens wird sichergestellt, dass durch entsprechende Abstände keine erdrückende Wirkung von den Anlagen ausgehen werden.

6.4 Belange des Immissionsschutzes

• Infraschall

Windenergieanlagen erzeugen, wie viele andere Maschinen auch, Infraschall. Hierunter ist Schall im Frequenzbereich unterhalb von etwa 16 Hz zu verstehen. Infraschall kann in Abhängigkeit der Schallenergie den Menschen beeinträchtigen. Jedoch liegt laut Beschluss des VGH Mannheim 06.07.2015 (8 S 534/15) tieffrequenter Schall (Infraschall) durch Windenergieanlagen in den für den Lärmschutz im hörbaren Bereich notwendigen Abständen unterhalb der Wahrnehmungs- und damit der Wirkungsschwelle. Zu einem ähnlichen Schluss kam das VG Bayreuth in seinem Urteil vom 24.11.2015 (2 K 15.77), worin beschrieben wird, dass „bei den üblichen Abständen zur Wohnbebauung (> 500 m) die Schwelle zur schädlichen Umwelteinwirkung durch Infraschall nicht erreicht werde. Bereits bei einem Abstand von 250 m von einer Windenergieanlage seien im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen [...] zu erwarten.“

Vom Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Herausgeber) und vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz liegt eine Informationsbroschüre zu Windenergie und Infraschall (tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen), vom Juli 2013 vor. Darin wird Folgendes ausgeführt: „*Laboruntersuchungen*

über Einwirkungen durch Infraschall weisen nach, dass hohe Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle ermüdend und konzentrationsmindernd wirken und die Leistungsfähigkeit beeinflussen können. Die am besten nachgewiesene Reaktion des Körpers ist zunehmende Müdigkeit nach mehrstündiger Exposition. Auch das Gleichgewichtssystem kann beeinträchtigt werden. Manche Versuchspersonen verspürten Unsicherheits- und Angstgefühle, bei anderen war die Atemfrequenz herabgesetzt. Weiterhin tritt, wie auch beim Hörschall, bei sehr hoher Schallintensität vorübergehend Schwerhörigkeit auf – ein Effekt, wie er z. B. von Diskothekenbesuchen bekannt ist. Bei langfristiger Einwirkung von starkem Infraschall können auch dauerhafte Hörschäden auftreten.

Die im Umfeld von Windenergieanlagen auftretenden Pegel tieffrequenten Schalls sind von solchen Wirkungseffekten aber weit entfernt. Da die Wahrnehmungsschwelle deutlich unterschritten wird, sind Belästigungseffekte durch Infraschall nicht zu erwarten. Für sonstige Effekte, über die gelegentlich berichtet wird, gibt es bislang keine abgesicherten wissenschaftlichen Belege.

Fazit

Der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab.“

Sämtliche wissenschaftlich belastbare Studien weisen keine Infraschallauswirkungen nach (DStGB; Dokumentation Nr. 111: Kommunale Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der Windenergie – unter besonderer Berücksichtigung des Repowering; Seite 26). Auch bereits mehrere Gerichte haben sich mit dem Thema Infraschall beschäftigt. Das Verwaltungsgericht Würzburg hat festgestellt, dass hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windkraftanlagen hervorgerufenen Infraschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen.“ (VG Würzburg Urteil vom 7. Juni 2011, AZ W 4 K 10.754)

Auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung sind weitere Aussagen zum Infraschall nicht möglich und nicht sinnvoll, da weder die Anlagenstandorte noch die Anlagentypen feststehen. Die Gemeinde Stahnsdorf geht daher davon aus, dass Belange des Immissionsschutzes der Darstellung nicht entgegenstehen.

• **Schattenwurf**

Für die Bewertung von Beeinträchtigungen durch Schattenwurf existieren derzeit keine Immissionsgrenzwerte. Jedoch wird unter Annahme des Worstcase ein Richtwert für die maximale Beschattungszeit von Immissionsorten von 30 Stunden pro Jahr sowie 30 Minuten pro Tag als Empfehlung gegeben. Als Worstcase gilt ein fortwährend wolkenloser Himmel, eine für die Bewegungen des Rotors ständig ausreichende Windstärke und eine Windrichtung, bei der die Rotorkreisfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht. Unter tatsächlichen Bedingungen treten

Beeinträchtigungen durch Schattenwurf im entsprechenden Abstand zu Windenergieanlagen sehr viel seltener auf, als unter den theoretischen Bedingungen des Worstcase.

Der notwendige Abstand zur Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Schattenwurf ist sehr stark himmelsrichtungsabhängig. Potenzielle Windeignungsflächen westlich und östlich von Siedlungsgebieten können bezüglich des Schattenwurfs nicht denen in südlicher und erst recht nicht denen in nördlicher Richtung gleichgesetzt werden.

Eine exakte und himmelsrichtungsabhängige Analyse des Schattenwurfes erfordert die Kenntnis einer konkreten Konstellation von WEA und Immissionsorten. Konkrete Anlagenkonstellationen sind jedoch nicht Gegenstand des Sachlichen Teilflächennutzungsplans. Die Fragen des Schattenwurfs werden im parallel geführten Bebauungsplanverfahren näher betrachtet. Abschließend können diese Fragen aber erst im immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren beantwortet werden. Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können grundsätzlich durch kurzzeitige Abschaltung der Anlagen in den problematischen Konstellationen vermieden werden können, ohne die Auslastung der Anlagen wesentlich zu verringern.

- **Optische Bedrängungswirkung**

Windenergieanlagen können je nach Anlagenhöhe und Abstand zu den maßgeblichen Nachbargrundstücken bedrängend wirken. Auch die Drehbewegung der Rotorblätter und die Befeuerung können Unruhe auslösen und dadurch eine Bedrängung des Nachbarbereichs bewirken.

Hinsichtlich der optischen Bedrängungswirkung von Windenergieanlagen hat der 8. Senat des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen in seinem Beschluss vom 24. Juni 2010 (8 A 2764/09) wiederholt folgende groben Richtwerte festgestellt, die eine Orientierung für die Rechtsanwendung geben und eine hinreichend sichere Beurteilung bei der Einzelfallprüfung ermöglichen sollen. Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das Zwei bis Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt. Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen.

Eine exakte Analyse der erdrückenden Wirkung erfordert die Kenntnis einer konkreten Konstellation von WEA und Immissionsorten. Konkrete Anlagenkonstellationen sind jedoch nicht Gegenstand des Sachlichen Teilflächennutzungsplans. Die Fragen der erdrückenden Wirkung werden im parallel geführten Bebauungsplanverfahren näher betrachtet.

- **Kennzeichnungspflicht**

Windenergieanlagen müssen als „Luftfahrthindernis“ gekennzeichnet werden, wenn sie außerhalb von Flugplatzbereichen eine Gesamthöhe von 100 Metern übersteigen. Gerade Anlagen über 100 m leisten einen besonders hohen Beitrag zur Stromerzeugung und Klimaschutz. In größeren Höhen herrschen günstigere Windbedingungen mit höheren Windgeschwindigkeiten und gleichmäßigerer Strömung, da die Einflüsse von Geländestructur und Bodenrauigkeit mit zunehmender Höhe deutlich abnehmen. Geringe Beeinträchtigungen durch die Kennzeichnung im Rahmen des gesetzlich Zulässigen sind von den Anwohnern hinzunehmen.

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagen-Kennzeichnung eignen sich auch verschiedene Maßnahmen, die als Auflagen in der Genehmigung festgesetzt werden können. Besonders wirkungsvoll ist der Einsatz einer Sichtweitenmessung, die es ermöglicht, sowohl bei der Tages-

als auch bei der Nachtkennzeichnung die Nennlichtstärke der Befeuerung bei Sichtweiten über fünf Kilometer auf 30 Prozent und bei Sichtweiten über zehn Kilometer auf zehn Prozent zu reduzieren. Zudem besteht die Möglichkeit zur Abschirmung der Befeuerung nach unten. Eine weitere Möglichkeit kann ggf. die Blockbefeuerung darstellen, bei der nur die äußeren Anlagen in einem Park gekennzeichnet werden.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die aktuellen Vorschriften zur Kennzeichnungspflicht von Windenergieanlagen eine deutliche Verminderung der Störwirkungen ermöglichen, insbesondere durch die Option der sichtweitenabhängigen Lichtstärkereduzierung. Darüber hinaus wurde auch mit Einführung des „Feuer W, rot“ und dem Einsatz von LED-Technik zur Tages- und Nachtkennzeichnung eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem im Zeitraum 2000 bis 2003 eingesetzten Xenon-Doppelblitzsystem erreicht.

Weiterhin ist seit Änderung der Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen 2015 auch Möglichkeit eröffnet worden, die Nachtkennzeichnung bedarfsgerecht zu aktivieren. Die Befeuerung wird demnach nur dann eingeschaltet, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug dem Hindernis nähert.

Im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsplanung wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen soweit als möglich und sinnvoll umgesetzt werden.

- **Lichtreflexionen**

Zur Vermeidung von Lichtreflexionen der Rotorblätter sollten Regelungen zur zulässigen Farbgebung der Anlagen erfolgen, da durch matte Farben der Effekt nachhaltig vermindert werden kann. Bestimmend dafür ist der Glanzgrad gemäß DIN 67530 bzw. ISO 2813.

- **Eisabwurf**

Eine Gefährdung durch eventuellen Eisabwurf der Windenergieanlagen ist durch eine automatische Abschaltung der betreffenden Anlagen bei möglichem Eisansatz an den Rotorblättern auszuschließen. Da derzeit weder die genauen Anlagenstandorte und die Anlagentypen noch die Anlagenerschließung feststehen, ist die Erstellung eines Eiswurfgutachtens auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung nicht sinnvoll. Auf Genehmigungsebene ist sicherzustellen, dass von den Windenergieanlagen in Bezug auf Eisabwurf keine Gefährdungen ausgehen.

6.5 Belange von Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sind, wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes, detailliert im Umweltbericht (Teil II dieser Begründung) dargelegt. Die wichtigsten Aspekte werden nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben:

- **Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten**

Natura 2000-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete) sind im Wirkungsbereich des Plangebietes nicht vorhanden. Erhaltungsziele oder Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten werden nicht berührt.

- **sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte:**

Es sind mehrere geschützte Gebiete und Flächen in der Gemeinde Stahnsdorf und der unmittelbaren Umgebung vorhanden. Die Schutzgebietskategorien werden bereits auf der Ebene des

Standortkonzeptes Wind 2018 als harte oder weiche Tabuzonen berücksichtigt. Somit liegt der Änderungsbereich außerhalb der Schutzgebiete.

- **Artenschutz-Belange**

Zum gegenwärtigen Kenntnis- und Planungsstand zeichnen sich für den geplanten Standort keine unüberwindbaren Konflikte hinsichtlich des Artenschutzes ab. Die Vorgaben des Landes Brandenburg (Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen) wurde bereits auf Ebene des Standortkonzeptes Wind 2018 berücksichtigt. Hinsichtlich der Fledermäuse entsprechen temporäre Abschaltungen zur Minimierung des Kollisionsrisikos heute der gängigen Genehmigungspraxis. Im Detail ist die Einhaltung des Artenschutzrechtes nachgeordnet auf der Antrageebene gemäß BImSchG bzw. auf Ebene des Bebauungsplanes in einer Artenschutzprüfung (ASP) darzulegen.

- **Eingriffsregelung**

Maßgeblich sind i. d. R. erhebliche Beeinträchtigungen, des Bodens/ der Fläche und der durch Fundamente, Erschließung, Aufstell- und Lagerflächen betroffenen Biotoptypen sowie des Landschaftsbildes und ggf. der Vogelwelt. In welchem Umfang bei der Realisierung der Planung unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursacht werden und insoweit Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich werden, lässt sich erst bei näherer Festlegung der künftigen Windenergieanlagen-Standorte einschließlich Erschließungsflächen sowie der Windenergieanlagen-Höhe im Detail bestimmen. Die Angaben zur Eingriffsregelung sind entsprechend auf nachfolgender Planungsebene zu vervollständigen und abschließend zu berücksichtigen. Hinsichtlich der erheblichen Beeinträchtigungen strebt die Gemeinde Stahnsdorf auf Ebene der Bebauungsplanung an, alle relevanten Kompensationsmaßnahmen, auch die für die Eingriffe in das Landschaftsbild, im Gemeindegebiet direkt zu realisieren.

