



Stadt Burgdorf
Potenzialflächenanalyse Windenergie

Fassung vom 28.02.2022

Verfasser:



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planung	2
2. Ziel und Zweck der Planung	4
2.1. Ausweisung von Konzentrationszonen und Ausschlusswirkung	4
2.2. Abstimmung mit den Zielen von Landesplanung und Raumordnung.....	4
3. Gesamträumliches Plankonzept.....	9
3.1. Plangebiet.....	9
3.2. Vorgehensweise und Verfahrensstand	9
3.3. Methodik zur Identifizierung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung	11
3.4. Referenzanlagen für die Konzeption der Planung.....	12
3.5. Festlegung der Tabukriterien	14
3.6. Begründung der Tabukriterien	16
3.7. Festlegung und Begründung weiterer Eignungs- und Restriktions-kriterien	34
4. Ermittlung von Potenzialflächen (1. und 2. Arbeitsschritt).....	41
4.1. Verwendete Daten	41
4.2. Anwendung der harten Tabukriterien.....	41
4.3. Anwendung der weichen Tabukriterien.....	42
4.4. Einzelgebietliche Kartendarstellung der acht Potenzialflächen	49
Abbildungsverzeichnis.....	53
Tabellenverzeichnis.....	53
Literaturverzeichnis.....	54
Anhang I: Kartendarstellungen der Restriktionen im Bereich der Potenzialflächen	55

1. Anlass der Planung

Übergeordnete energiepolitische Ziele

Bereits seit einigen Jahren ist der Ausbau regenerativer Energiequellen eines der zentralen Ziele der Bundesregierung, um dem fortschreitenden Klimawandel entgegenzuwirken. Besonderes Gewicht hat dieses Ziel im Jahr 2011 nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima erhalten, als der Ausstieg aus der Kernenergie bis zum Jahr 2022 eingeleitet und damit die Energiewende beschlossen wurde. Der Ausbau der Nutzung regenerativer Energien wird seitdem auf allen politischen Ebenen angestrebt und gefordert. Insbesondere die Windenergie stellt als etablierte und kostengünstige Technologie eine zentrale Säule der Energiewende dar.

Vor diesem Hintergrund hat sich die niedersächsische Landesregierung zum Ziel gesetzt, schrittweise auf 100 Prozent erneuerbare Energiequellen umzustellen. Bis zum Jahr 2030 sollen dazu insgesamt 20 Gigawatt (GW) Windkraftleistung errichtet werden.

Windenergieplanung in der Stadt Burgdorf

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) der Region Hannover von 2005 sind für das Stadtgebiet Burgdorf zwei Vorrangstandorte für die Windenergiegewinnung ausgewiesen worden. Diese decken sich mit den Darstellungen für die Konzentrationsflächen in Ehlershausen und Schillerlage der 29. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Burgdorf aus dem Jahr 1998. Die Stadt hatte bereits in dieser FNP-Änderung im Rahmen des sogenannten „Planungsvorbehalts“ des § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (BauGB) zur Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet Gebrauch gemacht. Damit wurde die privilegierte Errichtung von Windkraftanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB aufgrund öffentlicher Belange auf drei Konzentrationszonen in Ehlershausen, Schillerslage und Hülptingsen begrenzt. Die Nutzung der Windkraft wurde nicht nur in der Fläche, sondern auch in der Höhe reglementiert. Alle drei Flächen wurden mit den damals üblichen Höhenbegrenzungen versehen. Auf zwei dieser Flächen sind Windparks realisiert worden, während auf der dritten (in Hülptingsen) aufgrund der dortigen Höhenbegrenzung auf 55 Meter keine Windenergieanlagen gebaut wurden. Aus heutiger Sicht werden Begrenzungen der Bauhöhe nur noch in Ausnahmefällen eingesetzt. Bei der Umsetzung von Windenergieprojekten ist nach heutigem Stand der Technik mit Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 250 Metern zu rechnen.

Aufstellung eines Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergienutzung

Vor dem Hintergrund des beschlossenen Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK 2010) und der seinerzeit im Verfahren befindlichen Neuaufstellung des FNP wurde das Thema Windenergie auch in den Gremien der Stadt Burgdorf neu beraten. Zudem hatte sich die Stadt Burgdorf in dem im Juni 2013 beschlossenen Klimaschutz-Aktionsprogramm das übergeordnete Ziel gesetzt, bis 2020 eine Minderung der Treibhausgasemissionen von 40% gegenüber den Werten von 1990 anzustreben. Da dieses Ziel nur durch den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere aber der Windenergie, erreicht werden konnte, stellte deren Förderung eine wesentliche Maßnahme im Klimaschutz-Aktionsprogramm dar. Im Bereich Windenergie wurde als Einzelmaßnahme beschlossen, eine Studie zum Potenzial der Windenergienutzung in der Stadt Burgdorf erstellen zu lassen. So wurde in einer Sitzung des Bauausschusses am 03.06.2013 einstimmig der folgende Beschluss gefasst, der durch das einstimmige Votum des Verwaltungsausschusses am 11.06.2013 bestätigt wurde: „Die Verwaltung wird beauftragt, im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes von einem

unabhängigen Gutachter prüfen zu lassen, ob ein „Repowering“¹ an den Standorten Schillerslage und Ehlershausen grundsätzlich möglich ist und ob sich im „Otzer Bruch“ bzw. an anderen Standorten die Ausweisung neuer Vorranggebiete umsetzen lässt“.

Als Folge dieser Prüfung sollte die Neudarstellung von Flächen nicht im Wege der Neuaufstellung des Gesamt-Flächennutzungsplans erfolgen, sondern als Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung gemäß § 5 Abs. 2b BauGB, der die regionalplanerische Gesamtsituation berücksichtigt. Gleichzeitig sollte die bisherige FNP-Planänderung, die sich der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet gewidmet hat (29. Änderung), aufgehoben werden.

Bereits in den Jahren 2014 bis 2015 hat die Stadt einen ersten Vorentwurf für diesen Teilflächennutzungsplan erarbeiten lassen und der Öffentlichkeit bekannt gemacht.

RROP 2016

Auch auf übergeordneter Ebene erfolgten weitere Planungen zur Steuerung und Sicherung von geeigneten Standorten für die Windenergienutzung. Am 27.09.2016 wurde ein neues Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (RROP 2016) durch die Regionsversammlung beschlossen, dieses trat am 10. August 2017 zunächst in Kraft. Mit der Neuaufstellung des RROP 2016 hatte die Region Hannover die Ziele der Raumordnung neu gefasst und für das etwas Stadtgebiet gegenüber früheren Planungen größere Flächen für die Windenergienutzung festgelegt. In einem umfangreichen Plankonzept wurden für das gesamte Regionsgebiet ‚Vorranggebiete Windenergie‘ festgelegt, für das Stadtgebiet Burgdorf insgesamt zwei Flächen. Diese waren nur zum Teil deckungsgleich mit den Vorrangstandorten für Windenergiegewinnung aus dem RROP 2005 sowie mit den Darstellungen für Windenergieflächen im Flächennutzungsplan der Stadt Burgdorf aus dem Jahr 1998.

Mit Urteil vom 05.03.2019 hat der 12. Senat des niedersächsischen Obergerichtes (OVG) jedoch die Festlegungen zur Steuerung der Windenergienutzung im Regionalen Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016, Abschnitt 4.3.2 Ziffer 02, für unwirksam erklärt. Das Urteil hat zwischenzeitlich Rechtskraft erlangt. Damit sind die Festlegungen der Vorranggebiete Windenergienutzung einschließlich der Ausschlusswirkung für alle Außenbereichsflächen unwirksam.

Aktuelle Situation

Aktuell wird das Regionale Raumordnungsprogramm überarbeitet. Eine Konzentrationsflächenplanung für die Windenergienutzung soll es auf regionaler Ebene zukünftig nicht mehr geben. Stattdessen sollen in dem kommenden RROP ‚Vorranggebiete Windenergienutzung‘ ohne Ausschlusswirkung dargestellt werden. Dies bedeutet, dass die Windenergienutzung innerhalb der dargestellten Gebiete Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen haben soll, außerhalb dieser Flächen aber im Außenbereich grundsätzlich ebenfalls zulässig ist, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist (vgl. § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BauGB). Damit kommt zukünftig der vorbereitenden Bauleitplanung der Städte und Gemeinden in der Region Hannover eine größere Rolle bei der Steuerung der Windenergienutzung zu.

Die Stadt Burgdorf möchte aus diesem Grunde daran festhalten, mit einer eigenen Planung eine verträgliche und geordnete Konzentration der Windenergieanlagen zu erwirken und für die Zukunft sicherstellen, dass in ihrem Gebiet eine Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen außerhalb der im RROP dargestellten Vorranggebiete Windenergie bzw. der Sondergebiete

¹ Ersatz älterer Windenergieanlagen durch moderne, leistungsfähigere Anlagen

Windenergienutzung im FNP besteht. Sie ermöglicht dies durch die Erarbeitung eines neuen eigenständigen gesamträumlichen Planungskonzeptes zur Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet.

2. Ziel und Zweck der Planung

2.1. Ausweisung von Konzentrationszonen und Ausschlusswirkung

Die Aufstellung eines Teilflächennutzungsplans Windenergie hat zum Ziel, eine raumverträgliche, landschafts- und ortsbildverträgliche sowie geordnete Konzentration und Bündelung der Windenergieanlagen zu erreichen.

Unter den Aspekten des Schutzes der Anwohner sowie des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes sollen möglichst verträgliche Standorte für Windenergieanlagen ausgewiesen werden. In diesem Sinne sollen die Konzentrationszonen für die Windenergienutzung einen ausreichenden Abstand zu Wohn- und Arbeitsstätten einhalten. Im Interesse einer ertragreichen Nutzung sollten sie zudem Flächen mit einer hohen Windhöflichkeit und einem geringen Erschließungsaufwand sein.

Mit dem vorliegenden Plankonzept werden in einem ersten Schritt Flächen im Stadtgebiet Burgdorf identifiziert, die sich potenziell für eine Windenergienutzung eignen und zukünftig im Rahmen eines Teilflächennutzungsplans als Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie dargestellt werden könnten. Neben der Bündelung von Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationsflächen soll außerhalb derselben gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der Ausschluss von Windenergieanlagen erfolgen und das restliche Stadtgebiet somit frei von Windenergieanlagen gehalten werden.

Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu festgestellt, dass einem Teilflächennutzungsplan Windenergie ein schlüssiges gesamträumliches Konzept zu Grunde liegen muss, das sich auf das gesamte Stadtgebiet erstreckt und nicht nur Auskunft über die Gründe für die positive Flächenauswahl gibt, sondern auch die Gründe darlegen muss, die es rechtfertigen, die anderen Flächen von Windenergie frei zu halten (BVerwG, Urteil v. 17.12.02 - 4 C 15.01). Dieses Konzept wird in Kap. 3 und 4 dargestellt.

2.2. Abstimmung mit den Zielen von Landesplanung und Raumordnung

2.2.1. Planungen des Bundes

Die Planung folgt den übergeordneten, durch die Novellierung 2011 in das Baugesetzbuch aufgenommenen Grundsätzen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, welche explizit die Aufnahme von Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in die Flächennutzungspläne der Gemeinden fordern. Schon allein diese unterschiedlichen Ziele setzen eine sorgfältige Erhebung aller wesentlichen zu beachtenden Belange und eine sorgfältige Abwägung voraus. Als Basis für die konkrete Ausweisung ist somit ein schlüssiges Plankonzept unumgänglich.

2.2.2. Landesplanung

Das aktuelle Landes-Raumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LROP 2008) stammt aus dem Jahr 2008 und wurde in den Jahren 2012 und 2017 fortgeschrieben. Die aktuelle Fassung der LROP-Änderungsverordnung ist seit dem 17.02.2017 wirksam. Bereits die grundlegende Novellierung

des LROP im Jahr 2008 sieht eine Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien einheimischer Energieträger vor. Im Zuges des Änderungsverfahrens 2012 (Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm – LROP-VO) ist dieser Grundsatz (LROP Abschnitt 4.2 Energie Ziffer 01) noch um den Hinweis ergänzt worden, dass die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken sollen, dass „unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und Biogas raumverträglich ausgebaut wird“.

Aus der Begründung zur Änderung der Verordnung über das LROP Niedersachsen aus dem Jahr 2012 geht hervor, dass die Nutzung einheimischer Energieträger zur Reduzierung der Abhängigkeit von Energieimporten beitragen kann und die Nutzung regenerativer Energien Standortvorteile und Wertschöpfungsmöglichkeiten insbesondere für ländliche Räume bietet. Weiter wird hierzu ausgeführt, dass zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien unabdingbare Voraussetzung ist. „Dies soll auf regionaler Ebene durch eine verstärkte Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien unterstützt werden. Die breite Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien führt zu Veränderungen in der Landnutzung, sie bietet aber auch Chancen für regionalwirtschaftliche Entwicklungen.“

Gemäß dem LROP Niedersachsen 2008/2012/2017 sind für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete (§ 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG) oder Eignungsgebiete (§ 8 Abs. 7 Nr. 3 ROG) für Windenergienutzung festzulegen (Abschnitt 4.2 Energie, Ziffer 04, Satz 1). Das LROP legt außerdem in Form eines Grundsatzes fest, dass in „Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung“ Höhenbegrenzungen nicht festgelegt werden sollen (LROP Abschnitt 4.2 Energie, Ziffer 04, Satz 5). Weiterhin werden Festlegungen für Vorrang- und Eignungsgebiete getroffen, die ausschließlich für Repowering-Maßnahmen zur Verfügung stehen sollen (Abschnitt 4.2 Energie, Ziffer 04, Sätze 6 und 7).

Das Landes-Raumordnungsprogramm wird seit 2019 fortgeschrieben, ein erster Entwurf des überarbeiteten LROP wurde im Januar 2021 veröffentlicht und das Beteiligungsverfahren eröffnet. Ein wesentlicher inhaltlicher Schwerpunkt liegt auf der Überarbeitung von Festlegungen zum Ausbau Erneuerbarer Energien (u.a. Abschnitt 4.2 „Energie“ mit Festlegungen zur Windenergie an Land). Die installierte Leistung der Windkraft an Land soll bis zum Jahr 2030 auf 20 GW erhöht werden. Dazu sollen unter bestimmten Bedingungen auch Waldstandorte für Windenergieanlagen ermöglicht werden. Ab 2030 sollen somit 2,1 Prozent der Landesfläche für eine Windenergienutzung zur Verfügung stehen.

Diese Ziele sollen u. a. durch den im September 2021 in Kraft getretenen Windenergieerlass (MU 2021) unterstützt werden. Die Regelungen dieses Erlasses dienen dazu, den weiteren für die Umsetzung der Energiewende erforderlichen Ausbau der Windenergienutzung umwelt-, sozialverträglich und wirtschaftlich zu gestalten, das Konfliktpotenzial zu minimieren und den Rechtsrahmen aufzuzeigen. Dazu zählt auch die angemessene Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

Für die Träger der Regionalplanung und die Träger der Bauleitplanung dient der Erlass als Orientierungshilfe zur Abwägung. Im Windenergieerlass wird davon ausgegangen, dass für die Realisierung des o. g. Zieles bis 2030 ein Flächenbedarf von rund 1,4 Prozent der Landesfläche erforderlich ist. Als richtungsweisende Zielgröße wird für die Träger der Regionalplanung bzw. die

Gemeinden im Windenergieerlass 2021 ein Wert von 7,05 Prozent derjenigen Flächen genannt, die für den jeweiligen Planungsraum als Flächenpotenziale errechnet worden sind², die künftig für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen sollte. Bereits ausgewiesene Vorranggebiete für die Windenergienutzung sind in diese Fläche mit einzurechnen.

2.2.3. Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind kommunale Bauleitpläne an die übergeordneten Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundsätze der Raumordnung hingegen sind auf der Ebene der Bauleitplanung in Abwägungsprozessen im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Im Jahr 2013 hatte die Region Hannover einen Aufstellungsbeschluss gefasst und die allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für die Region Hannover bekannt gemacht.

In 2014 folgte dann ein Beschluss zur Außerkraftsetzung von Abschnitt D 3.5, Ziffer 05, Satz 4 des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2005 (Aufhebung der Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen im Außenbereich) durch die Region Hannover. Die Region Hannover traf diese Entscheidung aufgrund einer höchstrichterlichen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zur Abgrenzung von harten und weichen Tabuzonen (BVerwG 13.12.2012, 4 CN 1.11). Nach eingehender Prüfung war die Region Hannover zu dem Schluss gekommen, dass das RROP 2005 diese dezidierten richterlichen Anforderungen nicht erfüllte und die Ziele des RROP in Bezug auf die Windenergiegewinnung (Ausschlusswirkung) nach der neuen Rechtslage unwirksam waren.

Nach intensivem Planungsverfahren mit umfangreicher Öffentlichkeitsbeteiligung trat anstelle dessen mit der Bekanntmachung der Genehmigung im gemeinsamen Amtsblatt der Region Hannover und der Landeshauptstadt Hannover vom 10. August 2017 das Regionale Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016 (RROP 2016) in Kraft.

Im Zuge eines fünfjährigen Regionalplanungsprozesses war in einem ersten Schritt das „Zukunftsbild Region Hannover“ entwickelt worden, welches in der gleichnamigen Broschüre (Nr. 131/ Beiträge zur regionalen Entwicklung) dokumentiert ist. Unter dem Thema Klimaschutz wird ein „verträglicher Energie-Mix aus Erneuerbaren Energien“ angestrebt, wobei der Schwerpunkt auf Windenergie liegt. Besonders durch Repowering soll der Ertrag der Windenergie auf den vorhandenen Flächen gesteigert werden. Daneben wird die Erhöhung des Flächenanteils der Vorrangstandorte für Windenergienutzung von 0,8 auf 1,2 Prozent der Regionsfläche angestrebt.

Erklärte Zielsetzung der Region Hannover war es, die Fläche von Vorranggebieten für Windenergienutzung im Regionsgebiet zu erhöhen. Das RROP 2016 enthielt daher eine gesamträumliche Planungskonzeption zur Steuerung der Windenergie, auf dessen Grundlage „Vorranggebiete Windenergienutzung“ (mit Ausschlusswirkung) festgelegt wurden.

Wie schon zuvor im RROP 2005 wurden im RROP 2016 für das Stadtgebiet Burgdorf zwei Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt:

- Otze/Schillerslage („Burgdorf 01“/ 128 ha),
- Dachtmissen („Burgdorf 03“/ 41 ha).

² Gesamtfläche des jeweiligen Planungsraumes abzüglich harter Tabuzonen

Insgesamt war damit in Burgdorf eine Fläche von 169 ha als Vorrangflächen für die Windenergienutzung vorgesehen. Für alle ‚Vorranggebiete Windenergienutzung‘ im RROP 2016 galt, dass sie zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten gemäß § 7 Abs. 3 Satz 3 Raumordnungsgesetz mit Ausschlusswirkung haben sollten.

Mit Urteil vom 05.03.2019 hat der 12. Senat des niedersächsischen Obergerichts (OVG) jedoch die Festlegungen zur Steuerung der Windenergienutzung im Regionalen Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016, Abschnitt 4.3.2 Ziffer 02, für unwirksam erklärt (OVG Lüneburg, 12 KN 202/17). Das Urteil hat zwischenzeitlich Rechtskraft erlangt. Damit sind die Festlegungen der Vorranggebiete Windenergienutzung einschließlich der Ausschlusswirkung für alle Außenbereichsflächen unwirksam.

In der 5. Änderung des RROP 2016, die aktuell derzeit erstellt wird, soll es auf regionaler Ebene zukünftig keine Konzentrationsflächenplanung für die Windenergienutzung mehr geben. Stattdessen sollen in dem kommenden RROP ‚Vorranggebiete Windenergienutzung‘ ohne Ausschlusswirkung dargestellt werden. Dies bedeutet, dass die Windenergienutzung innerhalb der dargestellten Gebiete Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen haben soll, außerhalb dieser Flächen aber im Außenbereich grundsätzlich ebenfalls zulässig ist, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist (vgl. § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BauGB). Damit kommt zukünftig der vorbereitenden Bauleitplanung der Städte und Gemeinden in der Region Hannover eine größere Rolle bei der Steuerung der Windenergienutzung zu.

2.2.4. Bauleitplanung der Stadt Burgdorf

Flächennutzungsplan

Der aktuell rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Burgdorf stammt aus dem Jahr 1980 und ist seitdem in über 60 förmlichen Änderungsverfahren angepasst worden. Darstellungen von Flächen für die Windenergie wurden zuletzt in die 29. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) aus dem Jahr 1998 eingearbeitet. Die Stadt hatte bereits in dieser FNP-Änderung im Rahmen des sogenannten „Planungsvorbehalts“ des § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (BauGB) zur Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet Gebrauch gemacht. Damit wurde die privilegierte Errichtung von Windkraftanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB aufgrund öffentlicher Belange auf drei Konzentrationszonen begrenzt. Die Nutzung der Windkraft wurde nicht nur in der Fläche, sondern auch in der Höhe reglementiert. Alle drei Flächen wurden mit den damals üblichen Höhenbegrenzungen versehen:

Ehlershausen: 36,3 ha Größe, Höhenbeschränkung auf 90 m,

Otze/Schillerslage: 36,6 ha Größe, Höhenbeschränkung auf 100 m,

Hülptingsen: 8,5 ha Größe, Höhenbeschränkung auf 55 m.

Auf zwei dieser Flächen (Ehlershausen und Otze/Schillerslage) sind seitdem Windparks realisiert worden, während auf der dritten Fläche in Hülptingsen aufgrund der dortigen Höhenbegrenzung auf nur 55 Meter keine Windenergieanlagen gebaut wurden. Aus heutiger Sicht würden Begrenzungen der Bauhöhe nur in Ausnahmefällen noch berücksichtigt werden. Bei der Umsetzung von Windenergieprojekten ist nach heutigem Stand der Technik mit Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 250 Metern zu rechnen.

Im Zuge der Diskussionen um notwendige Klimaschutzmaßnahmen wurde 2013 beschlossen, die Möglichkeiten zur Ausweitung der Windenergienutzung im Stadtgebiet prüfen zu lassen. Die Neudarstellung von Flächen sollte dabei nicht im Wege der Neuaufstellung des Gesamtflächennutzungsplans erfolgen, sondern als Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung gemäß § 5 Abs. 2b BauGB, der die regionalplanerische Gesamtsituation berücksichtigt. Gleichzeitig sollte die bisherige FNP-Planänderung, die sich der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet gewidmet hat (29. Änderung), aufgehoben werden.

Von 2014 an hat die Stadt daher einen ersten Vorentwurf für diesen Teilflächennutzungsplan erarbeiten lassen und der Öffentlichkeit bekannt gemacht. Der Beschluss zur Aufstellung (§ 2 Abs. 1 BauGB) eines Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie gem. § 5 Abs. 2b BauGB wurde am 17.03.2015 durch den Bauausschuss der Stadt Burgdorf gefasst und am 24.03.2015 durch den Verwaltungsausschuss bestätigt. Gleichzeitig wurde dem Vorentwurf der Windpotenzialanalyse zugestimmt sowie die Durchführung einer ersten frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Das Verfahren zur Beteiligung erfolgte im April 2015, ein weiteres Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die nochmalige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde im September 2015 durchgeführt.

Seitdem hat die weitere Planerstellung aufgrund der ungeklärten regionalplanerischen Situation geruht. Eine Anpassung des Plankonzeptes wird aufgrund der nun geplanten Änderungen im RROP bezüglich der Windenergie notwendig. Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Potenzialflächenanalyse neu erarbeitet.