6.6 Belange des Waldes

Die Belange des Waldes wurden bereits auf Ebene des Standortkonzeptes dahingehend berücksichtigt, dass Waldflächen mit besonderer Funktion (Parforceheide und Einzelfallprüfung) als weiche Tabuzonen eingestellt wurden.

Innerhalb des Vorhabenbereiches und nordwestlich angrenzend befinden sich Waldflächen. Die innerhalb des Vorhabenbereiches gelegenen Waldflächen werden als Fläche für Wald dargestellt. Auf nachfolgender Planungsebene kann, in Kenntnis der dann feststehenden Anlagenhöhen und Anlagenstandorte, die Standortplanung dahingehend konkretisiert werden, dass die Waldflächen nicht beeinträchtigt werden und ggf. erforderliche Abstände eingehalten werden.

6.7 Belange des Denkmalschutzes

Nach § 9 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) ist die Errichtung von Windenergieanlagen in der engeren Umgebung von Baudenkmalern und ortsfesten Bodendenkmälern erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis der unteren Denkmalbehörde ergeht im Benehmen mit dem Amt für Denkmalpflege oder Bodendenkmalpflege. Da es sich bei der Beurteilung der Schutzansprüche von Bau- und Bodendenkmälern um Einzelfallentscheidungen handelt, können im vorliegenden Teilflächennutzungsplan keine konkreten Angaben gemacht werden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale.

Ungeachtet dessen können im gesamten Vorhabenbereich bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte

Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder –bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG §7).

6.8 Private Belange

Im Rahmen der Abwägung zur Ausweisung von Sonstigen Sondergebieten für die Windenergienutzung sind neben den vielfältigen öffentlichen Belangen auch die privaten Belange von Grundeigentümern und Windparkbetreibern zu berücksichtigen. Dabei ist der Privilegierung der Windenergie im Außenbereich Rechnung zu tragen. Die Plan 8 GmbH, die Berliner Stadtgüter und Notus-Energy beabsichtigen die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb des geplanten Sonstigen Sondergebietes.

6.9 Belange des Verkehrs

Die Realisierung der Planung ist auf ein leistungsfähiges Straßennetz angewiesen, da aufgrund des hohen Gewichtes der Transportfahrzeuge vor allem eine hohe Tragfähigkeit der Wege erforderlich ist. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass das klassifizierte Straßennetz in einer Gemeinde über ein ausreichendes Tragfähigkeitsvermögen verfügt.

Am 16.02.2017 hat zum parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 1 ein Abstimmungsgespräch zwischen der Gemeinde Stahnsdorf und dem Landesbetrieb für Straßenwesen Brandenburg stattgefunden. Demnach können die nördlich der Waldfläche gelegene Windenergieanlagen über die L 40 alt (jetzt Gemeindestraße) erschlossen werden. Zwei Anlagen südlich der Waldfläche sollen gemäß Genehmigungsantrag zusammen mit einer Anlage in Großbeeren über eine Zufahrt zur L 794 erschlossen werden. Die Anlage in Großbeeren wurde einschließlich einer Zufahrt zur L 794 im Dezember 2016 genehmigt. Über die Möglichkeit der Anbindung 2 weiterer WEA entscheidet der Bereich Wünsdorf.

Es ist für alle Anlagen, die von der L 794 erschlossen sind, zu überprüfen, ob andere Erschließungsmöglichkeiten z.B. von der Kreisstraße aus, bestehen. Von Seiten des Landesbetriebs für Straßenwesen Brandenburg wird darauf hingewiesen, dass auch die Möglichkeit besteht, die jetzt als „Private Erschließungsflächen für die Windenergieanlagen und Aufstellflächen“ ausgewiesenen Flächen als öffentliche Verkehrsflächen mit einer entsprechenden Zweckbestimmung darzustellen und dann zu widmen. Öffentliche Verkehrsflächen sind an Landesstraßen anzubinden.

Die konkrete Erschließung der einzelnen Anlagenstandorte wird im Zuge Bebauungsplanes dargelegt.

Um einen ungehinderten Begegnungsfall für die Transportfahrzeuge zu gewährleisten, sind ggf. an einzelnen Stellen Ausweichbuchten einzurichten. Das Wegesystem wird insbesondere wäh-

rend der Bauphase benötigt. In der anschließenden Betriebsphase der Windenergieanlagen reduziert sich die Inanspruchnahme auf gelegentliche Wartungs- und Unterhaltungsfahrten. Daher sollte der Aufbau der Wege, die lediglich für den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen benötigt werden, derart ausgeführt werden, dass eine spätere Begrünung bei Gewährleistung der Befahrbarkeit möglich ist.

Die im Geltungsbereich gelegenen qualifizierten Straßen werden als Verkehrsflächen dargestellt.

Es gelten die straßenrechtlichen Vorschriften zum Anbauverbot und Anbaubeschränkung gemäß § 24 Absätze 1 und 2 des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbgStrG). Nach § 24 Abs. 1 BbgStrG dürfen außerhalb von Ortsdurchfahrten längs der Landesstraße:

- Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn und
- bauliche Anlagen jeder Art, die über Zufahrten und Zugänge an Landesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden (Anbauverbot).

Im Rahmen dieses Teilflächennutzungsplanes werden weder konkrete Anlagenstandorte noch konkrete Anlagenhöhen festgelegt. Daher können auf Flächennutzungsplanebene auch keine Mindestabstände genannt werden.

6.10 Belange der Landwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft werden im Geltungsbereich nur geringfügig tangiert. Der dargestellte Bereich kann weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Zuge der Herstellung der Windenergieanlagen werden Leitungen verlegt. Sofern dabei Drainagesysteme zerschnitten oder beschädigt werden, sind diese im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern wieder instand zu setzen und/oder entsprechende Entschädigungen zu leisten.

6.11 Leitungen

Die vorhandenen Freileitungen sind im Sachlichen Teilflächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt. Die Flächen im Nahbereich der 110-kv-Leitung werden in den Geltungsbereich einbezogen. Auf Flächennutzungsplanebene werden keine konkreten Anlagenhöhen oder Anlagentypen festgesetzt. Daher können keine konkreten Abstände zu den Leitungen ermittelt werden. Der konkreten Abstandsermittlung auf Bebauungsplanebene soll nicht vorgegriffen werden.

6.12 Altlasten

Die aktuelle Prüfung des Altlastenkataster des Landkreises Potsdam-Mittelmark hat ergeben, dass innerhalb des Plangebietes keine Eintragungen von Altlastenverdachtsflächen, Ablagerungen und/ oder Altablagerungen registriert sind.

6.13 Belange der Luftfahrt

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg. Die Belange der zivilen Luftfahrt werden aus luftrechtlicher Sicht durch das o.g. Parallelverfahren berührt, da innerhalb des Geltungsbereiches ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ festgesetzt ist und Windkraftanlagen im

Sinne §§ 14 ff. LuftVG Luftfahrthindernisse darstellen. § 18a LuftVG (Störung der Flugsicherungseinrichtungen) könnte dem o.g. Vorhaben gegebenenfalls entgegenstehen. Auf Flächennutzungsplanebene werden keine konkreten Anlagenhöhen oder Anlagentypen festgesetzt. Daher sind konkrete Angaben erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

6.14 Hinweise

An der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 24, am nördlichen Rand des Plangebietes, befindet sich eine Grundwasserbeschaffenheitsmessstelle des Landesamtes für Umwelt (LfU). Baumaßnahmen sind mit dem Ziel der Erhaltung dieser Messstellen mit dem LfU, Referat W 15 „Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte“ abzustimmen. Die Zugänglichkeit der Messstellen mit einem Laborfahrzeug ist ständig zu gewährleisten. Wenn Messstellen beseitigt werden müssen, erfolgt dies nur über einen ordnungsgemäßen Messstellenrückbau. Zusätzlich hat der Bauträger nach Abstimmung mit dem LfU, Referat W 15, Ersatzmessstellen einzurichten.

Die Klärung zum weiteren Umgang mit der Grundwasserbeschaffenheitsmessstelle erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Kenntnis darüber, ob tatsächlich eine Beeinträchtigung durch die WEA oder ihre Erschließung erfolgt.

7 PLANUNGSINHALTE

Der ermittelte Bereich wird als Sonstiges Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzungen“ und „Windenergieanlagen und Wald“ dargestellt.

Es werden folgende textliche Darstellungen getroffen:

1. In dem dargestellten Sonstigen Sondergebiet ist die Errichtung von Windenergieanlagen einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen wie Trafo- und Übergabestationen zulässig. Die Rotorblätter dürfen die Grenze des Sonstigen Sondergebietes überschreiten, soweit die überstrichenen Flächen innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf liegen. Der Turm der Windenergieanlage muss vollständig innerhalb des dargestellten Sonstigen Sondergebietes liegen.
2. Außerhalb der im Sachlichen Teilflächennutzungsplanes dargestellten Sonstigen Sondergebiete zur Steuerung der Zulässigkeit von privilegierten Windenergieanlagen sind gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stahnsdorf in der Regel keine weiteren nicht raumbedeutsamen Windenergieanlagen gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB zulässig. Dies betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen.
3. Die Ausschlusswirkung gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB für raumbedeutsame Windenergieanlagen gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB außerhalb des im Rahmen des Sachlichen Teilflächennutzungsplans dargestellten Sonstigen Sondergebietes wirkt nur, soweit keine wirksame Steuerung der Windenergie durch die Landes- oder Regionalplanung in Form von Zielen der Raumordnung gemäß § 35 (3) Satz. 3 BauGB besteht.

Die Größe des Sonstigen Sondergebiets beträgt ca. 134,75 ha, davon entfallen auf:

- Verkehrsflächen: ca. 1,22 ha

- Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: „Windenergienutzung und landwirtschaftliche Nutzungen“ und „Windenergienutzung und Wald“ ca. 133,53 ha (davon Waldfläche 14,8 ha)

8 PLANVERFAHREN

8.1 Übersicht der Verfahrensschritte

Die Gemeindevertretung Stahnsdorf hat am 10.02.2011 die Aufstellung eines sachlichen Teil-Flächennutzungsplanes „Windenergienutzung“ für die Gemeinde Stahnsdorf einschließlich der Ortsteile Güterfelde, Schenkenhorst und Sputendorf beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 28.02.2011 im Amtsblatt für die Gemeinde Stahnsdorf veröffentlicht.

Die Gemeindevertretung Stahnsdorf hat in ihrer Sitzung am 10.02.2011 den Vorentwurf gebilligt und den Beschluss zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs.1 BauGB gefasst.

Der Vorentwurf des sachlichen Teil-Flächennutzungsplanes „Windenergienutzung“ diente der frühzeitigen Beteiligung sowohl der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB als auch der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Die Nachbargemeinden wurden beteiligt. Die frühzeitige Beteiligung fand im Zeitraum vom 01.03.2011 bis zum 14.03.2011 durch Auslegung in der Gemeindeverwaltung statt.

Die Behörden, die Nachbargemeinden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 15.02.2011 an der Planung beteiligt.

Soweit die geäußerten Belange der Abwägung durch die Gemeinde unterlagen, fand diese in der Gemeindevertretung am 14.06.2012 statt. Gleichzeitig wurde der Entwurf des sachlichen Teil-Flächennutzungsplanes „Windenergienutzung“ durch die Gemeindevertreter gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen. Diese öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 10.07.2012 bis zum 10.08.2012. Die Beteiligung der Behörden, der Nachbargemeinden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte mit Schreiben vom 19.07.2012.

Aufgrund von Differenzen zu dem zum damaligen Zeitpunkt im Verfahren befindlichen Regionalplan Havelland-Fläming wurde das Planverfahren bis zum Jahr 2016 ruhen gelassen.

Der am 30. Oktober 2015 in Kraft getretene Regionalplan Havelland-Fläming weist innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf das Windeignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“ aus. Da gegen diesen aktuell geltenden Regionalplan Klagen eingereicht wurden, hat sich die Gemeinde Stahnsdorf entschieden, dass Planverfahren zum sachlichen Teilflächennutzungsplan fortzuführen.

Die neue Entwurfsfassung wurde am 02.06.2016 gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen. Diese öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 11.07.2016 bis zum 12.08.2016. Die Beteiligung der Behörden, der Nachbargemeinden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte mit Schreiben vom 14.06.2016.