3. Gesamträumliches Plankonzept

3.1. Plangebiet

Das Plangebiet des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie umfasst das Gesamtgebiet der Stadt Burgdorf. Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB erstreckt sich ausschließlich auf den sog. „Außenbereich“ gem. § 35 BauGB. Der räumliche Geltungsbereich der Planung schließt den gesamten planungsrechtlichen Außenbereich des Stadtgebietes ein.

3.2. Vorgehensweise und Verfahrensstand

Der Beschluss zur Aufstellung (§ 2 Abs. 1 BauGB) eines Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie gem. § 5 Abs. 2b BauGB sowie zu einer ersten frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde am 17.03.2015 durch den Bauausschuss der Stadt Burgdorf gefasst und am 24.03.2015 durch den Verwaltungsausschuss bestätigt.

Die Darstellung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung im Flächennutzungsplan kann die Rechtsfolge des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nur dann auslösen, wenn es auf einem fachlich fundierten Plankonzept beruht, welches sich auf den gesamten Außenbereich erstreckt und aus welchem schlüssig nachvollziehbar hervorgeht, welche Erwägungen zu positiven Standortzuweisungen geführt haben und welche Gründe es rechtfertigen, das übrige Stadtgebiet von Windenergieanlagen freizuhalten.

Um die am besten für eine Windenergienutzung und damit als entsprechende Konzentrationsflächen geeigneten Flächen zu identifizieren, wurde das gesamte Gebiet der Stadt Burgdorf in einem mehrstufigen Planungsprozess eingehend auf entsprechende Potenziale hin untersucht.

Der Rat der Stadt, vertreten durch den Ausschuss für Umwelt, Stadtentwicklung und Bau, sowie die Ortsräte werden vor und während der Erstellung des Konzeptes über die Vorgehensweise und die angelegten Entscheidungskriterien im Einzelnen ausführlich unterrichtet.

In diesem Sinne ist das vorliegende Dokument als ein erster Schritt auf dem Weg zur Identifizierung geeigneter Flächen zu verstehen. Es stellt in erster Linie die zugrunde gelegten Planungskriterien sowie die auf dieser Grundlage ermittelten Potenzialflächen vor. Weitere Schritte zur Verfeinerung der Flächenauswahl werden folgen. So muss vor allem eine einzelgebietliche Abwägung der identifizierten Potenzialflächen vorgenommen werden, in der festgelegt wird, ob in diesen Flächen die Windenergie Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungen haben soll. Insbesondere ist darüber hinaus eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Es ist mit einer deutlichen Reduzierung der potenziell für die Windenergie zur Verfügung stehenden Flächen in diesem Planungsschritt zu rechnen.

Die nachfolgende Übersicht verdeutlicht den Aufbau des Plankonzeptes, das in Kap. 3.3 erläutert wird.

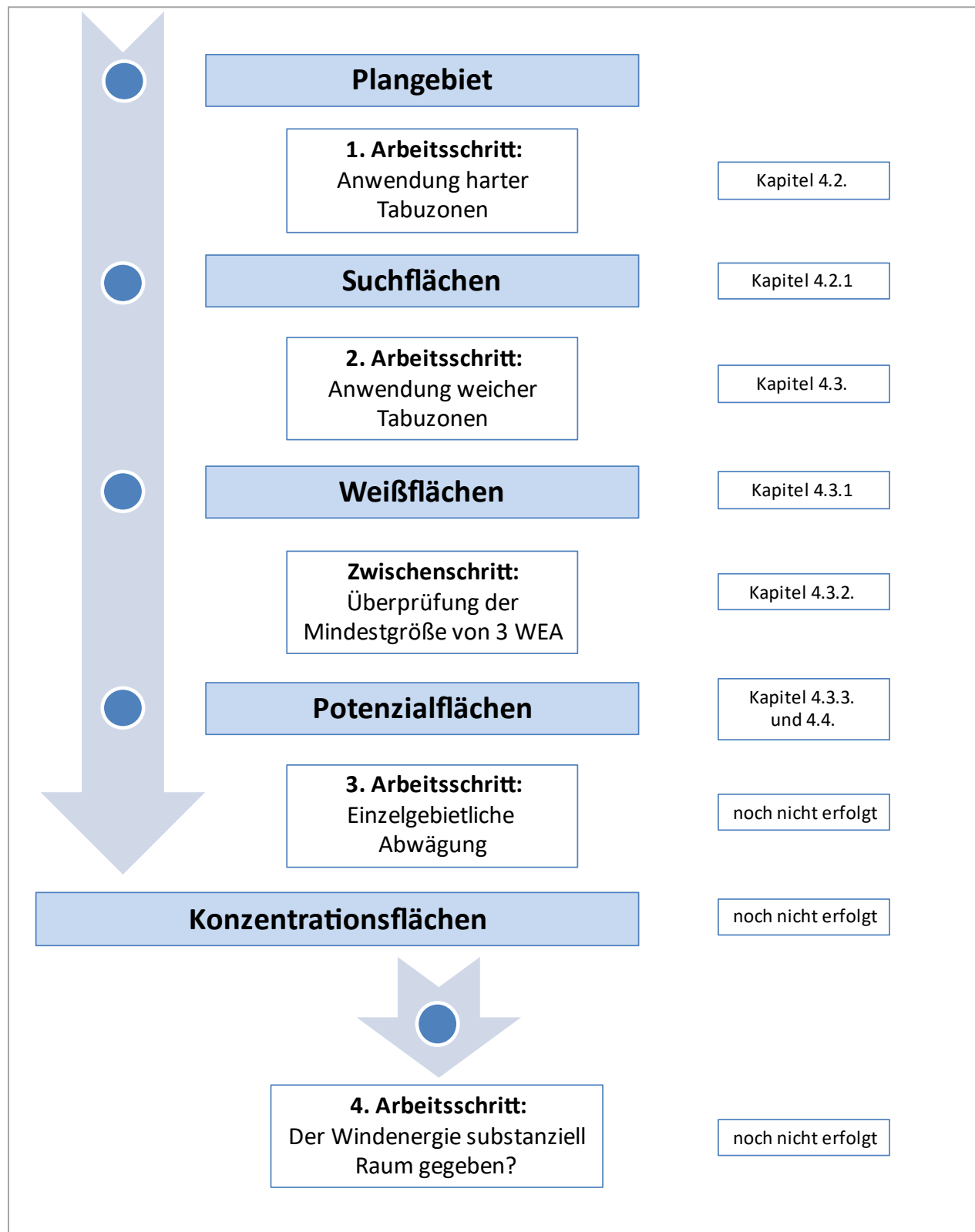


Abb. 1: Aufbau des Plankonzeptes

3.3. Methodik zur Identifizierung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung

Nach Maßgaben der Rechtsprechung insbesondere des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. Urteil v. 11.04.2013 – 4 CN 2.12; Urteil v. 13.12.2012 – 4 CN 1.11; Beschluss v. 15.09.2009 – 4 BN 25.09; Urteil v. 17.12.2002 – 4 C 15.01) erfolgt die Ermittlung von Konzentrationsflächen in einem mehrstufigen Planungsverfahren. Die Abwägungsschritte sind jeweils nachvollziehbar darzulegen. Dabei wird der gesamte Planungsraum einer schrittweisen Analyse unterzogen, um geeignete Potenzialflächen zu ermitteln. Hierzu werden zunächst die für die Windenergienutzung ungeeigneten Flächen definiert und räumlich verortet. Die verbleibenden Flächen werden im Anschluss daran auf ihre Eignung für die Nutzung von Windenergie geprüft.

Potenzialflächenanalyse:

Die Ermittlung der Potenzialflächen erfolgt mit Hilfe eines geographischen Informationssystems (GIS) und folgt dem in der Abb. 1 dargestellten Ablauf.

In einem ersten Planungsvorgang werden für die Windenergienutzung ungeeignete Flächen herausgefiltert. Hierzu werden „harte“ und „weiche“ Tabukriterien (s. Kap. 3.5) definiert und im Anschluss flächendeckend und einheitlich auf das gesamte Stadtgebiet angewendet. Die verwendeten Ausschluss- und Abstandskriterien sind in Tabelle 1 dokumentiert. Zugrunde gelegt wird der Potenzialflächenanalyse eine Referenzanlage mit 200 Metern Gesamthöhe (s. Kap. 3.4).

- 1. Arbeitsschritt:** Es werden zunächst diejenigen Bereiche als „Tabuzonen“ ermittelt, die für die Nutzung durch Windenergieanlagen nicht zur Verfügung stehen. Der erste Arbeitsschritt beinhaltet das Aussondern der Flächen, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen für eine Windenergienutzung nicht in Frage kommen (**„harte“ Tabuzonen**).

Ergebnis des 1. Arbeitsschrittes:

Gesamtfläche minus „harte“ Tabuzonen = **Suchflächen** für Windenergienutzung

- 2. Arbeitsschritt:** Anschließend erfolgt der Ausschluss von weiteren Flächen, die nach planerischen Zielsetzungen des Plangebers für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen sollen (**„weiche“ Tabuzonen**). Die Kriterien zur Identifikation der Flächen werden in Kenntnis der aktuellen Rechtslage sowie aufgrund von Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung vorgeschlagen und von den politischen Gremien der Stadt beraten und beschlossen. Die Stadt Burgdorf schließt somit diese Flächen auf Grundlage von nach eigenem Ermessen gesetzten, abstrakten, typisierten und für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendenden Kriterien für die Windenergienutzung aus.

In einem Zwischenschritt werden zudem die Flächen, die nicht ausreichend Platz für mindestens drei Windenergieanlagen bieten, ausgeschlossen (vgl. Kap. 4.3.2). Im Ergebnis ergeben sich die sogenannten Potenzialflächen.

Ergebnis des 2. Arbeitsschrittes:

(Suchflächen minus „weiche“ Tabuzonen) mit ausreichender Flächengröße =
Potenzialflächen für Windenergienutzung

Abwägung:

In einem weiteren Planungsvorgang werden die im Zuge der Potenzialflächenanalyse ermittelten Flächen zukünftig auf weitere zu berücksichtigende öffentliche Belange mit einem möglichen Vorbehalt gegenüber der Windenergie untersucht.

3. Arbeitsschritt: Nach Aussonderung der harten und weichen Tabuzonen sowie zu kleiner Flächen werden die verbleibenden Flächen, die für die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergienutzung in Burgdorf grundsätzlich in Betracht kommen, zu den auf ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung gesetzt.

Dies bedeutet, dass geprüft wird, welche weiteren öffentlichen und privaten Belange für oder gegen die Eignung der entsprechenden Flächen als Konzentrationsflächen für Windenergienutzung sprechen. Diese Belange werden mit dem Anliegen abgewogen, der Windenergienutzung an geeigneten Standorten Raum zu geben, der ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird. Die **Abwägungsentscheidung** ist jeweils nachvollziehbar darzulegen. Nach Ausschluss aller nicht geeigneten Bereiche werden die verbleibenden Konzentrationsflächen noch einmal daraufhin untersucht, ob sie für Windenergienutzung zur Verfügung stehen sollen.

Ergebnis des 3. Arbeitsschrittes:

Potenzialflächen minus weitere Restriktionen = **Empfehlung von Konzentrationsflächen** für Windenergienutzung zur Darstellung im Flächennutzungsplan

4. Arbeitsschritt: Zum Schluss der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans erfolgt eine **Gesamtabwägung**. Als Ergebnis der Abwägung müssen für die Windenergienutzung ausreichende Positivflächen dargestellt sein. Gemäß dem Bundesverwaltungsgericht ist der Windenergie-nutzung „in substantieller Weise“ Raum zu bieten. Es muss demnach geprüft werden, ob die ermittelten Konzentrationsflächen ein **hinreichendes Flächenpotenzial** für die Windenergienutzung gewährleisten und dass keine „Feigenblatt“- oder „Verhinderungsplanung“ betrieben wird. Ist dies nicht der Fall, muss das Auswahlkonzept nochmals überprüft und ggf. geändert werden.

Ergebnis des 4. Arbeitsschrittes:

Darstellung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung im Flächennutzungsplan **oder** erneute **Überarbeitung des Plankonzeptes**

Aufgabe des vorliegenden Entwurfs des Plankonzeptes ist es, den Unterschied zwischen harten und weichen Tabuzonen bewusst zu machen und nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Gründe für die jeweils vorgenommene Wertung der Ausschluss- und Abstandskriterien sollen dargelegt werden.

3.4. Referenzanlagen für die Konzeption der Planung

Um die zu erwartenden Umweltauswirkung der Planungen abschätzen zu können, umfasst die Methodik zur Identifizierung von Konzentrationsflächen die Definition einer Referenzanlage. Da in der Flächennutzungsplanung nicht von konkreten Vorhaben ausgegangen wird und Anlagenstandorte und Anlagentypen auf dieser Planungsebene somit noch nicht feststehen, kann mit Hilfe einer exemplarischen „Musteranlage“ der notwendige Flächen- und Abstandsbedarf ermittelt und eine

Abgrenzung von harten und weichen Tabukriterien vorgenommen werden. Zugleich können auf diese Weise die Planungsstandorte nach einheitlichen Maßstäben beurteilt werden.

Gemäß einer Studie der Deutschen Windguard GmbH zum Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland (DWG 2021) weisen im Jahr 2020 neu errichtete Windenergieanlagen in Niedersachsen im Mittel Rotordurchmesser von 123 m und Nabenhöhen von 143 m auf. Die mittlere Gesamthöhe der Anlagen in Niedersachsen liegt damit bei 204,5 m, die mittlere installierte Leistung beträgt 3,47 MW. Die derzeit im Binnenland realisierten Windkraftanlagen erzeugen unter Berücksichtigung aller Sicherheitszuschläge maximal Schallemissionen in Höhe von 109 dB(A), im Mittel ca. 106 dB(A). Alle markt gängigen Anlagentypen lassen sich in einer leistungs- und damit schallreduzierten Betriebsweise betreiben, so dass die gültigen Grenzwerte für Schallimmissionen eingehalten werden können.

Die in der DWG-Studie dargestellten Anlagengrößen in Niedersachsen entsprechen tatsächlich auch den Anlagendimensionen, die aktuell in der Region Hannover geplant bzw. errichtet werden: die Rotordurchmesser der WEA der in den letzten fünf Jahren neu genehmigten Anlagen liegen hier zwischen 112 und 126 m, die Gesamthöhen betragen zwischen 171 und 203 m.

Die obere Grenze des Technologiestandards im Bereich von Windenergieanlagen liegt derzeit bei ca. 250 Meter Gesamthöhe, mit weiteren Höhenzuwachsen ist in Zukunft ggf. zu rechnen. Diese zukünftige Entwicklung soll bei der Festlegung einer Referenzanlage berücksichtigt werden, zugleich werden aber ebenso auch noch kleinere Windenergieanlagen gebaut und errichtet. Dies ist im Plangebiet insbesondere durch Höhenbegrenzungen begründet, die sich aus Belangen der Bundeswehr ergeben. Hier spielt insbesondere der Flugbereich des Heeresflugplatzes Celle eine Rolle. Aufgrund der Tatsache, dass in den nächsten Jahren nicht mit einem Wegfall dieser Höhenbegrenzungen zu rechnen ist, wird für das vorliegenden Plankonzept nicht von den technisch möglichen Maximalgrößen der Anlagen ausgegangen. Allerdings lassen die durchweg guten Windverhältnisse in der Region den Einsatz von großen Rotoren zu. Es ist daher davon auszugehen, dass die Wahl von Windkraftprojektierern auf entsprechende Anlagentechnologie fallen würde, um trotz eventueller Höhenbegrenzung ein Maximum an Windertrag zu ermöglichen. **Daher wird als Referenzanlage für das Plankonzept eine Anlage der 4,2 MW-Klasse mit einem Rotordurchmesser von 140 Meter und einer Gesamthöhe von 200 Meter definiert.**

Diese Festlegung schließt jedoch nicht die Errichtung von Windenergieanlagen mit größeren Rotordurchmessern bzw. höherer Leistung, die infolge der technischen Weiterentwicklung zukünftig markt gängig werden könnten, aus. Auch die Errichtung kleinerer WEA ist grundsätzlich möglich. Ob die erforderlichen Schutzabstände und maßgebenden Grenzwerte durch die einzelnen WEA eingehalten werden, wird jeweils im Zuge eines Genehmigungsverfahrens geprüft.

3.5. Festlegung der Tabukriterien

3.5.1. Harte Tabukriterien

Bei den harten Tabuzonen handelt es sich um die Bereiche, die für die Errichtung von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen ungeeignet sind. Diese Flächen stehen für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung.

Die harten Kriterien zum Ausschluss von Windenergieanlagen ergeben sich aus verbindlichen raumordnerischen Kriterien aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm sowie aus gesetzlich vorgegebenen Schutzgebietskategorien und Abstandsvorschriften. Die Flächen sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen (§ 1 Abs. 7 BauGB) entzogen. In der Regel resultiert ein hartes Tabukriterium aus einer entgegenstehenden Flächennutzung, die in Einzelfällen um eine zusätzliche Abstandszone erweitert wird. Dies kann darauf begründet sein, dass die Abstandszone rechtlich mit einem Bauverbot normiert ist oder dass Windenergieanlagen aufgrund der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben innerhalb dieser Abstandszone sicher nicht genehmigungsfähig wären.

3.5.2. Weiche Tabukriterien

Unter weichen Tabuzonen sind die Bereiche des Stadtgebietes zu verstehen, in denen nach dem Willen der Stadt Burgdorf aus unterschiedlichen städtebaulichen Gründen die Errichtung von Windenergieanlagen von vornherein ausgeschlossen werden soll. Die Windenergienutzung ist in den weichen Tabuzonen also nicht aufgrund rechtlicher oder tatsächlicher Umstände ausgeschlossen, sondern weiche Tabuzonen sind Teil der planerischen Abwägung und bedürfen der städtebaulichen Rechtfertigung. Weiche Tabuzonen sind somit zu den Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung zugänglich sind. Sie beziehen sich vor allem auf Vorsorgeabstände und Entwicklungsspielräume. Nach dem Willen der Stadt sollen diese bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen berücksichtigt werden, um ein verträgliches Nebeneinander unterschiedlicher Flächennutzungen zu ermöglichen und mögliche Flächenkonflikte von vorneherein zu vermeiden. Die jeweiligen Vorsorgeabstände müssen dabei städtebaulich begründbar sein, einzeln abgewogen werden und im Ergebnis in ihrer Gesamtheit substantiell Raum für die Nutzung von Windenergie lassen.

Tabelle 1: Übersicht über die berücksichtigten Tabukriterien

Kriterium	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Gesamte Tabuzone
A. Siedlung			
Siedlungszusammenhang: Wohnbaufläche, gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfslächen; Sondergebiete gem. § 10 BauNVO; Campingplätze, Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete	Fläche + 400 m	+ 400 m	Fläche + 800 m
Siedlungserweiterung: Unbebaute Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen	--	Fläche + 800 m	Fläche + 800 m
Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich (§ 35 BauGB)	Fläche + 400 m	+ 200 m	Fläche + 600 m

Kriterium	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Gesamte Tabuzone
Industrie- und Gewerbegebiete, gewerbliche Bauflächen, sonstige Sondergebiete gem. § 11 BauNVO (Einzelhandel, Gastronomie etc.)	--	Fläche	Fläche
Siedlungserweiterung: Unbebaute gewerbliche Bauflächen	--	Fläche	Fläche
Grünflächen im Siedlungszusammenhang: Parkanlage, Spielplatz, Sportplatz, Tennisplatz, Golfplatz, Reitplatz/ Reithalle, Badeplatz, Bewegungsfreifläche, Bolzplatz, Schießstand, Festplatz, Zeltplatz, Dauerkleingärten und Friedhof	Fläche	+ 400 m	Fläche + 400 m
Sonstige Grünflächen	Fläche	--	Fläche
B. Infrastruktur/ Trassen/ Verkehr			
Bundesautobahn	Fläche + 40 m	--	Fläche + 40 m
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	Fläche + 20 m	--	Fläche + 20 m
Gleisanlagen und Schienenwege	Fläche	--	Fläche
Höchst- und Hochspannungsleitungen	Trasse	--	Trasse
Segelfluggelände	Fläche	--	Fläche
Militärischer Flugbetrieb	Fläche	--	Fläche
C. Natur und Landschaft, Umwelt, Boden			
Naturschutzgebiete	Fläche	--	Fläche
Natura 2000-Gebiete mit nicht zu vereinbarem Schutzzweck bzw. nicht zu vereinbarenden Erhaltungszielen (hier: FFH-Gebiete)	Fläche (hier: FFH 328)	--	Fläche
Landschaftsschutzgebiete	Fläche von LSG mit nicht zu vereinbarem Schutzzweck/ Erhaltungszielen (hier: LSG-H 16, 46, 49)	Fläche von anderen LSG (hier: LSG-H 14, 17, 19)	Fläche
Naturdenkmäler (ND), geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), gesetzlich geschützte Biotop (GB)	--	Fläche	Fläche
Wald	--	Fläche	Fläche
Moorflächen	--	Fläche	Fläche
Fließgewässer II. Ordnung	Fläche + 5 m	--	Fläche + 5 m
Stehende Gewässer ab 1 ha	Fläche + 5 m	+ 45 m	Fläche + 50 m
Wasserschutzgebiete	Fläche Zone I	Fläche Zone II	Fläche

Kriterium	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Gesamte Tabuzone
Bodendenkmale	Fläche	--	Fläche
Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (gem. FNP)	--	Fläche	Fläche
D. Raumordnung			
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung gem. LROP	entfällt (<i>im Stadtgebiet nicht vorhanden</i>)		
Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung gem. RROP	Fläche Vorranggebiete	Fläche Vorbehaltsgebiete	Fläche
Vorranggebiet Natur und Landschaft gem. RROP	--	Fläche	Fläche
Vorranggebiet infrastrukturbezogene/ landschaftsbezogene Erholung	entfällt (<i>im Stadtgebiet nicht vorhanden</i>)		

3.6. Begründung der Tabukriterien

3.6.1. Siedlungszusammenhang: Wohnbaufläche, gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen; Sondergebiete gem. § 10 BauNVO; Campingplätze, Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete

Der Siedlungszusammenhang wird gebildet aus Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung und Gemeinbedarfsflächen. Wohnbauflächen sind ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen vorbehalten. Für gemischte Bauflächen liegt normalerweise keine nähere Spezifizierung vor, hier ist sowohl Wohnen als auch nicht störendes Gewerbe möglich. Gemeinbedarfsflächen dienen der Unterbringung von Einrichtungen für gesundheitliche Zwecke, Kindergärten, Schulen, Kirchen, öffentlichen Verwaltungen, Feuerwehren, Spiel- und Sportanlagen und ähnlichen Nutzungsformen. Gemäß der Baunutzungsverordnung (BauNVO) unterscheiden sich Sonderbaugebiete von den anderen Baugebieten dadurch, dass hier die Nutzung zweckgebunden ist. Im FNP werden u.a. Sonderbauflächen für Camping und Wochenendhausgebiete festgelegt. Dabei handelt es sich gemäß § 10 BauNVO um Sondergebiete, die der Erholung dienen. Darüber hinaus gibt es weitere bestehende Campingplätze, Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete.