Zur Erneuten Entwurfsfassung wurden im Jahr 2018 die Planunterlagen umfangreich überarbeitet. Im Standortkonzept „Windenergienutzung“ 2018 wurden insbesondere die harten und weichen Tabuzonen an die aktuelle Planungspraxis und die aktuelle Rechtsprechung angepasst und die Berechnung des substanziellen Raumes für die Windenergienutzung überarbeitet. Diese öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte in der Zeit vom 09.05.2018 bis zum 15.06.2018. Die Beteiligung der Behörden, der Nachbargemeinden

meinden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte mit Anschreiben vom 07.05.2018.

Teil II Umweltbericht

1 EINLEITUNG

Diesem Umweltbericht ist die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zugrunde gelegt. Die relevanten Ziele des Umweltschutzes sind u. a. in den Gesetzen zum Naturschutz, zum Artenschutz, zum Bodenschutz, zum Wasserschutz, zum Immissionsschutz und in anderen Fachgesetzen festgelegt, sowie in den Fachplänen dargelegt.

Zunächst erfolgen eine Kurzdarstellung des Inhalts sowie der Ziele und Darstellungen des Teil-Flächennutzungsplans. Anschließend erfolgt die Darstellung der in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Zentraler Teil des Umweltberichtes ist die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich ihrer Wechselwirkungen. In diesem Zusammenhang sind auch die „Nullvariante“ und Hinweise zu anderweitig in Betracht kommenden Planungsmöglichkeiten dargestellt. Weiterhin werden Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen für die Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen getroffen. Der abschließende Teil des Umweltberichtes enthält Aussagen und Beschreibungen der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung, die Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen und eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.

Der Umweltbericht behandelt die Bestandssituation und die planbedingten Auswirkungen durch Windenergieanlagen ausschließlich für den im Teil-Flächennutzungsplan dargestellte Bereich eines Sonstigen Sondergebietes.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Teil-Flächennutzungsplans

Die Gemeinde Stahnsdorf beabsichtigt die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Gemeindegebiet durch den vorliegenden sachlichen Teil-Flächennutzungsplan „Windenergienutzung“ räumlich zu steuern. Mit der Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Windenergienutzung und landwirtschaftliche Nutzungen“ bzw. „Windenergienutzung und Fläche für Wald“ sollen Konflikte mit anderen Nutzungen und die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft minimiert werden.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan stellt die im Rahmen des 2018 überarbeiteten Standortkonzeptes (s. Teil I der Begründung, Kap. 4) ermittelte Potenzialfläche als Sonstiges Sondergebiet „Windenergienutzung und landwirtschaftliche Nutzungen“ im Wesentlichen dar. Die Abgrenzung wird im Sachlichen Teilflächennutzungsplan allerdings leicht abgeändert und an die Ziele der Raumordnung angepasst. Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes ist die Errichtung von WEA einschließlich der Erschließung und zugehörigen Nebenanlagen wie Trafo- und Übergabestationen zulässig. Die Rotorblätter dürfen die Grenze des Sonstigen Sondergebietes überschreiten, soweit die überstrichenen Flächen innerhalb der Gemeinde Stahnsdorf liegen. Außerhalb des Sonstigen Sondergebietes zur Steuerung der Zulässigkeit von privilegierten Windenergieanlagen sind im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stahnsdorf in der Regel keine weiteren nicht raumbedeutsamen WEA zulässig. Dies betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen. Die Ausschlusswirkung für raumbedeutsame WEA außerhalb des im Sachlichen Teilflächennutzungsplan dargestellten Sonstigen Sondergebietes wirkt nur, soweit keine wirksame Steuerung der Windenergie durch die Landes- oder Regionalplanung in Form von Zielen der Raumordnung besteht.

Die Größe des Sonstigen Sondergebietes beträgt ca. 134,75 ha, davon entfallen auf das dargestellte Sonstige Sondergebiet „Windenergienutzung und landwirtschaftliche Nutzungen“ und „Windenergienutzung und Wald“ eine Fläche von ca. 133,53 ha (davon Waldfläche 14,8 ha) sowie Verkehrsflächen auf ca. 1,22 ha. Beschränkungen der Anlagenhöhe oder Leistungsklasse der möglichen WEA sieht der Sachliche Teil-FNP nicht vor. Eine Höhenbegrenzung der Anlagen erfolgt allerdings im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren.

1.2 Ziele des Umweltschutzes aus relevanten Fachgesetzen und Plänen

1.2.1 Ziele der Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung [...] zu fördern [...]

§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB

Mit der vorliegenden Planung und deren Umsetzung befördert die Gemeinde Stahnsdorf die maßvolle Nutzung regenerativer Energien und trägt somit zum allgemeinen Klimaschutz bei.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

§ 1 a Abs. 2 BauGB

Mit der Errichtung von WEA gehen i. d. R. nur in geringem Umfang Bodenversiegelungen einher. Der für die Erschließung der WEA erforderliche Umfang an Grund und Boden kann bei der Standortfestlegung im Rahmen der konkretisierenden Planung (Bebauungsplan, immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) minimiert werden.

Für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Die Möglichkeiten zur Nachverdichtung werden nicht eingeschränkt. Für die WEA und deren Erschließung werden in begrenztem, notwendigem Umfang landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. In den übrigen Bereichen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zulässig.

Waldflächen mit besonderer Funktion wurden im Rahmen des Standortkonzeptes Wind von der Gemeinde als weiche Tabuzone berücksichtigt. Übrige von der Planung in Anspruch genommene Waldflächen werden im Vorhabensbereich als solche dargestellt und können auf Ebene der nachgeordneten Planung berücksichtigt werden.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

§ 1 a Abs. 5 BauGB

Durch Windenergie wird das Klima von CO²-Emissionen entlastet. Insofern dient die Planung den Klimaschutzzielen unmittelbar. Die im Kleinklima infolge von Luftverwirbelungen, Verschatt-

zung, punktueller Versiegelung und Wärmeabstrahlung anzunehmenden Wirkungen sind für die Klimaschutzziele unbedeutend.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7(b) BauGB

Die Gemeinde Stahnsdorf hat auf Ebene des Standortkonzeptes vorsorglich FFH-Gebiete als weiche Tabuzonen berücksichtigt. EU-Vogelschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Gemeindegebietes. Der in Zukunft dargestellte Standort für die Windenergienutzung liegt in einem Abstand von mehr als 2.500 m zu europäischen Schutzgebieten. Dazu wird im Kapitel 1.2.4 gesondert ausgeführt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7(f) BauGB

Mit der vorliegenden Planung befördert die Gemeinde Stahnsdorf insgesamt die maßvolle Nutzung regenerativer Energien.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen [...] die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser.

§ 1 Abs. 6 Nr. 8(e) BauGB

Durch die Planung werden die Voraussetzungen für eine Energieerzeugung bauleitplanerisch gesichert bzw. optimiert und somit die allgemeine Energieversorgung gestützt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Zu den allgemeinen Zielen:

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.*

§ 1 Abs. 1 BNatSchG

Mit der Nutzung der Windenergie wird gleichzeitig in besonderem Maße zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird.

Soweit die geplanten Flächen für die Windenergie nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft begründen, werden diese auf der nachgeordneten Planungsebene konkretisiert und entsprechend den Maßgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung behandelt.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG

Naturlandschaften – im Sinne von vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Landschaften – sind durch die Planung nicht betroffen. Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht überplant. Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist bei der Errichtung von WEA nicht möglich. Allerdings können die Beeinträchtigungen durch die Konzentration von WEA auf einen Standort innerhalb des Gemeindegebietes gemindert werden. Die Auswirkungen im Landschaftsbild werden auf der nachgeordneten Planungsebene konkretisiert, denn aufgrund der fehlenden, entscheidenden Anlagenparameter (Anlagenhöhe, Anlagenzahl, Anlagentyp und Standort) ist eine genauere Abschätzung auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht sinnvoll.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1 BBodSchG

Durch die Planung werden punktuelle Bodenversiegelungen für die Fundamente neuer WEA und Bodenbefestigungen für Erschließungs- Lager- und Rangierflächen vorbereitet. Die möglichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden werden auf der Ebene der nachgeordneten Anlagenplanung behandelt. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden auf der nachgeordneten Planungsebene nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden.

§ 1 BImSchG

Durch die im Standortkonzept Wind zugrunde gelegten Tabuzonen zu Wohnnutzungen kann davon ausgegangen werden, dass die getroffenen Darstellungen grundsätzlich einen ausreichenden Schutz ermöglichen. Aufgrund der Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung ergeben sich im Einzelfall gegenüber den pauschalen Vorsorgeabständen geringere Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen (s. Teil I der Begründung). Bezüglich Lärm, der erdrückenden Wirkung und Schattenwurf ist auf nachfolgender Planungsebene darzulegen, dass durch neu geplante WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen verursacht werden.

Mit dem Betrieb von WEA sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

§ 1 WHG

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der nachgeordneten konkreten Anlagenplanung negative Auswirkungen auf Gewässer vermieden werden. Soweit bei der konkreten Planung der Anlagenstandorte und der Erschließung negative Auswirkungen auf z. B. Gräben unvermeidbar sind, werden die damit möglichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser auf der nachfolgenden Planungsebene nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Da für die Errichtung und Erschließung von WEA i. d. R. nur in sehr begrenztem Umfang Flächenversiegelungen erforderlich sind und aufgrund der vorgefundenen Situation (kaum Oberflächengewässer), sind nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss und die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten.

1.2.2 Ziele des Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz ergeben sich aus den Vorschriften gemäß § 44 BNatSchG:

Es ist verboten,

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

§ 44 Abs. 1 BNatSchG

Die artenschutzrechtlichen Anforderungen gemäß § 44 BNatSchG werden erst bei der Realisierung von Vorhaben relevant. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist jedoch zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Umsetzung der Planung dauerhaft entgegenstehen können.

Darüber hinaus gilt gemäß § 44 (5) BNatSchG für zulässige Eingriffe folgende Sonderregelung:

²*Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten [...] betroffen, [...] liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

⁴Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

⁵Sind anders besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß [...] vor.

Artenschutzrechtlich relevante Arten

Da sämtliche einheimischen Vogelarten den Schutzbestimmungen als europäische Vogelarten unterliegen, sind die in dem Bereich des Sondergebietes auftretenden Brut- und Gastvögel in die folgende Betrachtung einzubeziehen – insbesondere sofern es sich um gegenüber Windenergieanlagen empfindliche Arten handelt und der Bereich nicht nur sporadisch genutzt wird.

Zudem sind sämtliche heimische Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb artenschutzrechtlich von Belang. Im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanung ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Dies erfolgt in einem für die Ebene des Flächennutzungsplanes angemessenen Umfang. Die Basis bilden dabei die faunistischen Untersuchungen, die bereits in das Standortkonzept eingearbeiteten wurden.

Das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg hat mit den „Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen“ (TAK)¹⁸ einen landesweit einheitlichen Bewertungsmaßstab hinsichtlich des besonderen Artenschutzes erarbeitet. Definiert werden artenschutzfachlich begründete Abstände zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter und störungssensibler Vogelarten, zu Brutkolonien störungssensibler Vogelarten, zu Schwerpunktgebieten gemäß Artenschutzprogramm Brandenburg sowie zu bedeutenden Rast- und Überwinterungsgewässern störungssensibler Zugvögel, innerhalb derer tierökologische Belange der Errichtung von WEA grundsätzlich entgegenstehen (Schutzbereiche). Es wird zwischen Schutz- und Restriktionsbereichen unterschieden. Die genannten Abstände werden bereits auf Ebene des Standortkonzeptes berücksichtigt und als weiche Tabuzonen eingestellt (s. Teil I der Begründung, Kap. 4.4).

Grundlage für die Berücksichtigung störungssensibler Vogelarten bilden die im Juni 2011 eingeholten Auskünfte des LUGV (Staatliche Vogelschutzwarte). Die Daten der Vogelschutzwarte bestehen aus der SPA-Ersterfassung sowie Daten aus laufenden Erhebungen bestimmter Arten. Hinsichtlich Vollständigkeit und Aktualität genügen die Daten der Vogelschutzwarte lediglich für eine allgemeine Einschätzung. Daher wurden zusätzlich die Ergebnisse des artenschutzfachlichen Gutachtens zum Grünordnungsplan „Regionalpark Teltowpark“ der Gemeinde Stahnsdorf (Zerning 2009) sowie die Daten aus den Erfassungen für die Antragstellungen für die Errichtung von WEA im Windeignungsgebiet WEG 30 Genshagener Heide ausgewertet.