Harte Tabuzonen:

Eine Nutzung von Windenergie in bereits bebauten Siedlungsbereichen (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen) ist aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Diese Siedlungsflächen sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen entzogen, daher handelt es sich um harte Tabuzonen. Dies gilt jedoch nicht für bisher nicht bebaute Gebiete. Sie dürfen nicht als Siedlungsfläche den harten Tabuzonen zugordnet werden, wenn diese lediglich im Flächennutzungsplan als "Siedlungsfläche" eingestuft wurden, eine Bebauung aber bislang nicht erfolgt ist (vgl. Kap. 3.6.2).

Von Windenergieanlagen gehen verschiedene Umweltauswirkungen aus, hierunter fallen z. B. Lärm, Schattenwurf oder Lichteinwirkungen durch Nachtbefeuern. Gemäß § 35 Satz 3 Absatz 2 BauGB können die Erfordernisse des Immissionsschutzrechtes einer ansonsten privilegierten Nutzung wie der Windenergienutzung entgegenstehen. Gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG sind Windenergieanlagen so zu

errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Windenergieanlagen ab 50 Meter Gesamthöhe bedürfen daher einer Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Auch im Baugesetzbuch ist das Gebot zur Rücksichtnahme verankert. Im Genehmigungsverfahren wird daher geprüft, ob und unter welchen Bedingungen die entsprechenden Anlagen an einem konkreten Standort zugelassen werden können.

Zur Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen müssen bereits bei der Ermittlung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung vorbeugend ausreichende Abstände zu Siedlungsbereichen eingehalten werden.

Die harten Tabuzonen zu Siedlungsbereichen ergeben sich vor allem aus der Vermeidung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ von Windenergieanlagen. Grundsätzlich geht die Rechtsprechung (OVG Münster, Urt. v. 22.03.2007 - 8 B 2283/06; OVG Münster, Urt. v. 20.07.2017 – 8 B 396/17) davon aus, dass eine bedrängende Wirkung in der Regel gegeben ist, wenn der Abstand einer Windenergieanlage zu einem Gebäude kleiner als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage ist. Bei Zugrundelegen der Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von insgesamt ca. 200 Metern (s. Kap. 3.4) ergibt sich somit ein unbedingt einzuhaltender Abstand von 400 Metern. Weiterhin besagt die Rechtsprechung, dass eine optisch bedrängende Wirkung in der Regel dann nicht gegeben ist, wenn zwischen Wohnbebauung und Windenergieanlage ein Abstand eingehalten wird, der das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt. Bei einem Abstandsmaß zwischen dem Wohnhaus und der Windenergieanlage hingegen, dass zwischen dem Zwei- und dem Dreifachen der Gesamthöhe der Anlage liegt, bedarf es einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls, ob eine optisch bedrängende Wirkung auftritt.

Neben dem Gebot der Rücksichtnahme sind auch die Abstände relevant, die im Sinne eines vorsorgenden Immissionsschutzes einzuhalten sind. Zum Schutz der Siedlungsbereiche und ihrer Bewohner sind angemessene Abstandsbereiche von Windenergieanlagen freizuhalten. Bei den Schallimmissionen von Windenergieanlagen stellt die Nachtzeit die beurteilungsrelevante Zeitspanne dar. Eine Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Es ist dabei von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebietstypen auszugehen. Zudem variiert die Lärmbelastung in Abhängigkeit von Typ, Größe, Anzahl und Leistungsfähigkeit einer Windenergieanlage, den topographischen Gegebenheiten und den Windverhältnissen. Aus diesen Gründen lässt sich in Hinblick auf den Immissionsschutz kein pauschaler Schutzabstand festlegen. Immissionsschutzrechtlich bedingte Schutzabstände zu Siedlungsbereichen, die dem Vorsorgegrundsatz gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BImSchG dienen sollen, werden daher in die Liste der weichen Tabukriterien eingeordnet.

Es kann sinnvoll und erforderlich sein, in der Nachtzeit die Windenergieanlagen in einer schalloptimierten Betriebsweise laufen zu lassen. Ein Beurteilungspegel von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete bzw. von 45 dB(A) für Mischgebiete und Außenbereichswohnnutzungen kann so bereits in einem Abstand von 400 Metern eingehalten werden. Es wird davon ausgegangen, dass mit einer Unterschreitung dieses Abstandes auch bei schallreduzierter Betriebsweise erhebliche Beeinträchtigungen der Siedlungsbereiche durch die Windenergienutzung verbunden sind und somit regelmäßig keine Genehmigungen erteilt werden können.

Vor dem Hintergrund der oben angeführten Kriterien wird daher als harte Tabuzone ein Abstand von 400 Metern zu den Siedlungsbereichen (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfs-

flächen) angesetzt.

Das Ergebnis einer immissionsschutzrechtlichen Prüfung im Zuge eines Genehmigungsverfahrens für eine konkrete Anlagenkonfiguration kann darin bestehen, dass zur Einhaltung der Grenzwerte größere Abstände einzuhalten sind. Eine Unterschreitung dieser Abstandswerte ist jedoch nicht möglich, da die Grenzen der festgelegten Konzentrationszonen verbindlich einzuhalten sind.

Für Sonderbauflächen gem. FNP (Camping, Wochenendhausgebiete), die der Erholung dienen, sowie Campingplätze, Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete gelten die gleichen Schutzansprüche wie für Wohngebiete. Für diese Gebiete wird daher ebenfalls eine harte Tabuzone von 400 Metern angesetzt.

Als maßgeblich für die Bemessung der Abstandsflächen zu Siedlungsbereichen werden jeweils die Grundstücke, auf denen sich Gebäude befinden, also auch Garten- und Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone etc.), betrachtet und als Bezugspunkte für die Abstandspuffer angesetzt. Eine derartige Vorgehensweise ist gerechtfertigt, da sich die harten Tabuzonen zu Siedlungsbereichen im Wesentlichen wie oben dargestellt aus der Vermeidung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ ergeben. Anders als bei Abständen zum Schutz vor Schallimmissionen wird hinsichtlich einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung von Windenergieanlagen das gesamte Grundstück, auf dem ein Wohngebäude steht, als schutzwürdig betrachtet. Demnach sind Gärten und Außenwohnbereiche ebenfalls als Bereiche zu betrachten, in denen eine von den Windenergieanlagen ausgehende optisch bedrängende Wirkung zum Tragen kommen kann. Infolgedessen sind vorbeugende Schutzabstände an der Grundstücksgrenze anzusetzen. Dass dabei eine gewisse Pauschalisierung vorgenommen wird und nicht im Einzelfall z.B. das tatsächliche Vorhandensein einer optisch bedrängenden Wirkung geprüft wird, ist dem Planverfahren an sich sowie dem vorbeugenden Charakter der Schutzabstände implizit. Dies wird auch durch die Rechtsprechung unterstrichen (vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil v. 24.02.2011 - 2 A 24.09).

Weiche Tabuzonen:

Vorsorgend wird zusätzlich zum Schutz der Anwohner eine weiche Tabuzone von 400 Metern berücksichtigt. In dieser Entfernung wird i.d.R. auch bei großen modernen Anlagen der schalltechnische Richtwert der TA Lärm von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete zur Nachtzeit eingehalten.

Bei den empfohlenen Schutzabständen handelt es sich um sogenannte Vorsorgeabstände. Hieraus ergibt sich noch keine immissionsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit des konkreten Vorhabens. Im Einzelfall können durchaus größere Abstände zwischen den Siedlungsbereichen und den Windenergieanlagen oder Maßnahmen zur Lärminderung wie nächtliche Abschaltzeiten oder Leistungsreduzierungen erforderlich werden. Diese werden erst im nachgelagerten behördlichen Genehmigungsverfahren auf der Grundlage von Schallimmissionsgutachten ermittelt und festgesetzt und beziehen sich stets auf ein konkretes Vorhaben.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes gelten für Sondergebiete, die der Erholung dienen, sowie für Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete die gleichen Schutzansprüche wie für Wohngebiete. Während für gemischte Bauflächen Immissionsrichtwerte in der TA Lärm genannt werden, sind Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbaugelände gem. § 10 BauNVO dort nicht explizit aufgeführt. Da diese Nutzungstypen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit jedoch den Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung entsprechen, sollen sie hier subsumiert werden. Auch in der DIN 18005 erfolgt eine Zuordnung der schalltechnischen Orientierungswerte für diese Gebiete analog zu den Wohngebieten. Für Sondergebiete gem. § 10 BauNVO (Camping, Wochenendhausgebiete) sowie Wochenendhaus-

und Ferienhausgebiete wird daher mit einer weichen Tabuzone von 400 Metern der gleiche Vorsorgeabstand wie bei Wohnbauflächen angesetzt.

Gesamte Tabuzone:

Der einzuhaltende Mindestabstand zwischen den Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung, gemischten Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen, Sonderbaugebieten gem. § 10 BauNVO, die der Erholung dienen, und Windenergieanlagen beträgt insgesamt 800 Meter.

3.6.2. Siedlungserweiterung: Unbebaute Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen (gem. FNP, Bebauungsplan und ISEK)

Neben den bereits bebauten Siedlungsflächen sind im Flächennutzungsplan einige Gebiete als Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen festgesetzt, die bislang keine Bebauung aufweisen und von der Stadt für geplante Siedlungserweiterungen vorgehalten werden. Auch in dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept der Stadt (ISEK) werden weitere Flächen für eine Wohnbebauung vorgeschlagen. Nicht zuletzt sind weitere Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen bislang nicht realisiert, die in mehreren rechtskräftigen bzw. aktuell in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen festgesetzt wurden bzw. werden sollen.

Harte Tabuzonen:

Entsprechend einem Urteil des OVG Lüneburg vom 13.07.2017 (12 KN 206/15) sind zwar tatsächlich bewohnte Bereiche oder solche, für die ein Bebauungsplan besteht, zu den harten Tabuzonen zu zählen, weil in diesen Bereichen die Errichtung von Windenergieanlagen aus tatsächlichen bzw. rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist. Der bloßen Ausweisung einer Fläche als „Siedlungsfläche“ in einem Flächennutzungsplan kommt eine solche Wirkung jedoch nicht zu. Das Gericht führt aus, dass eine Einstufung als harte Tabuzone nicht gerechtfertigt sei, da eine Ausweisung als Siedlungsfläche in einem Flächennutzungsplan nicht bedeutet, dass das betreffende Gebiet einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen entzogen sei. Aus den vorgenannten Gründen wird daher keine harte Tabuzone angesetzt.

Weiche Tabuzonen:

Da die Stadt Burgdorf sich aber die Möglichkeit der Bebauung der entsprechenden Flächen offenhalten möchte, werden die benannten Siedlungserweiterungsflächen inklusive eines Vorsorgeabstandes von 800 Metern als weiche Tabuzone berücksichtigt. Dieser Abstand dient wie in Kap. 3.6.1 ausgeführt in erster Linie dem Schutz der (zukünftigen) Siedlungsbereiche und ihrer Bewohner vor einer optisch bedrängenden Wirkung sowie vor Schallimmissionen durch Windenergieanlagen.

Gesamte Tabuzone:

Die Fläche geplanter Siedlungsbereiche (gem. FNP, Bebauungsplan und ISEK), die dem Wohnen dienen, werden als Tabuzone berücksichtigt. Der einzuhaltende Mindestabstand zwischen den unbebauten Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung und den Windenergieanlagen beträgt insgesamt 800 Meter. Maßgeblich für die Bemessung der Abstandsfläche ist die Abgrenzung des Siedlungsbereichs und nicht die Gebäudefläche.

3.6.3. Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich

Die im Außenbereich vorhandenen Einzelhäuser und Splittersiedlungen mit genehmigten Wohnnutzungen sind Bestandteile des Außenbereichs. Alle Gebäude, die nicht gem. § 34 Abs. 1, 2 und 4 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen sind und die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen, sind hierzu zu zählen.

Harte Tabuzonen:

Aufgrund der vorhandenen baulichen Nutzung ist eine Windenergienutzung aus tatsächlichen Gründen i. d. R. im Bereich von Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich nicht möglich, weswegen deren Fläche als harte Tabuzonen eingestuft werden.

Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich haben ebenfalls den aus § 5 Abs. 1 BImSchG abzuleitenden Schutzanspruch zur Gewährleistung gesunder Wohnbedingungen und damit zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen. Der Abstandsbereich zu diesen Flächen lässt sich daher auf die gleiche Weise herleiten wie für die übrigen Siedlungsbereiche. Er ergibt sich vor allem aus der Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung von Windenergieanlagen (s. auch Kap. 3.6.1). Da die Rechtsprechung davon ausgeht, dass eine optisch bedrängende Wirkung in der Regel gegeben ist, wenn der Abstand einer Windenergieanlage zu einem Gebäude kleiner als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage ist, wird bezogen auf die Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von insgesamt ca. 200 Metern (s. Kap. 3.4) ein mindestens einzuhaltender Abstand von 400 Meter angesetzt. Es werden somit zusätzlich 400 Meter als harte Tabuzone angesetzt.

Weiche Tabuzonen:

Aufgrund der Privilegierung von Windenergieanlagen im Außenbereich ist hier von einem geringeren Schutzstatus auszugehen als im planungsrechtlichen Innenbereich. Wohnnutzungen im Außenbereich müssen höhere Immissionen hinnehmen, da der Außenbereich gem. § 35 anderen baulichen Nutzungen vorbehalten ist. Zudem ist Wohnen hier bauplanungsrechtlich nicht vorgesehen, um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden. Daher wird im Vergleich zu den Wohnbauflächen im Siedlungsbereich ein geringerer Wert berücksichtigt. Als weiche Tabuzone werden 200 Meter angesetzt. Dieser Abstandswert dient der vorsorgeorientierten Abwehr von schädlichen Umwelteinwirkungen. Er orientiert sich an der Differenzierung der verschiedenen Gebiete gemäß der TA Lärm. In der entsprechenden Entfernung werden i.d.R. Schallbeurteilungspegel von ca. 40 dB(A) erreicht, so dass der schalltechnische Orientierungswert der TA Lärm für Dorf- und Mischgebiete von 45 dB(A) zur Nachtzeit eingehalten wird. Je nach Anlagenkonfiguration ist nicht auszuschließen, dass sich aus dem nachgelagerten Genehmigungsverfahren ggf. größere Abstände ergeben. Zudem ist im Außenbereich auch mit Emissionen aus anderen privilegierten Nutzungen zu rechnen (vgl. § 35 Abs. 1 Nr. 1-7 BauGB), die ebenfalls in die immissionsschutzrechtliche Beurteilung mit einfließen.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit ein zu berücksichtigender Mindestabstand von 600 Meter zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich.

3.6.4. Industrie- und Gewerbegebiete, gewerbliche Bauflächen, sonstige Sondergebiete gem. § 11 BauNVO (Einzelhandel, Gastronomie etc.)

Bei Gewerbe- oder Industriegebieten (§§ 8, 9 BauNVO) oder Gebieten, die nach § 34 Abs. 2 BauGB als solche zu beurteilen sind, handelt es sich um bauliche Bestandsflächen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Burgdorf sieht zudem verschiedene Sonderbauflächen vor. Gemäß § 10 und § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) unterscheiden sich diese von den anderen Baugebieten dadurch, dass hier die Nutzung zweckgebunden ist. Unter sonstige Sondergebiete werden hier die Gebiete gem. § 11 gefasst, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden (hier: Sondergebiete Biogas, Einzelhandel, Hotel, Reiten etc.).

Harte Tabuzonen:

Windenergieanlagen können in den genannten Gebieten als Gewerbebetriebe oder Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) zulässig sein. Eine harte Tabuzone wird daher nicht angesetzt.

Weiche Tabuzonen:

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete werden je nach Nutzung unterschiedlichen Gebietskategorien zugeordnet. Für Sondergebiete, die unter § 11 BauNVO fallen (Sondergebiet Einzelhandel, Hotel, Freizeitpark, Reiten, Biogas), wie auch für Gewerbegebiete und gewerbliche Bauflächen, wird deren Fläche als weiche Tabuzone angesetzt. Dieser Abstandsbereich dient zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung sowie erheblicher Schallimmissionen. Im Einzelfall können für eine immissionsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit der Windenergieanlagen durchaus größere Abstände zu den genannten Gebieten erforderlich werden. Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) sieht für Gewerbegebiete, gewerbliche Bauflächen und sonstige Sondergebiete einen geringeren Schutzstatus vor als für Wohnsiedlungen, daher ist ein geringerer Gesamtabstand gerechtfertigt. Von einem Vorsorgeabstand wird daher abgesehen.

Gesamte Tabuzone:

Die Fläche von Industrie- und Gewerbegebieten, gewerblichen Bauflächen und sonstigen Sonderbauflächen wird als Tabuzone angesetzt.

3.6.5. Siedlungserweiterung: Unbebaute gewerbliche Bauflächen (gem. FNP, Bebauungsplan, ISEK oder REGIP)

Neben den bereits bebauten Gewerbegebieten sind im Flächennutzungsplan verschiedene Gebiete als gewerbliche Bauflächen festgesetzt, die bislang keine Bebauung aufweisen und von der Stadt für die geplante Erweiterung von Gewerbegebieten vorgehalten werden. Ebenso sind weitere Gewerbeflächen vorgesehen, die im Rahmen von drei bereits rechtskräftigen Bebauungsplänen gesichert, aber noch nicht realisiert wurden. Nicht zuletzt hat die Stadt im Rahmen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) sowie im Entwurf des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes (REGIP) mehrere Flächen identifiziert, die als Gewerbeflächen geeignet sind und gegebenenfalls zukünftig hierfür genutzt werden sollen.

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Analog zu der in Kap. 3.5.2 beschriebenen Vorgehensweise werden die unbebauten gewerblichen Bauflächen gem. FNP, Bebauungsplan, ISEK oder REGIP als weiche Tabuzone angesetzt und damit von einer Windenergienutzung freigehalten. Damit erhält sich die Stadt Burgdorf die Option, diese Flächen zukünftig als Industrie- oder Gewerbegebiete zu nutzen. Der Schutzabstand dient, wie in Kap. 3.6.4 ausgeführt, dem Schutz vor einer optisch bedrängenden Wirkung sowie Schallimmissionen durch Windenergieanlagen.

Gesamte Tabuzone:

Die Fläche von unbebauten gewerblichen Bauflächen (gem. FNP, Bebauungsplan, ISEK oder REGIP) wird als Tabuzone berücksichtigt.

3.6.6. Grünflächen im Siedlungszusammenhang: Parkanlage, Spielplatz, Sportplatz, Tennisplatz, Golfplatz, Reitplatz/ Reithalle, Badeplatz, Bewegungsfreifläche, Bolzplatz, Schießstand, Festplatz, Zeltplatz, Dauerkleingärten und Friedhof

Der Flächennutzungsplan der Stadt Burgdorf sieht gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB die Darstellung von Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Parkanlage, Spielplatz, Sportplatz, Tennisplatz, Golfplatz, Reitplatz/ Reithalle, Badeplatz, Bewegungsfreifläche, Bolzplatz, Schießstand, Festplatz, Zeltplatz, Dauerkleingärten und Friedhof vor. Die Flächen dienen der Erholung und Freizeitnutzung oder aber, wie im Falle der Friedhöfe, der Ruhe und Besinnung.

Harte Tabuzonen:

Die rechtswirksame Darstellung der genannten Flächenkategorien im Flächennutzungsplan hat zur Folge, dass Änderungen nur in formellen Bauleitplanverfahren vorgenommen werden können. Darüber hinaus bestehen für viele der Flächen auch rechtswirksame Bebauungspläne. Als Bestandsflächen stehen vorhandene Grünflächen mit den genannten Zweckbestimmungen auch faktisch nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung. Ihre Flächen fließen somit als harte Tabuzonen in das Konzept ein.

Weiche Tabuzonen:

Durch Darstellung im Flächennutzungsplan planungsrechtlich vorbereitete, aber nicht realisierte Grünflächen werden als weiche Tabuflächen berücksichtigt.

Zu sämtlichen Grünflächen innerhalb des Siedlungszusammenhangs wird zum Schutz vor Immissionen sowie zur Wahrung des nachbarschaftlichen Rücksichtnahmegebotes zusätzlich ein Abstandsbereich von 400 Metern als weiche Tabuzone angesetzt.

Für Friedhöfe ergibt sich aufgrund ihrer Eigenschaft und Bedeutung für den Menschen tagsüber ein erhöhter Anspruch auf Ruhe und Besinnung, weswegen sie gegen Beeinträchtigungen durch Lärm zu schützen sind. Kleingärten und Parkanlagen haben in der Regel eine hohe Aufenthaltsqualität und dienen überwiegend der ruhigen Erholung. Aus diesem Grunde könnte für diese Flächen ein zusätzlicher Schutzabstand angenommen werden. Sowohl für Kleingärten wie auch für Friedhöfe gibt die TA Lärm keine konkreten Richtwerte vor, alternativ kann aber der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 in Höhe von 55 dB(A) (als Tageswert) herangezogen werden. Da ein Aufenthalt in Kleingärten und auf Friedhöfen i.d.R. nur am Tage stattfindet, ist anders als bei Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung nicht von einem nächtlichen Grenzwert auszugehen. Der genannte Orientierungswert ist bei einem Abstand von 400 Metern problemlos einzuhalten. Aus diesem Grunde wird von einem größeren Schutzabstand abgesehen.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Flächen von Grünflächen gem. FNP sowie ein Abstandsbereich von 400 Metern zu Grünflächen im Siedlungszusammenhang.

3.6.7. Sonstige Grünflächen

Sonstige im Flächennutzungsplan dargestellte Grünflächen umfassen beispielsweise Wegebegleitflächen, Grünsäume um bebaute Bereiche und Kompensationsflächen.

Harte Tabuzonen:

Sonstige Grünfläche gehen als harte Tabuzonen in das Konzept ein. Sie sind aufgrund ihrer tatsächlichen Nutzung nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet. Immissionsschutzrechtliche Gründe für die Berücksichtigung einen zusätzlichen Schutzabstandes sind nicht erkennbar.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Flächen von sonstigen Grünflächen gemäß FNP.

3.6.8. Bundesautobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen

Harte Tabuzonen:

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) dürfen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 40 Meter und bei Bundesstraßen in einer Entfernung bis zu 20 Meter keine Hochbauten jeder Art errichtet werden. Dieser Abstand bemisst sich jeweils vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Bis zu einer Entfernung von 100 Meter vom Fahrbahnrand bei Autobahnen bzw. 40 Meter bei Bundesstraßen gilt zudem, dass Baugenehmigungen nur im Benehmen mit der Straßenbaubehörde ergehen.

Gleiches gilt auch für Landes- und Kreisstraßen. Hier sind gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 1 des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG) bei Hochbauten jeder Art außerhalb von Ortsdurchfahrten Abstände von 20 Meter ab Fahrbahnrand einzuhalten. Bis zu einer Entfernung von 40 Metern vom Fahrbahnrand gilt auch hier, dass Baugenehmigungen nur im Benehmen mit der Straßenbaubehörde ergehen. Die Fläche dieser Straßen inklusive der genannten Schutzstreifen von jeweils 20 Meter entlang dieser Straßen werden daher aus tatsächlichen und rechtlichen Gründen als harte Tabuzonen eingeordnet und für die Windenergienutzung ausgeschlossen.

Weiche Tabuzonen:

Über diese Anbaubeschränkungszonen hinausgehende weiche Tabuzonen werden nicht angesetzt, da die tatsächlich notwendigen Abstände zwischen Windenergieanlagen und Straßenkörpern zur Gewährleistung von Sicherheit (z. B. Schutz vor Eiswurf, Brand etc.) und Leichtigkeit des Verkehrs im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft und festgelegt werden. Eine Berücksichtigung auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist daher nicht notwendig.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit ein zu berücksichtigender Mindestabstand von 40 Meter zu Bundesautobahnen und 20 Meter für Bundes-, Landes- und Kreisstraßen ab Fahrbahnrand.

3.6.9. Gleisanlagen und Schienenwege

Harte Tabuzonen:

Bei Gleisanlagen und Schienenwegen wird die Fläche des Gleiskörpers selbst als harte Tabuzone berücksichtigt. Diese Flächen kommen aus tatsächlichen Gründen nicht als Potenzialflächen für Windenergienutzung in Frage.

Weiche Tabuzonen:

Der vom Eisenbahnbundesamt (EBA) empfohlene Mindestvorsorgeabstand beträgt zu Gleisanlagen die Höhe des zweifachen Rotordurchmessers, zumindest aber die Gesamtanlagenhöhe, zu Schienenstrecken die Höhe des dreifachen Rotordurchmessers zu Bahnstromfernleitungen. Dieser Abstand ist aber nicht zwingend. Er kann unter Zuhilfenahme baulicher, technischer oder betrieblicher Maßnahmen ggf. unterschritten werden. Nachweise zur Gewährleistung von Sicherheit des Schienenverkehrs sind allerdings erst im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erforderlich. Vorsorgeabstände (weiche Tabuzonen) werden daher nicht angesetzt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Gleisanlagen und Schienenwegen.

3.6.10. Höchst- und Hochspannungsleitungen (ab 110 kV)

Die Mindestabstände von WEA zu Freileitungen sind in der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4:2019-09) festgelegt worden. Regulär ist demnach ein Abstand in der Höhe des dreifachen Rotordurchmesser zwischen Rotorblattspitze und Leitung notwendig. Unter Einsatz geeigneter Schwingungsschutzmaßnahmen genügt hingegen ein Abstand von mindestens einem Rotordurchmesser. Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung einer Windenergieanlage liegt, kann auf schwingungsdämpfende Maßnahmen verzichtet werden.

Im Stadtgebiet Burgdorf verläuft östlich der Kernstadt in Nord-Süd-Ausrichtung eine 110 kV-Hochspannungsleitungstrasse. Zudem quert auf einer kurzen Strecke von rund 1,2 Kilometern eine 220 kV-Freileitung das Stadtgebiet südwestlich von Beinhorn.

Harte Tabuzonen:

Die Fläche der Hochspannungsleitungstrassen wird als harte Tabuzone für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen, da sie sich aus tatsächlichen Gründen nicht für eine Windenergienutzung eignen.

Weiche Tabuzonen:

Die Darstellung einer weichen Tabuzone entfällt, da es sich bei den Mindestabständen nicht um städtebauliche Vorstellungen handelt, die von der Stadt anhand eigener Kriterien entwickelt werden. Die von den Stromnetzbetreibern geforderten Abstände zwischen Freileitungen und Windenergieanlagen sowie ggf. zum Einsatz kommenden technischen Einrichtungen sind im Einzelfall im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. des Genehmigungsverfahrens zu prüfen und zu beachten. Die Einhaltung notwendiger Sicherheitsabstände zu den Leitungen kann zu einer faktischen Verkleinerung der für Windenergienutzung zur Verfügung stehenden Gesamtfläche führen, die jedoch erst auf der Ebene der Genehmigungsplanung sowie für die konkrete Windparkplanung zu prüfen sind.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche der Hochspannungsleitungstrasse.

3.5.13. Segelfluggelände

Der bestehende Segelflugplatz „Großes Moor“ nördlich von Ehlershausen hat eine luftverkehrsrechtliche Betriebsgenehmigung (gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 LuftVG) und wird dementsprechend berücksichtigt. Der Flugplatz ist zugelassen für Segelflugzeuge, Motorsegler, Schleppflugzeuge bis 2000 kg und Ballone.

Harte Tabuzonen:

Landeplätze und Segelfluggelände sind für die Nutzung von Windenergieanlagen ausgeschlossen. Um die Sicherheit des Flugverkehrs gewährleisten zu können, wird die Fläche des Segelflugplatzes „Großes Moor“ als harte Tabuzone angesetzt.

Das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) stellt in seinen § 12 ff. die Umgebung von Flughäfen und - in beschränktem Umfang - auch die von Landeplätzen und Segelfluggeländen aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Luftverkehrs unter ein besonderes Baurecht. Ein Bauschutzbereich kann jedoch bei der Genehmigung von Landeplätzen und Segelfluggeländen – anders als bei Flughäfen – nicht festgelegt werden. Die allgemeinen baurechtlichen Vorschriften geben jedoch gemäß § 35 Abs. 3 BauGB ein Gebot zur Rücksichtnahme vor. Dieses verlangt für das Bauen im Außenbereich, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu Lasten der Umgebung verursacht werden dürfen bzw. dass sich solchen Einwirkungen nicht ausgesetzt werden darf. Damit ist mit Vorhaben der Windenergienutzung im Außenbereich auf den langjährigen und luftverkehrsrechtlich genehmigten Betrieb des Segelfluggeländes Rücksicht zu nehmen.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche des Segelfluggeländes.

3.6.11. Militärischer Flugbetrieb

Ein Großteil des Burgdorfer Stadtgebietes befindet sich innerhalb des Zuständigkeitsbereiches des Heeresflugplatzes Celle. Es ist eine verstärkte Kollision der militärischen Interessen mit der Errichtung von Windenergieanlagen möglich. Zudem sind Teile des Stadtgebiets Burgdorf von militärischen Hubschraubertiefflugstrecken betroffen. Gemäß der Bundeswehr sind in einem Korridor mit einer Breite von 3 Kilometern keine Windenergieanlagen zulässig.

Eine Beurteilung möglicher Konflikte ist nach Angaben des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr allerdings nur unter Berücksichtigung konkreter Angaben, wie Anzahl von Windenergieanlagen, Standortkoordinaten, Nabenhöhen und Bauhöhen möglich. In der Regel liegen diese Angaben jedoch erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vor. Bei Vorliegen eines derartigen Konfliktes kann dies auf Genehmigungsebene zu Bauhöhenbeschränkungen oder gar zur Unzulässigkeit von Windenergieanlagen führen.

Harte Tabuzonen:

Da von der Bundeswehr keine genauen Angaben zum Verlauf der Hubschraubertiefflugkorridore mitgeteilt werden, erfolgt keine nachrichtliche Übernahme der entsprechenden Bereiche in die Planzeichnungen. **Eine Berücksichtigung der Flächen kann aktuell noch nicht erfolgen.** Die identifizierten Potenzialflächen werden dem Luftfahrtamt der Bundeswehr zur Prüfung zugehen, so

dass das Prüfergebnis in den weiteren Planungsschritten als harte Tabuzone berücksichtigt werden kann.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit später als Tabuzone die **Fläche für den militärischen Flugbetrieb. Diese können aktuell noch nicht berücksichtigt werden.**

3.6.12. Naturschutzgebiete

Gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG sind Naturschutzgebiete (NSG) „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist“. Im Südwesten des Stadtgebietes, im Grenzbereich zu Lehrte und Sehnde, ist das NSG „Altwarmbüchener Moor“ (NSG HA-44) gelegen. Es umfasst neben Flächen auf Burgdorfer Gebiet, die fast ausschließlich als Wald forstlich genutzt werden, auch große Flächen von Lehrte und Sehnde. Es wurde erst im Jahr 2019 neu ausgewiesen und unter Schutz gestellt und ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet gleichen Namens.

Harte Tabuzonen:

Die Flächen von Naturschutzgebieten werden als harte Tabuzone berücksichtigt. Der Ausschluss von Windenergieanlagen in Naturschutzgebieten ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Gemäß § 23 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, verboten.

Die Schutzgebietsverordnung des NSG HA-44 legt zudem ein absolutes Verbot der Errichtung baulicher Anlagen fest.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Naturschutzgebieten.

3.6.13. Natura 2000-Gebiete (hier: FFH-Gebiete) mit nicht zu vereinbarem Schutzzweck bzw. nicht zu vereinbarenden Erhaltungszielen

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 besteht aus den Gebieten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Es dient dem Erhalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Im Stadtgebiet Burgdorf fällt in diese Kategorie einzig das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet Nr. 3525-331 „Altwarmbüchener Moor“. Dabei handelt es sich um ein entwässertes, stark durch alten Torfstich überformtes Hochmoor, das überwiegend mit Birken-Kiefern-Moorwald bestanden ist und aus verschiedenen Teilmooren besteht. In den Randbereichen des Gebietes befinden sich auf den überwiegend grundwasserbeeinflussten Böden naturnahe Bruchwälder und Eichen-Hainbuchenwald.

Das FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Altwarmbüchener Moor“ (NSG HA-44).

EU-Vogelschutzgebiete sind in Burgdorf nicht vorhanden.

Harte Tabuzonen:

Nach dem Windenergieerlass 2021 (MU 2021) sind FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG in das Planungsverfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen zu integrieren. Wird eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-Gebietes, ggf. unter Berücksichtigung eventueller Kumulationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten, festgestellt, sind Flächen für die Windenergienutzung innerhalb des Gebietes nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Des Weiteren ist zu prüfen, ob Ausnahmen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG möglich sind, ob § 34 Abs. 4 BNatSchG einschlägig ist und welche Kohärenzmaßnahmen erforderlich würden.

Das FFH- Gebiet Nr. 3525-331 „Altwarmbüchener Moor“ wurde als Schutzgebiet gemeldet, um verschiedene Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie (nährstoffarme Gewässer, lebende Hochmoore, noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder, feuchte Heiden und Hochstaudenfluren sowie alte Laubwälder) zu schützen. Als Erhaltungsziel nach Anh. II FFH-RL ist die Amphibienart Kammmolch (*Triturus cristatu*) aufgeführt. Zwar ist bei dem Kammmolch hinsichtlich einer Windenergienutzung von einer Unempfindlichkeit auszugehen, sofern sein Lebensraum durch die baulichen Eingriffsbereiche nicht direkt betroffen ist. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der genannten Lebensraumtypen gegenüber baulichen Eingriffen, wird derzeit jedoch davon ausgegangen, dass eine Vereinbarkeit zwischen Erreichung der Schutzziele des FFH-Gebietes sowie einer Windenergienutzung der Flächen nicht gegeben ist. Die Fläche des Gebietes wird daher als harte Tabuzone eingestuft.

Diese Einschätzung deckt sich auch mit den Auflagen in der Schutzgebietsverordnung des flächengleichen Naturschutzgebietes „Altwarmbüchener Moor“ (NSG HA-44), die ein Verbot von Befahrungen des Gebietes mit Kraftfahrzeugen sowie der Errichtung von baulichen Anlagen aller Art vorsieht.

Weiche Tabuzonen:

Weitere Natura 2000-Gebieten, deren Schutzzweck oder Erhaltungsziele mit einer Windenergienutzung vereinbaren wären, existieren im Stadtgebiet nicht. Ein pauschaler Vorsorgeabstand wird nicht als weiche Tabuzone angesetzt, um nicht potenziell geeignete Flächen von vorneherein der Windenergienutzung zu entziehen, ohne dass eine tatsächliche Betroffenheit der Flächen fachlich festgestellt wurde.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit die Fläche des FFH-Gebietes „Altwarmbüchener Moor“ als harte Tabuzone.

3.6.14. Landschaftsschutzgebiete

Gemäß § 19 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) bzw. § 26 BNatSchG ist in Landschaftsschutzgebieten (LSG) ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich. Dieser Schutzgebietstyp dient allgemein der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Weiterhin dienen Landschaftsschutzgebiete dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft und der Erholung.

Harte Tabuzonen:

In den im Stadtgebiet Burgdorf liegenden Landschaftsschutzgebieten LSG-H 16 Burgdorfer Holz, LSG-H 46 Oldhorster Moor sowie LSG-H 49 Hechtgraben sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen (in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung) alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen zuwiderlaufen, verboten. Die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen untersagen bauliche Nutzungen, insbesondere solche mit Störwirkungen auf die Tierwelt und mit Fernwirkungen im Landschaftsbild. Eine Windenergienutzung ist aufgrund dieser normativen Gebietsfestsetzungen in diesen Gebieten ausgeschlossen. Daher werden diese Gebiete als harte Tabuzonen bestimmt.