Um auch die Bestandssituation der im Gebiet vorkommenden Greif- und Großvögel beurteilen zu können, wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten¹⁹ in Auftrag gegeben. Schwerpunkt dieser Untersuchung ist die Bewertung von Brutstandorten sowie der Raumnutzung des Rotmilans und weiterer Großvögel. Hierfür wurden intensive Beobachtungen von Ende März bis Ende August 2011 durchgeführt um die Brutzeit und die Zeit bis zum Selbstständigwerden der Jun-

¹⁸ Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) Stand 15.10.2012

¹⁹ BIOLAGU (2011): Vertiefende artenschutzfachliche Untersuchungen zur Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna im Rahmen der Ausweisung von Windeignungsflächen auf dem Gebiet der Gemeinde Stahnsdorf – Abschlussbericht, Dezember 2011.

gen, also den Zeitraum des maximalen Nahrungsbedarfs, abzudecken. Für die Dauerbeobachtungen wurden 6 Gebiete ausgewählt, wobei neben den möglichen Standorten für WEA (Wind-eignungsgebiet WEG 30 „Genshagener Heide“) auch Bereiche ausgewählt wurden, die als Referenzflächen dienen und einen Vergleich der ermittelten Ergebnisse ermöglichen. Für die absolute Bedeutung, die letztlich entscheidend für die artenschutzrechtliche Beurteilung ist, werden die Untersuchungsergebnisse sowohl in einen Vergleich der Beobachtungsgebiete untereinander wie auch in den Kontext mit Ergebnissen aus anderen Regionen gesetzt. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse werden v. a. die Beobachtungsflächen „Stahnsdorf 3“ und „Stahnsdorf 1“ sowie der westliche Teil der Fläche „Stahnsdorf 4“ als von „erhöhter Bedeutung“ als Greifvogelnahrungsraum eingestuft. Dabei handelt es sich um die Flächen mit erhaltenen Rieselfeldstrukturen und Grünlandbewirtschaftung bei Schenkenhorst und nördlich von Sputendorf.

Weiterhin hat die Gemeinde ein zweites Gutachten über Zug- und Rastvögel im Bereich des im Regionalplan dargestellten Windeignungsgebietes WEG 30 „Genshagener Heide“ in Auftrag gegeben.²⁰ Im Untersuchungsgebiet wurden die Vorkommen von Gänsen, Kranichen und Greifvögeln während der Zug- und Überwinterungszeiten (Zeitraum von Mitte Oktober 2015 bis Mitte März 2016) erfasst und bewertet.

Die im Gemeindegebiet und in dem für Schutzabstände relevanten Umfeld vorkommenden bedrohten und störungssensiblen Vogelarten sind im Folgenden aufgeführt. Die Schutzabstände um Brutplätze wurden im Standortkonzept Wind 2018 bereits als weiche Tabuzonen berücksichtigt. Sie begründen sich mit den Vorgaben der TAK bzw. mit den Ergebnissen der avifaunistischen Untersuchungen zum konkreten Flugverhalten.

Der **Seeadler** besitzt eine sehr hohe Sensibilität gegenüber anthropogen bedingten Störquellen. Nahrungsgebiete können bis zu 12 km vom Horst entfernt sein. Nahrungsflüge erfolgen zum Horst meist geradlinig. WEA im Verbindungskorridor zwischen Brutplatz und Nahrungsgebieten können zur Aufgabe des Brutplatzes oder zu direkten Kollisionen führen. Die TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 3 km zum Brutplatz als Tabuzone sowie die Freihaltung des Verbindungskorridors zwischen Horst und Nahrungsgebieten im Radius von 6 km um den Brutplatz als Restriktionsbereich vor. Ein Brutplatz des Seeadlers befindet sich in der Nuthe-Nieplitz-Niederung. Der nach den TAK einzuhaltende Schutzabstand von 3 km reicht in das südwestliche Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein.

Nach Aussagen des artenschutzfachlichen Gutachtens (Zerning 2009) befindet sich in der Nähe des Güterfelder Haussees ein **Brutstandort der Rohrweihe**. Die Vögel nutzen auch den offenen Agrarraum des Gemeindegebietes als Nahrungshabitat. Die Rohrweihe zählt zu den gefährdeten Vogelarten Brandenburgs und gilt als störungsempfindlich gegenüber WEA. Die TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 500 m zum Brutplatz als Tabuzone vor.

Das artenschutzfachliche Gutachten von Zerning (2009) erbrachte seinerzeit Erkenntnisse zu **Brutplätzen des Rotmilans** innerhalb des Gemeindegebietes. So wurden in den Waldflächen südöstlich von Güterfelde zwei Brutstandorte und südwestlich von Schenkenhorst ein weiterer Brutstandort dieser Art benannt. Die Vögel nutzen nach Aussage des Gutachters den offenen Agrarraum und die ehemaligen Rieselfelder des Gemeindegebietes als Nahrungshabitat. Der Rotmilan zählt zu den gefährdeten Vogelarten Brandenburgs. Deutschland besitzt aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art. Die potenziellen Beeinträchtigungen des Rotmilans durch WEA gehen weniger auf das Meidever-

²⁰

Natur + Text (2016): Zug- und Rastvogeluntersuchungen zur Bewertung von Windkraft-Konzentrationszonen des sachlichen Teil-FNP „Windenergienutzung“ im Gemeindegebiet Stahnsdorf aus ornithologischer Sicht. Abschlussbericht April 2016

halten der Vögel, als vielmehr auf das Kollisionsrisiko zurück. Den Statistiken zu Kollisionsopfern durch WEA zu Folge ist der Rotmilan hiervon überproportional betroffen. Daher ist im Umfeld der Brutplätze des Rotmilans eine erhöhte Gefährdung durch WEA anzunehmen.

Die TAK des Landes Brandenburg sehen keine Abstände zu Horststandorten des Rotmilans vor, während in Artenschutzverordnungen anderer Länder für diese Art regelmäßig Tabuzonen definiert werden. Da es sich aufgrund der nachgewiesenen Empfindlichkeit gegenüber WEA um eine offensichtlich planungsrelevante Art handelt, besteht im vorliegenden Teilflächennutzungsplan das Erfordernis für eine Berücksichtigung des Rotmilans.

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) hat 2007 eine Empfehlung zu „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ gegeben. Darin wird unter anderem zu Brutplätzen des Rotmilans ein Abstand von 1.000 m angegeben. Die aktuelle Rechtsprechung zeigt aber, dass pauschale Abstände zu Brutstätten für die Windenergieplanung nicht zielführend sind, sondern konkrete, auf den Einzelfall bezogene Kenntnisse zur Gefährdung der betroffenen Art und zu schützenswerten Bereichen erforderlich werden.

Um die Betroffenheit des Rotmilans genauer bewerten zu können, wurden im Jahr 2011 durch das Büro BioLaGu vertiefende avifaunistische Untersuchungen durchgeführt. Anhand der Ergebnisse ist zunächst festzustellen, dass der im östlichen Waldgebiet nördlich von Sputendorf liegende und aus dem Gutachten von Zerning (2009) bekannte Brutplatz des Rotmilans nicht mehr existiert. Die beiden weiteren im Gemeindegebiet bekannten Brutplätze wurden bestätigt und Abstandsradien von 1.000 m im Standortkonzept berücksichtigt.

Für die weiteren Beobachtungsflächen ließ sich nur eine mittlere Bedeutung erkennen, wie sie auch in vielen anderen, landwirtschaftlich genutzten Offen- oder Halboffenlandschaften erfassbar wäre. Die Nutzung durch Rotmilane war in diesen Bereichen vergleichsweise gering, so dass sich keine zwingenden naturschutzfachlichen Gründe aus der Untersuchung ableiten lassen, die eine Nutzung durch Windenergieanlagen ausschließen.

Im Rahmen einer Stellungnahme des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Entwurf des vorliegenden Sachlichen Teil-FNP wurde der Hinweis auf zwei Rotmilanhorste (einer in rd. 420 m Entfernung, ein weiterer ohne zus. Angaben) westlich des geplanten Sonstigen Sondergebietes gegeben. Die Angaben wurden gutachterlich überprüft.²¹ Die beiden Horste wurden gefunden, waren jedoch unbesetzt und stark zerfallen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art schon längere Zeit nicht mehr in dem Waldstück brütet.

Schwarzstörche sind in der Nähe ihres Horststandortes außerordentlich störungsempfindlich. Aus Hessen gibt es bereits einen Hinweis darauf, dass die Errichtung und Inbetriebnahme eines Windparks mit 15-20 Anlagen in Entfernung von 1 - 1,5 km zur Aufgabe eines Brutplatzes führte. Auch liegt ein erster Kollisionsnachweis aus Hessen vor. Nahrungsgebiete können bis 12 km um den Horst herum liegen. Über die Nutzung bzw. ggf. Aufgabe von Nahrungsflächen nach Errichtung von WEA gibt es bisher noch keine abschließenden Untersuchungen, so dass hier eine angemessene Vorsorge getroffen werden muss. Die TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 3 km zum Brutplatz als Tabuzone sowie die Freihaltung der Nahrungsflächen und Gewährleistung der Erreichbarkeit derselben im Radius bis mindestens 6 km um den Horst als Restriktionsbereich vor. Ein Brutplatz des Schwarzstörches befindet sich in der Nuthe-Nieplitz-Niederung. Der nach den TAK einzuhaltende Schutzabstand von 3 km reicht in das südwestliche Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein.

²¹

Natur + Text (2018): Überprüfung Rotmilan-Brutvorkommen nördlich Sputendorf, Artengruppe: Vögel; Rangs-
dorf, 26. Juli 2018

Die südwestlich an das Gemeindegebiet anschließende Nuthe-Nieplitz-Niederung ist ein bedeutsames **Brutareal des Weißstorchs**. Die nächstliegenden Brutstandorte befinden sich in den Ortslagen von Nudow, Ahrensdorf und Potsdam-Drewitz. Innerhalb des Gemeindegebietes von Stahnsdorf sind keine Brutstandorte dieser Art vorhanden. Der Weißstorch zählt zu den in Brandenburg gefährdeten Vogelarten und kann empfindlich auf die Errichtung von WEA in der Nähe des Brutplatzes reagieren. Gewöhnungseffekte treten sehr selten auf und nur, wenn die WEA nicht zu dicht am Brutplatz stehen. WEA auf dem Flugweg zwischen Horst und Nahrungsgebiet stellen ein erhebliches Hindernis dar. Die Nahrungsgebiete können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Die TAK sehen die Einhaltung eines Abstandes von wenigstens 1 km zum Brutplatz als Tabuzone sowie die Freihaltung des meist direkten Verbindungskorridors zwischen Horst und Nahrungsgewässern im Radius von 4 km um den Brutplatz als Restriktionsbereich vor. Die Schutzabstände im Radius von 1 km reichen nur randlich in das Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein.

Der **Wachtelkönig** bewohnt bevorzugt feuchte Grünlandbereiche. Es können Konzentrationen von internationaler Bedeutung erreicht werden. Da Wachtelkönige nachts ziehen und an den Brutplätzen über Kontaktrufe Artgenossen anlocken, besteht eine direkte Kollisionsgefahr, sofern diese in die Nähe von WEA gelockt werden. Die TAK fordern die Einhaltung eines Radius von 1 km zu den Außengrenzen der besiedelten Fläche als Tabuzone.

Frühere Nachweise erbrachten den Hinweis auf Vorkommen des Wachtelkönigs in ehemaligen Rieselfeldern östlich von Güterfelde, welche im Jahre 2011 ebenfalls in der Regionalplanung Beachtung gefunden haben.²² Die strukturell vergleichbaren „Ruhlsdorfer Rieselfelder“ werden durch den Wachtelkönig besiedelt. Bereits im Gutachten von Zerning (2009) konnten in den Stahnsdorfer Rieselfeldern jedoch keine Nachweise dieser Art erbracht werden. Zu demselben Ergebnis kommen auch die avifaunistischen Gutachten von BioLaGu GbR (2011) und K&S (2011). Ein Auftreten wird zwar nicht generell ausgeschlossen, die Einstellung des in den TAK geforderten Abstandes von 1 km zu Brutgebieten des Wachtelkönigs ist aber angesichts fehlender Nachweise der Art nicht begründbar.

Auf Grundlage der EG-Vogelschutzrichtlinie und zur Umsetzung der Bonner Konvention (Regionalabkommen Wasservögel, AEWA) kommt dem Schutz wesentlicher **Rast- und Überwinterungsgebiete störungssensibler Zugvögel** eine besondere Bedeutung zu. In Bezug auf die Nutzung der Windenergie sind für einige Rastvogelarten Empfindlichkeiten festgestellt worden. Für Brandenburg relevante Arten sind insbesondere Kranich, nordische Gänse, Zwerg- und Singschwan, Goldregenpfeifer und Kiebitz, da diese Arten in großen regionalen Rastbeständen und vor allem in der nördlichen Hälfte Brandenburgs auftreten.

Bedeutsame Rastgebiete sind nach der Auskunft des LUGV in Stahnsdorf nicht vorhanden. Die nächsten bedeutsamen Rast- und Überwinterungsgebiete befinden sich in der südwestlich gelegenen Nuthe-Nieplitz-Niederung. Von dort aus reichen aber keine von bedeutsamen Rastplätzen ausgehenden Schutzabstände in das Gemeindegebiet von Stahnsdorf hinein.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen im Jahr 2011 (BioLaGu) und in den Jahren 2015/ 2016 (Natur+Text) fanden im Gebiet Erfassungen zu Rastvögel und Wintergästen statt. Aus den Ergebnissen von 2011 lassen sich keine naturschutzfachlich begründbaren Tabuzonen ableiten. Im Gebiet wurden nur kleinere Trupps von maximal 50 Kiebitzen rastend oder durchfliegend festgestellt. Die Zahlen liegen sehr deutlich unterhalb der Grenze gemäß den TAK von regelmäßig über 2.000 rastenden Kiebitzen. Auch die regelmäßig über dem Gebiet zu beobach-

²²

Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming, 2011

tenden lokalen Zugbewegungen von Gänsen zwischen verschiedenen Funktionsräumen reichen nicht als Grund für das Freihalten des Gebietes von der Windenergienutzung aus.

Anhand der Untersuchungen in den Jahren 2015/ 2016 konnten die landwirtschaftlichen Flächen westlich von Marggraffshof als Hauptaufenthaltort äsender Gänse und Kraniche identifiziert werden. Zur Herkunft der Gänse und auch der Kraniche wurden zunächst der Rangsdorfer See (12-15 km entfernt in südöstlicher Richtung) sowie der Blankensee im Naturpark Nuthe-Nieplitz (in ähnlicher Entfernung südwestlich gelegen) angenommen. Kraniche waren im Vergleich zu den Gänsen deutlich in der Unterzahl, es kam nur sporadisch zu größeren Trupps. In der weiteren Umgebung, insbesondere im Bereich des Rangsdorfer Sees, konnten deutlich größere Ansammlungen festgestellt werden.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz

Die TAK beinhalten Schutzabstände zu bedeutsamen Vorkommen von Fledermäusen. Hierzu zählen Fledermauswochenstuben und Männchenquartiere, Fledermauswinterquartiere, Reproduktionsschwerpunkte in Wäldern sowie Hauptnahrungsflächen der besonders schlaggefährdeten Arten. Zu diesen Vorkommen ist unter bestimmten Voraussetzungen (betroffene Arten und Individuenzahl) ein Abstand von 1.000 m durch WEA einzuhalten. Weiterhin ist zu regelmäßig genutzten Flugkorridoren, Jagdgebieten und Durchzugskorridoren schlaggefährdeter Arten ein Abstand von 200 m einzuhalten.

Für das Untersuchungsgebiet liegen die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchung von BioLaGu (2011) vor. Hiernach konnten insgesamt 10 Fledermausarten und mit Kleinabendsegler, Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhauffledermaus vier der fünf in Brandenburg schlaggefährdeten Arten in der Windenergieplanung nachgewiesen werden. Für alle weiteren nachgewiesenen Arten ist nach aktuellen Erkenntnissen in nur geringem Maß von Beeinträchtigungen durch den Betrieb von WEA auszugehen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse werden durch das Gutachten Fledermausfunktionsräume ausgewiesen. Hierzu gehören v. a. Jagdgebiete, Flugrouten und Quartiere. Als Hauptjagdgebiete mit regelmäßiger Nutzung durch mehrere Individuen bzw. Arten sind die Areale mit Gehölzen und Grünlandflächen, Waldrandareale und die Allee im Norden bei Marggraffshof und im Westen südlich Güterfelde zu nennen. Alle Jagdgebiete wurden als Funktionsräume allgemeiner Bedeutung eingestuft. Hinsichtlich der Fledermaus-Flugrouten ist eine Orientierung entlang der vorhandenen Wege während ihrer Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet zu erkennen. Insgesamt sind lediglich geringe bis mäßige Flugaktivitäten der Arten zu verzeichnen. Nur in Quartiernähe sind die Ausflugrouten von einer höheren Individuenzahl frequentiert. Als zumindest temporär von hoher Bedeutung wurden einige Flugrouten nahe der Ortslage Sputendorf bewertet. Als besonders bedeutsame Quartiere wurde ein Winterquartier mit >100 Individuen sowie ein Zwischenquartier mit weniger Individuen der Zwergfledermaus im Ort Sputendorf nachgewiesen. Die Anforderungen des Fledermausschutzes sind nachfolgend im Rahmen von konkreten Windparkplanungen zu beachten mit ggf. notwendigen Abständen bzw. Abschaltzeiten.

Im Detail ist die Einhaltung des Artenschutzrechtes nachgeordnet auf der Antragsebene gemäß BImSchG bzw. auf Ebene des Bebauungsplanes in einer Artenschutzprüfung (ASP) darzulegen.

1.2.3 Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Flächennaturdenkmale und geschützte Biotope sind Schutzkategorien, die dem Gebiets- und Flächenschutz zur Sicherung und Entwicklung der Schutzziele von Natur und Landschaft dienen.

Es sind mehrere geschützte Gebiete und Flächen in der Gemeinde Stahnsdorf und der unmittelbaren Umgebung vorhanden.

Die Schutzgebietskategorien werden bereits auf der Ebene des Standortkonzeptes Wind 2018 als harte oder weiche Tabuzonen berücksichtigt. Somit liegt der Bereich des Sonstigen Sondergebietes außerhalb der Schutzgebiete.

1.2.4 Ziele von Natura 2000, Prüfung der Verträglichkeit

Das kohärente Netz Natura 2000 umfasst die im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie²³) und der Vogelschutzrichtlinie²⁴ gemeldeten Gebiete. Diese können sich räumlich überlagern.

Für Natura-2000-Gebiete gilt grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot. Dabei ist zu berücksichtigen, dass erhebliche Beeinträchtigungen auch von Vorhaben ausgehen können, die nicht im Schutzgebiet selbst, sondern außerhalb realisiert werden. Für Bauleitpläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten, die Erhaltungsziele eines Natura-2000-Gebiets erheblich beeinträchtigen können, ist gemäß § 1a [4] BauGB in Verbindung mit § 34 BNatSchG nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 6 Abs. 3) die Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der/des betroffenen Natura-2000-Gebiete(s) vorzunehmen.

FFH-Gebiete sind bereits auf der Ebene des Standortkonzeptes Wind 2018 als weiche Tabuzonen für die Windenergie bewertet. EU-Vogelschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Gemeindegebietes. Der Bereich des Sonstigen Sondergebietes liegt in einem Abstand von mehr als 2.500 m zu europäischen Schutzgebieten. Unmittelbare Betroffenheiten der Lebensräume nach Anhang I FFH-RL der Schutzgebiete sind bereits durch die Wertung als Tabuzonen ausgeschlossen. Auf Grund der Entfernungen und der vorliegenden faunistischen Untersuchungen sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erkennbar.

1.2.5 Ziele der Fachplanungen

Regionalplanung

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18.06.2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und trat mit seiner Bekanntmachung in Kraft. Darin sind für die Gemeinde Stahnsdorf neben einem Eignungsgebiet für die Windenergienutzung (WEG 30) „Genshagener Heide“ weitere Ziele und Grundsätze der Regionalplanung enthalten.

Der Regionalplan ergänzt den Freiraumverbund des LEP B-B durch eigene Vorranggebiete Freiraum. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete Freiraum beeinträch-

²³ FFH-Richtlinie, 92/43/EWG

²⁴ Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, Richtlinie 79/409/EWG

tigen, werden regelmäßig ausgeschlossen. So sind weite Teile der „Parforceheide“ sowie Flächen entlang des Teltow-Kanals als Vorranggebiet Freiraum vorgesehen.

Ein Vorranggebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe sieht der aktuelle Regionalplan in der Gemeinde Stahnsdorf nur an dem bereits für den Kiesabbau genutzten Standort östlich von Güterfelde vor.

Weiterhin ist für die Gemeinde Stahnsdorf der Freiraum nördlich und südlich von Sputendorf und Schenkenhorst als „prägender Teilraum der regionalen Kulturlandschaft“ als Grundsatz dargestellt. Diese Gebiete sind vor allem hinsichtlich ihrer typischen Merkmale zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Maßnahmen, die zu einer großflächigen Überformung dieser Elemente führen können, sollen vermieden werden.

Die vorgenannten Ziele und Grundsätze wurden im Standortkonzept Wind 2018 als harte bzw. weiche Tabuzonen berücksichtigt.

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) in der Fassung des Jahres 2001 stellt als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Die Inhalte des Landschaftsprogramms finden sich unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auch im Landesentwicklungsprogramm und den Landesentwicklungsplänen wieder.

Laut dem Landschaftsprogramm (LaPro) des Landes Brandenburg gehört der dargestellte Änderungsbereich zur naturräumlichen Region der Mittelmark und dem Subtyp Großbeeren. Besondere Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms für den Bereich des Änderungsbereiches sind:

- Abbau stofflicher Belastungen des Bodens und Vermeidung von Nutzungsrisiken im Bereich der Rieselfelder und landwirtschaftlichen Nutzungen mit erhöhten Stoffeinträgen der Vergangenheit.
- Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume für die Naherholung.
- Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind.

Die Planung lässt keine Konflikte zu den oben genannten Zielen erkennen.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Potsdam-Mittelmark in der Fassung des Jahres 2006 stellt als Fachplan auf der Grundlage des Landschaftsprogramms Brandenburg die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landkreis Potsdam-Mittelmark dar. Das Entwicklungskonzept des Landschaftsrahmenplans stellt Entwicklungsziele und Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz, den Boden- und Wasserschutz sowie für Landschaftsbild und Erholung dar und bildet damit die unmittelbaren Vorgaben für die kommunale Landschaftsplanung. Im Bereich des Änderungsbereiches sieht der LRP folgende Entwicklungsziele vor.

- Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsgefährdung.
- Erhalt von Alleen und Baumreihen entlang der bestehenden Straßen.

Die Möglichkeit der Berücksichtigung der Ziele des LRP ist auf nachgelagerter Planungsebene zu prüfen, wenn die genauen Anlagenstandorte festgelegt werden.

Landschaftsplan

Es wird ein kommunaler Landschaftsplan für die Gemeinde Stahnsdorf einschließlich der Ortsteile Güterfelde, Schenkenhorst und Sputendorf erstellt. Der Landschaftsplan formuliert, abgeleitet aus dem übergeordneten Landschaftsrahmenplan, die auf kommunaler Ebene konkretisierten Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Für den dargestellten Änderungsbereich macht der Entwurf des Landschaftsplans folgende Aussagen.

- Ackernutzung mit Nutzungseinschränkungen auf Standorten mit hoher Grundwasser-Verschmutzungsempfindlichkeit und in Trinkwasserschutzzonen.
- Erhalt, Pflege und Ergänzung der bestehenden Alleeen und Baumreihen entlang der durch das Gebiet führenden Straßen.
- Entwicklung von Baumreihen und Gehölzsäumen innerhalb der ackerbaulich genutzten Landwirtschaftsflächen.
- Langfristige Umwandlung von Kiefernforsten zu naturnahen Laubmischwäldern durch Maßnahmen des Waldumbaus in den angrenzenden Waldflächen.

Die Planung von WEA entspricht nicht den Aussagen des Landschaftsplanes, gegebenenfalls können diese jedoch im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen bei Wahrung von ausreichenden Abständen zu den geplanten WEA aufgegriffen werden.

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptypen

Der Bereich des vorgesehenen Sonstigen Sondergebietes ist überwiegend durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägt, geringe Flächenanteile werden als Grünland bewirtschaftet. Im nördlichen Teil befindet sich eine Waldfläche, die sich außerhalb des Bereiches nach Osten und Westen fortsetzt. Im südwestlichen Zipfel ist eine Grabenstruktur zu erkennen.

Im zentralen Bereich kreuzen sich die Landesstraße L794 (Ludwigsfelde - Großbeeren) und die Kreisstraße K 6903 (Richtung Sputendorf). Die Straßen werden durch Randstreifen mit Alleebäumen begleitet. Nördlich der Straßenkreuzung verläuft eine 110 kV-Freileitung in Ostwest-Richtung durch den Änderungsbereich. Eine weitere Freileitung verläuft am südlichen Rand.

Im Umfeld des Bereiches befinden sich neben weiteren Landwirtschaftsflächen einige Waldflächen, die überwiegend als Kiefernforste ausgebildet sind. Östlich angrenzend, auf dem Gemeindegebiet von Großbeeren, wurden bereits WEA realisiert.

Eine Kartierung der Biotoptypen ist auf nachgelagerter Planungsebene erforderlich. Die naturräumliche Ausstattung des Geltungsbereiches zeigt das Luftbild in Abb. 1.

Abb. 1: Naturräumliche Ausstattung



Brut- und Gastvögel

Für den Landschaftsraum der ehemaligen Rieselfelder und der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen um Güterfelde, Schenkenhorst und Sputendorf liegt ein Gutachten über Zug- und Rastvögel von Natur+Text GmbH (2016), ein artenschutzfachliches Gutachten von Zerning (2009), vertiefende avifaunistische Untersuchungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln des Büros BioLaGu (2011) sowie Gutachten der Antragsteller (2011-2014) vor. Brutvorkommen wertgebender Arten existieren u. a. von Feldlerche und Heidelerche, Braun- und Schwarzkehlchen, Neuntöter sowie Goldammer und Grauammer in vergleichbar hoher Dichte und auch selteneren Arten, wie Wiedehopf, Wendehals, Steinschmätzer, Wachtel, Sperbergrasmücke und Raubwürger mit teilweise hohen Habitatansprüchen wurden nachgewiesen. Außer-

dem wurden Futterflächen für Gänse und Kraniche beschrieben. Das Artenspektrum gibt dem untersuchten Raum im Süden von Stahnsdorf aus avifaunistischer Sicht eine hohe Wertigkeit. Dabei kommt vorrangig den Grünlandbereichen mit erhaltenen Rieselfeldstrukturen eine besondere Bedeutung zu. Die Ackerflächen zeigen deutliche geringere Vorkommen und eine geringere Artenvielfalt, wobei die landwirtschaftlichen Flächen westlich von Marggraffshof für zweitweise über 5.000 Gänse als Futterplatz genutzt wird. Innerhalb des geplanten Sondergebietes wurden 2009 Brutnachweise der Heidelerche und des Braunkehlchens erbracht. Des Weiteren wurden Mäusebussarde und Rotmilane bei der Nahrungssuche innerhalb des Bereiches beobachtet.

Um die aktuelle Bestandssituation der im Gebiet vorkommenden Greif- und Großvögel beurteilen zu können, wurde ein speziell zur Problematik der Windenergienutzung erstelltes Fachgutachten sowie eine Überprüfung der Rotmilan-Brutvorkommen nördlich von Sputendorf in Auftrag gegeben. Schwerpunkt der Untersuchungen ist die Bewertung der Brutstandorte sowie der Raumnutzung des Rotmilans und weiterer Großvögel. Hierfür wurden intensive Beobachtungen ab der dritten März-Dekade, durchschnittlich im wöchentlichen Abstand bis Ende August fortgeführt. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse werden v. a. die Flächen mit erhaltenen Rieselfeldstrukturen und Grünlandbewirtschaftung bei Schenkenhorst und nördlich von Sputendorf als Greifvogelnahrungsraum von „erhöhter Bedeutung“ eingestuft, nicht jedoch der Geltungsbereich selber. Zwei bekannte Rotmilanhorste in näherer Umgebung westlich des geplanten Sonstigen Sondergebietes wurden in 2018 gutachterlich überprüft. Die beiden Horste wurden gefunden, waren jedoch unbesetzt und stark zerfallen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art schon längere Zeit nicht mehr in dem Waldstück brütet.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen im Jahr 2011 fanden im Gebiet auch Erfassungen zu Rastvögel und Wintergästen statt. Mit den entsprechenden Kartierungen, die sich weitgehend auf ein Spektrum planungsrelevanter Artengruppen beschränken, zu denen v. a. Gänse, Kraniche und bestimmte Limikolenarten (v. a. Kiebitz) gehören. Die Maximalzahlen wie auch die Artenzusammensetzung der Rastvögel blieben weitgehend im üblichen Rahmen, wie er auch in vielen anderen Gebieten der binnenländischen „Normallandschaft“ erfassbar ist. Unter den gegenüber WEA als besonders störsensibel geltenden Rastvogelarten wurden im Gebiet nur kleinere Trupps von maximal 50 Kiebitzen rastend oder durchfliegend festgestellt. Die Zahlen liegen sehr deutlich unterhalb der Kriteriengrenze gemäß den TAK von regelmäßig über 2.000 rastenden Kiebitzen.

Fledermäuse

Für das Untersuchungsgebiet liegen die Ergebnisse der Fledermaus-Untersuchung des Büros BioLaGu (2011) vor. Hiernach konnten insgesamt 10 Fledermausarten und mit Kleinabendsegler, Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhaufledermaus vier der fünf in Brandenburg schlaggefährdeten Arten nachgewiesen werden. Für alle weiteren nachgewiesenen Arten ist nach aktuellen Erkenntnissen in nur geringem Maß von Beeinträchtigungen durch den Betrieb von WEA auszugehen.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse werden durch das Gutachten Fledermausfunktionsräume ausgewiesen. Hierzu gehören v. a. Jagdgebiete, Flugrouten und Quartiere. Als Hauptjagdgebiete mit regelmäßiger Nutzung durch mehrere Individuen bzw. Arten sind die Areale mit Gehölzen und Grünlandflächen, Waldrandareale und die Allee im Norden bei Marggraffshof und südlich von Güterfelde zu nennen. Alle Jagdgebiete wurden als Funktionsräume allgemeiner Bedeutung eingestuft. Hinsichtlich der Fledermaus-Flugrouten ist eine Orientierung entlang der vorhandenen Wege während ihrer Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet zu erkennen. Insgesamt sind lediglich geringe bis mäßige Flugaktivitäten der Arten zu verzeich-

nen. Nur in Quartiernähe sind die Ausflugrouten von einer höheren Individuenzahl frequentiert. Als zumindest temporär von hoher Bedeutung wurden einige Flugrouten nahe der Ortslage Sputendorf bewertet. Als besonders bedeutsame Quartiere wurde ein Winterquartier mit >100 Individuen sowie ein Zwischenquartier mit weniger Individuen der Zwergfledermaus im Ort Sputendorf nachgewiesen.

2.2 Schutzgut Boden

Der geologische Untergrund im Gemeindegebiet wurde durch verschiedene nach Süden vorstoßende und abschmelzende Vergletscherungen während der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Demzufolge sind für das Gemeindegebiet Grundmoränen und Sanderflächen charakteristisch. Die durchschnittliche Höhe der Teltower Platte liegt bei 40 bis 50 m und fällt allmählich zu den umgebenden Niederungen der Nuthe, Havel und des Baruther Urstromtals ab. Das Relief ist eben bis flach wellig.

Der Änderungsbereich befindet sich auf einer Grundmoränenbildung. Der lehmig-sandige Untergrund der Grundmoräne bedingt die Ausbildung von Fahlerden. Dieser Bodentyp ist durch die Verlagerung von Tonmineralien in den Unterboden gekennzeichnet und weist daher eine im Oberboden geringe und im Unterboden hohe Nährstoff- und Pufferkapazität auf. Fahlerden sind aufgrund ihres Ertragspotenzials die günstigsten Landwirtschaftsstandorte im Gemeindegebiet.

Im Bereich der intensiven ackerbaulichen Nutzung sind die Böden in hohem Maße erosionsgefährdet. Vorbelastungen der natürlichen Bodenfunktionen bestehen innerhalb des Änderungsbereiches durch die Versiegelung der befestigten Straßen sowie die Schadstoffbelastung aus der ehemaligen Rieselfeld-Bewirtschaftung.

2.3 Schutzgut Wasser

Größere Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb oder im weiteren Umfeld des Bereiches des Sonstigen Sondergebietes. Die Flächen sind weitgehend unversiegelt. Die bindigen Deckschichten der Grundmoränenbildung bedingen aber eine eingeschränkte Versickerung von Niederschlagswasser, sodass für die betroffenen Flächen keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung abzuleiten ist.

Der Geltungsbereichsbereich befindet sich teilweise innerhalb der Zone IIIb des Trinkwasserschutzgebietes „Ludwigsfelde“. Trinkwasserschutzgebiete sind zum Schutz von Grundwasservorkommen und Gewässern, die der Trinkwassergewinnung dienen, festgelegt. Sie sind Teil des Einzugsgebietes von Wasserwerken. Nach Schutzzonen gestaffelt sind Verbote, Auflagen und Nutzungsbeschränkungen für bestimmte Handlungen, Einrichtungen und Vorgänge festgelegt. In der Trinkwasserschutzzone IIIb ist die Errichtung von WEA in der Regel zulässig, sofern bestimmte Vorgaben, beispielsweise zur Verwendung von Materialien beim Wegebau, beachtet werden.

2.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Gemeindegebiet liegt großklimatisch im Übergangsbereich des westlichen atlantisch-maritim beeinflussten zum östlichen, kontinental beeinflussten Klima. Charakteristisch sind verhältnismäßig hohe Sommertemperaturen und milde Winter, eine lange Vegetationsperiode sowie das Niederschlagsmaximum im Sommer, das durch Starkregenfälle verursacht wird.

Die lokalen Klimaverhältnisse im Bereich des geplanten Sondergebietes werden durch die ausgedehnten Ackerflächen geprägt. Es herrscht das Klima der freien Landschaft mit relativ hohen

Windgeschwindigkeiten, erhöhter Verdunstungsrate und erhöhten Temperaturschwankungen vor. Die umgebenden großflächigen Waldbereiche dienen als Frischluftentstehungsgebiete. Laut dem Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg liegt der Bereich innerhalb von Flächen, die für die Durchlüftung von Siedlungsgebieten von besonderer Bedeutung sind.

Allgemein ist durch die Lage im landwirtschaftlichen Raum mit dem nutzungsbedingten Auftreten von Stäuben und Gerüchen zu rechnen.

2.5 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich weitgehend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen im Südosten des Gemeindegebietes. Gliedernde Landschaftselemente sind die Alleen und Waldflächen im Umfeld. Vorbelastungen bestehen aufgrund der in diesem Bereich verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen, der Straßen sowie die nahe gelegenen WEA des Windparks „Genshager Heide“. Dem Gebiet wird ein mittlerer Landschaftsbildwert zugeordnet.

2.6 Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich liegt im Südosten des Gemeindegebietes. Der Abstand zu der Siedlungslage von Sputendorf beträgt mindestens 1.000 m. Der Abstand zum nordwestlich gelegenen Gut Marggraffshof beträgt rd. 600 m. Zu den Dauerkleingärten im Gemeindegebiet von Großbeeren, südlich des Geltungsbereiches, wird – aufgrund der Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung – ein Mindestabstand von rd. 410 m eingehalten.

Die Landschaft innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des geplanten Sondergebietes ist überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Norden grenzt das Gebiet an einen Wald, welcher im Regionalplan 2020 als Vorranggebiet „Freiraum“ festgelegt wird. Der Geltungsbereich und seine Umgebung hat keine besondere Bedeutung für die Naherholung der Bewohner von Sputendorf und Neubeeren (Gemeinde Großbeeren).

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Besonders wertvolle Kulturgüter, insbesondere Bau- oder Bodendenkmale sind innerhalb oder im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Denkmalgeschützte Gebäude befinden sich in den dörflichen Ortslagen, in einem Abstand von über 1.000 m.

Als Sachgüter im Wirkungsbereich der geplanten Windenergienutzung zählen die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einem in Abhängigkeit der Bodenverhältnisse mittlerem Ertragspotenzial sowie die querenden Hochspannungs-Freileitungen.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Bezüglich des Landschaftsbildes wird und wurde dieses entscheidend durch den Menschen geprägt. Insgesamt ist von den üblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auszugehen.

3 PROGNOSE ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Im Folgenden werden die Auswirkungen beschrieben, die bei Errichtung von WEA innerhalb des geplanten Sondergebietes entstehen können. Dabei ist zu beachten, dass die Auswirkungen im Detail erst bei Kenntnis der konkreten Windparkplanung und der genauen Anlagenkonfiguration bestimmt werden können.

Der vorliegende Teil-Flächennutzungsplan hat eine ausschließende Wirkung für die Windenergienutzung außerhalb des Änderungsbereiches. Somit werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in sensibleren Bereichen des Gemeindegebietes vermieden.

3.1 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften

Biototypen

Der vorliegende Sachliche Teilflächennutzungsplan bereitet die Errichtung von WEA vor. Auf den baulich in Anspruch genommenen Flächen kommt es zu Versiegelung und damit zu einem dauerhaften Verlust von Lebensräumen. Dabei handelt es sich um die Flächen für Fundamente sowie ggf. der zugehörigen Trafostationen, Kranstellflächen und Flächen für die Zuwegungen.

Der Flächenbedarf für WEA ist verglichen mit anderen baulichen Anlagen gering. In der Regel werden für eine WEA Flächen im Umfang von ca. 300 m² für das Fundament der Anlage, ggf. weitere 50 m² für die Trafostation und rund 1.000 bis 2.000 m² für die Kranstellfläche erforderlich. Der Flächenbedarf für die Zuwegung in Form eines meist rund 5 m breiten und mit Schotter befestigten Weges ist von den jeweiligen Bedingungen vor Ort abhängig. Hier möchte die Gemeinde allerdings sicherstellen, dass Wege, die sich für eine Ergänzung des Radwegenetzes eignen, auch entsprechend befestigt werden (Pflaster bzw. Asphalt).

Von Überbauung sind voraussichtlich Ackerflächen und ggf. Grünländer sowie ein kleineres Waldstück mit einem mittleren Biotopwert betroffen. Hier wäre bei der konkreten Standortplanung im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob ein Eingriff in die Waldsubstanz vermieden werden kann. Die Beeinträchtigung dieses Schutzgutes ist als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Brut- und Gastvögel

Auswirkungen auf Vögel können durch Lebensraumverlust aufgrund der baulichen Flächeninanspruchnahme sowie durch Störwirkungen entstehen. Darüber hinaus besteht für bestimmte Vogelarten ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Dies betrifft insbesondere größere und weniger wendige Vögel. Durch die geplante Windenergienutzung sind Beeinträchtigungen der hier jagenden und in den umliegenden Waldflächen brütenden Greifvögel grundsätzlich nicht ausgeschlossen.

Bereits auf Ebene des vorgelagerten Standortkonzeptes Wind 2018 wurden die artenschutzrechtlich erforderlichen Schutzabstände zu besonders störungsempfindlichen Vogelarten gemäß der faunistischen Gutachten und gemäß den Angaben der TAK als weiche Tabuzone eingestellt. Darüber hinaus sind gemäß den erstellten Gutachten keine weiteren Konflikte mit Brut- und Gastvogelvorkommen zu erwarten. Es wurden innerhalb des Geltungsbereiches keine Brutnachweise von Vögeln erbracht, für die ein Meideverhalten gegenüber WEA bekannt ist. Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung sind von keiner besonderen Bedeutung für Gastvögel.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind daher voraussichtlich mit der Planung keine relevanten Beeinträchtigungen von Brut- und Gastvögeln verbunden. Eine abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen und ggf. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände kann erst bei einer

konkreten Windparkplanung und im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bestimmt werden. Hierfür sind, in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde, ggf. die Untersuchungen zu Brutvögeln zu aktualisieren.

Fledermäuse

WEA können negative Auswirkungen auf Fledermäuse entfalten. Erhebliche Beeinträchtigungen treten auf, wenn ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von Fledermäusen nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne Errichten der WEA der Fall wäre. Zudem kann das Errichten von WEA in Durchzugsgebieten von Fledermäusen einen erheblichen Eingriff bedeuten, da hier in verstärktem Maß mit Kollisionen von ziehenden Individuen zu rechnen ist. Eine direkte erhebliche Beeinträchtigung kann auch durch die Zerstörung von Quartieren und Wochenstuben von Fledermäusen bei Baumfällung oder Abriss von Gebäuden entstehen. Im Umfeld des Geltungsbereiches wurden Fledermausvorkommen in den benachbarten Waldflächen nachgewiesen. Die Waldränder sowie die Gehölzstrukturen entlang von Straßen und Wegen dienen als Jagdgebiete und werden als Flugrouten von den Fledermäusen genutzt. Solche Funktionsräume bestehen randlich des Geltungsbereiches, sie sind jedoch gemäß Gutachten nur von allgemeiner Bedeutung für Fledermäuse. Besonders bedeutsame Flugrouten befinden sich nahe Sputendorf. Hier wurde auch ein besonders bedeutsames Winterquartier der schlaggefährdeten Zwergfledermaus erfasst. Der nach den TAK erforderliche Abstand zu diesem Quartier von 1.000 m wird eingehalten. Zu den Flugrouten und Hauptjagdgebieten am Rand des Geltungsbereiches sind ggf. Abstände von bis zu 200 m oder alternativ Abschaltzeiten in den Hauptaktivitätsphasen der Fledermäuse notwendig, um artenschutzfachliche Konflikte zu vermeiden.

Aufgrund der Bestandssituation sind keine relevanten Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu erwarten. Allgemein können kollisionsbedingte Tötungen von Fledermäusen durch temporäre Abschaltungen mit hoher Sicherheit vermieden werden. Auch für die Fledermäuse gilt, dass eine abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen und ggf. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch die geplanten WEA erst bei einer konkreten Windparkplanung und im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bestimmt werden können.

3.2 Auswirkungen auf den Boden

Durch den Bau von WEA werden bisher unversiegelte Freiflächen in Anspruch genommen. In der Regel werden für eine WEA Flächen im Umfang von ca. 300 m² für das Fundament der Anlage und ggf. weitere 50 m² für die Trafostation erforderlich. Die zur Errichtung der Anlage und für spätere Wartungsarbeiten dauerhaft angelegten Kranstellflächen bemessen pro Anlage meist um die 1.000 bis 2.000 m². Der Flächenbedarf für die Zuwegung ist von den jeweiligen Bedingungen vor Ort abhängig. Die von Fundamenten und Trafostationen eingenommenen Flächen sind als vollversiegelt zu betrachten. Kranstellflächen und Zuwegungen werden in der Regel mit einer Schotterbefestigung wasserdurchlässig gestaltet.

Durch Versiegelung verlieren Böden nahezu vollständig ihre Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil von Stoff- und Wasserkreisläufen sowie als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe. Durch die Zerstörung des gewachsenen Bodenprofils geht auch die natur- und kulturhistorische Archivfunktion des Bodens verloren. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als erheblich zu beurteilen.

3.3 Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser

Die Grundflächen der Fundamente der WEA werden für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung stehen. Im Bereich der voraussichtlich wasserdurchlässig befestigten Zuwegungen und Kranstellflächen wird die Wasserversickerung stark eingeschränkt, die Flächen können nur noch in verringertem Umfang zur Grundwasserneubildung beitragen. Ein besonderes Risiko für Verunreinigungen des Grundwassers besteht durch den Betrieb von WEA nicht.

Durch geeignete Maßnahmen und Vorgaben kann sichergestellt werden, dass mit der Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigung des Grundwassers im Bereich der Trinkwasserschutzzone IIIb verbunden sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächengewässern verbunden sind. Sollten infolge der konkreten Anlagenplanung dennoch Oberflächengewässer überplant werden, wäre dies als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

3.4 Auswirkungen auf das Klima und die Luft

Die mögliche Bebauung und Bodenversiegelung durch WEA wird aufgrund des geringen Flächenbedarfs zu keinen nennenswerten Veränderungen der lokalen Klimaverhältnisse führen.

Betriebsbedingt entziehen WEA dem Wind kinetische Energie, die in elektrischen Strom umgewandelt wird. Die Rotoren bremsen den Wind und verursachen so eine Verlangsamung der Windgeschwindigkeit hinter den Rotoren. Durch Turbulenzen wird der langsamere Wind dann in einiger Entfernung zum Rotor mit dem schnelleren Umgebungswind vermischt.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb von Freiflächen, die laut Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg als besonders bedeutsam für die Durchlüftung von Ortschaften eingestuft sind. Die von WEA verursachten lokalen Luftbewegungen werden jedoch von den natürlichen Windströmungen überprägt. Negative Auswirkungen durch die Rotordrehung auf lokale Luftströmungen, insbesondere auf die Kaltluftzufuhr sind durch WEA regelmäßig nicht zu erwarten.

Da durch den Betrieb von WEA keine Luftschadstoffe emittiert werden, sind lufthygienische Belastungen ausgeschlossen. Darüber hinaus liefert die Windenergienutzung durch die emissionsfreie Stromgewinnung einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz. Für die Schutzgüter Klima und Luft ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung auszugehen.

3.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Aufgrund ihrer Bauhöhe sind WEA in der Landschaft weithin sichtbar und verringern als technische Elemente die erlebbare Naturnähe der Landschaft. Weiterhin beeinträchtigen sie die Eigenart der Landschaft, die von grundlegender Bedeutung für die lokale Identität und die historische Kontinuität des Landschaftserlebens ist. Von dem geplanten Sondergebiet ist ein Landschaftsraum mit mittlerem und teilweise hohem Landschaftsbildwert betroffen. Vorbelastungen bestehen in Form der Hochspannungs-Freileitungen, der Straßen sowie des nahe gelegenen Windparks „Genshagener Heide“.

Durch betriebsbedingte optische und akustische Emissionen werden die anlagenbedingten Auswirkungen im Landschaftsbild verstärkt. Rotordrehung, Schattenwurf, Lichtemission sowie Geräuschentwicklung bei Betrieb der WEA führen zu einer Beunruhigung der Landschaft und lenken die Aufmerksamkeit des Betrachters auf die Anlagen. Die möglichen Beeinträchtigungen

durch Schallemissionen und Schattenwurf werden bei der konkreten Windparkplanung noch durch Fachgutachten untersucht.

Mit Ausnahme sichtverschatteter Bereiche sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die geplanten Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild anzunehmen.

3.6 Auswirkungen auf den Menschen

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Menschen können in Form von Schallemissionen und optischen Immissionen aufgrund des periodischen Schattenwurfs der Rotoren sowie aufgrund der für die Luftsicherheit erforderlichen Befeuern entstehen.

Durch die mit Hilfe von Tabuzonen sichergestellten Abstände zu Wohnnutzungen wird ein vorbeugender Immissionsschutz angewandt. In der Regel kann daher von einer Vereinbarkeit von Wohnnutzungen und Windenergienutzung ausgegangen werden. Auf der Ebene des nachgeordneten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG bzw. in einem Bebauungsplanverfahren ist gutachterlich nachzuweisen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten.

3.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Besonders wertvolle Kulturgüter, insbesondere Bau- oder Bodendenkmale oder sonstige Sachgüter sind innerhalb oder im näheren Umfeld des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Denkmalgeschützte Gebäude befinden sich in einem Abstand von über 1.000 m in den dörflichen Ortslagen. Die denkmalpflegerischen Belange werden bei Einhaltung dieses Abstandes voraussichtlich nicht berührt.

Anlagebedingt kommt es im Bereich der Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen zu kleinräumigen dauerhaften Verlusten von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung sind aufgrund der geringen Flächengrößen als unerheblich einzustufen. Die Einhaltung der Abstandsanforderungen an die Hochspannungsleitungen wird auf der nachgeordneten Planungsebene nachgewiesen.

3.8 Prognose zur Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ein Teil des im Regionalplan 2020 ausgewiesenen Windeignungsgebietes WEG 30 „Gensha gener Heide“ befindet sich auf dem Gemeindegebiet Stahnsdorf. Die Gemeinde Stahnsdorf beabsichtigt, die Ansiedlung von WEA im Gemeindegebiet durch den vorliegenden Teil-Flächennutzungsplan zu steuern.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde diese Steuerung und Konzentration der Windenergienutzung auf der kommunalen Ebene des Flächennutzungsplanes ausbleiben, ist aber durch den Regionalplan nach wie vor gegeben. Der parallel aufgestellte Bebauungsplan mit weitergehenden Steuerungsmöglichkeiten als der vorliegende Teil-FNP Wind wäre dann ein genehmigungspflichtiger vorzeitiger Bebauungsplan. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist mit einem Fortdauern der landwirtschaftlichen Nutzung zu rechnen, so dass keine wesentlichen Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu erwarten wären.

4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND KOM-PENSATION ERHEBLICHER UMWELTWIRKUNGEN

4.1 Vermeidung und Verringerung

Insgesamt trägt die Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind für die Energiegewinnung dazu bei, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltwirkungen zu minimieren. So stellt die Nutzung der Windenergie einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele dar.

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Im vorliegenden Teil-Flächennutzungsplan mit integriertem Standortkonzept Wind 2018 wurden bereits die Potenzialflächen bzw. der Standort im Gemeindegebiet ermittelt, der für die Windenergienutzung geeignet ist und wo erhebliche Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter vermieden oder gering gehalten werden können.

Übermäßige Belastungen durch Lärm und Schattenwurf werden durch ausreichende Abstände zu Wohnnutzungen vermieden. Der Nachweis der Verträglichkeit ist spätestens für die konkrete Anlagenplanung erforderlich. Gegebenenfalls sind Abschaltzeiten zur Einhaltung der Regelwerke zum Schutz vor Lärm und Schattenwurf vorzusehen.

Beeinträchtigungen der Vogelwelt können grundsätzlich während der Bauphase durch Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten reduziert werden. Weitere Vermeidungsansätze ergeben sich aus der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Einzelfalls in den nachgelagerten Verfahren.

Weiterhin sind im Rahmen der konkreten Windparkplanung bzw. in der Bebauungsplanung ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der baulichen Inanspruchnahme auf ein erforderliches Mindestmaß, eine wasserdurchlässige Befestigung von Kranstellflächen und Zuwegungen sowie eine Höhenbegrenzung erforderlich.

Eine sinnvolle Maßnahme zur Vermeidung optischer Beeinträchtigungen stellt die Pflanzung von Baumreihen an den Siedlungsrändern im Rahmen der im Landschaftsplan vorgesehenen Ortsrandbegrünungen dar. Diese können die Sichtbeziehungen zu den WEA verstellen.

4.2 Kompensation

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Maßgeblich sind erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und der durch Fundamente, Erschließung, Aufstell- und Lagerflächen betroffenen Biotoptypen sowie des Landschaftsbildes. Zudem ist anhand aktueller Daten im nachgelagerten Verfahren zu prüfen, ob ggf. Brutvögel erheblich beeinträchtigt werden.

Für die Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen aufgrund der Errichtung von WEA werden geeignete Maßnahmen mit einem möglichst funktionalen und räumlichen Bezug zu den verursachten Eingriffen erforderlich. Die Maßnahmen müssen daher eine Aufwertung von Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, eine Verbesserung von Bodenfunktionen sowie eine Steigerung des Landschaftsbildwertes bewirken.

Gerade der Ausgleich bzw. Ersatz des Eingriffs in das Landschaftsbild stellt sich als zunehmend schwierig dar, da Anlagenhöhen von 150 m und auch darüber eigentlich keinen vollständigen Ausgleich ermöglichen. Das kann nur der Fall sein, wenn durch einen Rückbau von mastartigen Beeinträchtigungen mit entsprechender Höhe oder von anderen Hochbauten in empfindlichen Landschaftsräumen Verbesserungen am Landschaftsbild erzeugt werden können. Diese Maßnahmen sind aber meistens sehr schwierig und häufig wenig realistisch.

Für Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind die Bestimmungen der HVE (Bauleitplanung) und ergänzend dazu die Regelungen des aktuellen Erlasses des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen vom 31.01.2018 maßgeblich.

Gemäß diesem Erlass wird der Wert der erforderlichen Ersatzzahlung anhand der Anlagenhöhe und betroffenen Landschaft (Wertstufen 1-3) in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe um die Anlagenstandorte ermittelt. Je nach vorhandener Wertstufe der Erlebniswirksamkeit (gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.6) werden 100 € bis 800 € pro Meter Anlagehöhe zu entrichten sein.

Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich dann nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenen Vorteile.

Da die Gemeinde davon ausgeht, dass diese Ersatzzahlungen nicht oder nur im geringen Maße in Landschafts- und Naturschutzprojekte in das Gemeindegebiet fließen, besteht hier ein großes Interesse, alle relevanten Kompensationsmaßnahmen, auch die für die Eingriffe in das Landschaftsbild, im Gemeindegebiet direkt zu realisieren.

Innerhalb des Gemeindegebietes stehen umfangreiche Maßnahmen für die naturschutzrechtliche Kompensation zur Verfügung. Diese sind im Entwurf des Landschaftsplans der Gemeinde Stahnsdorf dargestellt. Dabei handelt es sich beispielsweise um Aufforstungen und Neupflanzungen von Hecken und Baumreihen in den ehemaligen Rieselfeldern. Diese Maßnahmen entfalten insbesondere eine das Landschaftsbild aufwertende Wirkung, wie sie zur Kompensation von WEA erforderlich ist. Denkbar sind auch Abschirmbepflanzungen östlich von Sputendorf, die eine optische Wahrnehmung der WEA reduzieren können.

Die genaue Bestimmung und Sicherung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt bei konkreter Windparkplanung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bzw. im Vorfeld dazu im Rahmen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes.

5 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Ziel der Planung ist die Sicherung von substanziellem Raum für die Windenergie durch Konzentration eines Windparks an einer geeigneten Stelle bei gleichzeitiger Freihaltung des sonstigen Außenbereichs von WEA zur Vermeidung einer landschaftlichen Überlastung des Raumes.

Dazu hat die Gemeinde mit dem Standortkonzeptes Wind 2018 eine flächendeckende Betrachtung des Gemeindegebietes durchgeführt und die nach Abzug der Tabuzonen verbleibenden Flächenpotenziale ermittelt und abgewogen. Im Prozess des Standortkonzeptes Wind 2018 wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten z. B. Abstandsvarianten erörtert. Als Grundlage für die Bestimmung von Tabuzonen wurden vertiefende Untersuchungen zu Vögeln und Fledermäusen durchgeführt. Mit einer Fläche von 133,5 ha für das Sonstige Sondergebiet wird der

Windenergienutzung an einem geeigneten Standort Raum geschaffen und Beeinträchtigungen in sensibleren Teilen des Gemeindegebietes vermieden.

Zudem besteht für die Gemeinde Stahnsdorf eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Da die im Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ausgewiesenen Windeignungsgebiete eine Ausschlusswirkung für das übrige Gebiet des Landkreises bewirken, ist der Spielraum der Gemeinde hier nur eingeschränkt vorhanden.

6 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale, der verwendeten Verfahren und Schwierigkeiten

Aufbau und Inhalt dieses Umweltberichtes orientieren sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Zunächst werden in der Einleitung die Ziele des Sachlichen Teil-Flächennutzungsplans sowie die in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes dokumentiert. Dem folgt die Darstellung des Umweltzustandes, der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung, die Benennung erforderlicher Maßnahmen für Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sowie Aussagen zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Der Umweltbericht schließt mit einer allgemein verständlichen Zusammenfassung. Die Ermittlung der Eingriffsfolgen wurde im vorliegenden Umweltbericht flächen-, funktions- und schutzgutbezogen dargelegt und die Grundzüge der Kompensation wurden beschrieben.

Für die Erfassung der Fauna und die Wirkungsanalyse im Geltungsbereich liegen mehrere Fachgutachten vor, deren Ergebnisse in den Sachlichen Teil-Flächennutzungsplan eingeflossen sind.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten nicht auf.

6.2 Maßnahmen zum Monitoring

Nach § 4 c BauGB ist die Pflicht zur Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung von Bauleitplänen den Gemeinden zugewiesen. Gegenstand der Überwachung sind sowohl erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen als auch Umweltauswirkungen, die durch fehlenden Vollzug von Festsetzungen entstehen. Bei der Überwachung der Umweltauswirkungen kann auf andere Quellen, etwa auf solche von zuständigen Fachbehörden zurückgegriffen werden. Die Verantwortung für die Überwachung bleibt jedoch bei der Gemeinde Stahnsdorf. Die Gemeinde sieht es als notwendig an, in einem Ein- bis Zweijahreszeitraum nach Inbetriebnahme der WEA, die Prognosen in Bezug auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse überprüfen zu lassen, um ggf. weitere ausgleichende oder ersetzende Maßnahmen einzuleiten, falls der prognostizierte Zustand nicht eingetreten ist. Gleiches gilt auch für die Herstellung der Kompensationsmaßnahmen. Die Maßnahmen zum Monitoring werden in den nachgeordneten Planungen konkretisiert.

7 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Stahnsdorf beabsichtigt, die Errichtung von WEA im Gemeindegebiet durch den vorliegenden Sachlichen Teil-Flächennutzungsplan zu steuern. Mit der Darstellung eines Soms-

tigen Sondergebietes sollen Konflikte mit anderen Nutzungen und die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft minimiert werden.

Der dargestellte Geltungsbereich befindet sich im Südosten des Gemeindegebietes. Er nimmt eine Fläche von ca. 134,75 ha ein; hiervon entfallen auf Verkehrsflächen ca. 1,22 ha und auf das Sonstige Sondergebiet „Windenergienutzung und landwirtschaftliche Nutzungen“ und „Windenergienutzung und Fläche für Wald“ (davon Waldfläche 14,8 ha) ca. 133,53 ha.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Errichtung von WEA einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen zulässig, außerhalb sind im Geltungsbereich des Teil-Flächennutzungsplanes keine weiteren WEA zulässig. Das betrifft sowohl Einzelanlagen als auch Windparks.

Im vorgelagerten Standortkonzept Wind 2018 (Teil I der Begründung, Kap. 4) werden schützenswerte Bereiche von Natur und Landschaft sowie Abstände zu Wohnnutzungen als vorbeugender Immissionsschutz berücksichtigt und als harte oder weiche Tabuzonen von der Windenergienutzung ausgeschlossen. Gleichmaßen wurden bereits auf Ebene des Standortkonzeptes die Ergebnisse mehrerer faunistischer Gutachten eingearbeitet, so dass auch die gemäß TAK erforderlichen Abstände zu sensiblen Arten eingehalten werden.

Trotz der Auswahl dieses geeigneten und konfliktarmen Standortes sind mit der Errichtung von WEA innerhalb des Geltungsbereiches negative Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nicht vollständig vermeidbar. Durch bauliche Inanspruchnahme von Flächen wird es zu Lebensraumverlust und Bodenversiegelung kommen. Ggf. verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Tierwelt. Ebenso ist mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch technische Überformung aufgrund der weithin sichtbaren Anlagen zu rechnen.

Hierbei ist zu beachten, dass der Darstellung des Sonstigen Sondergebietes keine konkrete Windparkplanung zu Grunde liegt und die genauen Auswirkungen erst bei Kenntnis der exakten Anlagenkonfiguration im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens dargestellt werden können.

Für die Kompensation der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen aufgrund der Errichtung von WEA werden geeignete Maßnahmen mit einem möglichst funktionalen und räumlichen Bezug zu den verursachten Eingriffen erforderlich. Innerhalb des Gemeindegebietes stehen hierfür umfangreiche Maßnahmen zur Verfügung. Dabei handelt es sich beispielsweise um Aufforstungen und Neupflanzungen von Hecken und Baumreihen in den ehemaligen Rieselfeldern bzw. Aufforstungen landwirtschaftlich genutzter Flächen. Diese Maßnahmen entfalten insbesondere eine das Landschaftsbild aufwertende Wirkung, wie sie zur Kompensation von WEA erforderlich ist. Die genaue Bestimmung und Sicherung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt bei konkreter Windparkplanung im Rahmen der Bebauungsplanung und des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.