Weiche Tabuzonen:

Nach Maßgabe der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen ist Windenergienutzung in den im Stadtgebiet Burgdorf liegenden Landschaftsschutzgebieten LSG 14 Wulbecktal, LSG 17 Obere Burgdorfer Aue, LSG 19 Altwarmbüchener Moor - Ahltener Wald nicht grundsätzlich aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Eine möglichst weitgehende Flächenfreihaltung von Landschaftsschutzgebieten ist jedoch aus städtebaulichen Gründen erforderlich. Orientierend an den planerischen Vorgaben des RROP soll mit der vorliegenden Potenzialflächenanalyse die Ansiedlung von Windkraftanlagen daher auch in diesen Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die genannten Landschaftsschutzgebiete werden somit als weiche Tabuzonen eingeordnet. Landschaftsschutzgebiete sind im Rahmen des gesamträumlichen Planungskonzeptes der Stadt Burgdorf ein wichtiges Teilelement des kommunalen Flächennetzwerkes zum Erhalt und zur Steigerung der Erholungsfunktion, des Natur- und Landschaftserlebnisses sowie des Naturgenusses. Sie tragen damit zur Verbesserung der Naherholungsfunktionen für die heimische Bevölkerung, dem Erhalt der Natur sowie zur Steigerung der touristischen Attraktivität und der touristischen Wertschöpfung bei. Auch werden von diesen Gebieten keine so großen Teile des Stadtgebietes eingenommen, dass durch die uneingeschränkte Berücksichtigung dieses Belanges eine Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergie-nutzung unmöglich wäre.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt wird die Fläche der Landschaftsschutzgebiete als Tabuzone angesetzt.

3.6.15. Naturdenkmäler (ND), geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), gesetzlich geschützte Biotop (GB)

Neben den großflächigen Schutzgebieten werden auch weitere natürlich entstandene Landschaftselemente unter besonderen Naturschutz gestellt, um diese Besonderheiten in Natur und Landschaft langfristig zu erhalten. Dies sind zum einen gem. § 28 Abs. 2 BNatSchG Naturdenkmäler. Dabei handelt es sich um rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist.

Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) sind nach § 29 Abs. 1 BNatSchG "rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft". Schutzgegenstand können sowohl Einzelobjekte als auch Objektgruppen (z. B. Allee) oder Objekte mit einer flächenhaften Ausdehnung (z. B. Dorfweiher, Streuobstbestände) sein.

Zudem werden gem. § 30 BNatSchG bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich vor erheblichen und nachhaltigen Eingriffen geschützt. Von

den Verboten kann nur auf Antrag eine Ausnahme erteilt werden (§ 30 BNatSchG). Die ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung zu entscheiden.

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Gemäß § 28 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 21 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) ist die Beseitigung von Naturdenkmälern sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung dieser führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Der Schutzanspruch bezieht sich auf das jeweilige Naturdenkmal selbst, dementsprechend wird die Fläche selbst als weiche Tabuzone berücksichtigt. Da Naturdenkmäler selten raumeinnehmend wirken, ist ihre Umgebung kein pauschales Ausschlussgebiet für Windenergieanlagen.

Entsprechendes gilt auch für gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 24 NNatG. Und auch geschützte Landschaftsbestandteile unterliegen gemäß § 29 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG einem besonderen Schutz.

Die genannten kleinflächigen Gebiete schließen jedoch eine Überplanung mit einer Konzentrationszone nicht grundsätzlich aus. Eine Vereinbarkeit der geschützten Bereiche mit einer Windenergienutzung wäre dann im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen. Im vorliegenden Plankonzept sollen Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotop als weiche Tabuzone aus der Suchfläche herausgenommen werden.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen und gesetzlich geschützten Biotopen.

3.6.16. Wald

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Waldflächen innerhalb des Stadtgebietes werden als weiche Tabuzonen eingestuft. Begründet wird der Ausschluss der Windenergienutzung auf diesen Flächen durch die vielfältigen Funktionen, die Wald erfüllt. Gemäß § 1 des Gesetzes zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) sowie § 1 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) sind dies vor allem sein wirtschaftlicher Nutzen, seine Bedeutung für die Umwelt und den Naturhaushalt sowie seine Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung.

Die Nutzfunktion des Waldes besteht in erster Linie in der Gewinnung von Holz als regional verfügbarem, nachwachsenden Rohstoff. Neben dieser wirtschaftlichen Bedeutung kommt den Waldflächen eine besondere Bedeutung als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen zu. Daneben bestehen weitere Schutzfunktionen in der Wirkung des Waldes auf das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur sowie die Infrastruktur. Nicht zuletzt hat Wald auch für Erholungszwecke einen großen Wert.

Auch gemäß den Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages (NLT 2014a) sollten Waldflächen wegen der vielfältigen Funktionen und der Bedeutung des Waldes für den Natur- und Artenschutz sowie für die Erholungsnutzung nicht für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden. Dies entspricht ebenfalls einem Grundsatz des aktuell gültigen Landes-Raumordnungsprogrammes (LROP 2012), 4.2 Ziffer 04 Satz 8f. Demnach soll Wald „wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen seiner klimaökologischen Bedeutung, nicht für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden.“ Das LROP führt weiter aus, dass Flächen innerhalb des Waldes „für Windenergienutzung nur dann in Anspruch genommen werden [können], wenn weitere Flächenpotenziale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.“ Auch im aktuellen Windenergieerlass Niedersachsen (MU 2021) ist dieser Grundsatz übernommen worden.

Von den Waldflächen werden keine so großen Teile des Stadtgebietes eingenommen (vgl. Abb. 5 in Kap. 4.3), dass durch die uneingeschränkte Berücksichtigung dieses Belanges eine Ausweisung von Konzentrationsflächen unmöglich würde. Der planungsrechtliche Spielraum zum Ausschluss der Waldflächen inklusive Abstandsbereich soll daher genutzt werden. Windenergieanlagen sollen somit nur außerhalb der genannten Bereiche errichtet werden können, soweit sich dort eine mit den übrigen zu berücksichtigenden Belangen verträgliche und im Sinne der Abwägung dieser Belange hinnehmbare Nutzbarkeit ergibt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Wäldern.

3.6.17. Moorflächen

Moore sind von Niederschlags- oder Bodenwasser geprägte Lebensräume, die überall dort entstehen können, wo das Wasser ganzjährig im Überfluss vorhanden ist. Es werden Flächen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms berücksichtigt. Darin wurden Hochmoore des Flachlandes erfasst, die als Torflagerstätten bedeutsam sind und eine hohe Bedeutung für den Naturschutz haben. Im Südwesten des Burgdorfer Stadtgebietes befinden sich das Altwarmbüchener sowie das Oldhorster Moor. Diese Gebiete sind in die Kategorien "wertvollster Bereich – keine Abtorfung" eingestuft.

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Moorflächen erfüllen aufgrund ihrer besonderen standörtlichen Bedingungen wichtige ökologische Funktionen. Für den Wasserhaushalt in der Landschaft sind Moore von großem Wert, da sie neben einer Wasserfilterfunktion auch den Abfluss von Oberflächenwasser verringern. Darüber hinaus sind sie wichtige Lebensräume für viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten und leisten so einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt. Zudem sind Moore in der Lage, einen erheblichen Anteil klimaschädlicher Emissionen zu binden. Die genannten Funktionen rechtfertigen daher eine Einstufung als weiche Tabuzonen, um Konflikte durch bauliche Eingriffe zu vermeiden und einen langfristigen Schutz dieser Flächen zu gewährleisten.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Mooren.

3.6.18. Fließgewässer II. Ordnung

Nach § 39 des Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) handelt es sich bei Fließgewässern II. Ordnung um oberirdische Gewässer mit überörtlicher Bedeutung für das Gebiet eines Unterhaltungsverbandes, die keine erhebliche Bedeutung für die Wasserwirtschaft haben.

Harte Tabuzonen:

Bei Fließgewässern II. Ordnung wird als harte Tabuzone deren Fläche inklusive eines Gewässerrandstreifens in einer Breite von 5 m gem. § 38 WHG berücksichtigt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab Böschungsoberkante. Diese Uferzone dient der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung sowie der Verringerung von Störungen geschützter Arten und Biotope. Fließgewässer I. Ordnung kommen im Stadtgebiet Burgdorf nicht vor.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Fließgewässern II. Ordnung inkl. eines Gewässerrandstreifens von 5 m.

3.6.19. Stehende Gewässer ab 1 ha

Harte Tabuzonen:

Bei stehenden Gewässern ab einer Größe von 1 Hektar werden als harte Tabuzone ebenfalls deren Fläche inklusive der Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 m gem. § 38 WHG berücksichtigt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich wie bei den Fließgewässern ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab Böschungsoberkante. Diese Uferzone dient der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung sowie der Verringerung von Störungen geschützter Arten und Biotope.

Weiche Tabuzonen:

Gem. § 61 BNatSchG dürfen zudem an Bundeswasserstraßen und Gewässern I. Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Hiervon können jedoch Ausnahmen gemacht werden.

Bundeswasserstraßen und Gewässer erster Ordnung kommen im Stadtgebiet nicht vor. Für die stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar wird zum Schutz der uferbegleitenden Vegetation sowie der Fauna ein erweiterter Vorsorgeabstand von 45 Meter als weiche Tabuzone festgesetzt, der von Windenergieanlagen freigehalten werden soll. Sollten im Einzelfall größere Abstandsbereiche zum Gewässer notwendig werden, ist dies im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich ein zu berücksichtigender Mindestabstand von 50 Meter zu stehenden Gewässern ab 1 Hektar Größe.

3.6.20. Wasserschutzgebiete Zone I und II

Ziel eines Trinkwasserschutzgebietes ist es, die Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) qualitativ zu schützen. Für die einzelnen Schutzzonen werden in der entsprechenden Rechtsverordnung Nutzungsbeschränkungen und Verbote festgelegt. Die Schutzzone I beinhaltet den Nahbereich der Brunnen, der besonders schutzwürdig ist. Innerhalb dieser Zone ist die Errichtung baulicher Anlagen und damit auch der Bau von Windenergieanlagen ohne Ausnahme unzulässig. In Burgdorf befindet sich das Wasserschutzgebiet (WSG) „Ramlingen“.

Harte Tabuzonen:

In Schutzzone I von Wasserschutzgebieten ist keine Windenergienutzung möglich, da grundsätzlich jegliche andere Nutzung ausgeschlossen ist. Daher handelt es sich um eine harte Tabuzone.

Weiche Tabuzonen:

Schutzzone II von Wasserschutzgebieten hingegen wird als weiche Tabuzone eingeordnet. Diese Zone dient dem Schutz vor Verunreinigungen des engeren Bereiches um die Fassungsanlage herum durch pathogene Mikroorganismen oder sonstigen Beeinträchtigungen. Windenergieanlagenstandorte in der Wasserschutzzone II eines Wasserschutzgebietes unterliegen generell einer Einzelfallprüfung mit i.d.R. engerem Spielraum für Befreiungen. Hier ist die Nutzung von Windenergie somit zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, es werden jedoch Einschränkungen für die Errichtung baulicher Anlagen, die landwirtschaftliche Nutzung etc. festgelegt. Zum Schutz vor einer Beeinträchtigung des Grundwassers soll in Burgdorf auch dieser Bereich nicht für die Nutzung von Windenergie zur Verfügung stehen.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergeben sich somit die Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten als Tabuzone.

3.6.21. Bodendenkmale

Bodendenkmale sind kulturhistorisch bedeutsame Spuren im Boden, die gemäß Denkmalschutzgesetz als solche geschützt sind. Es handelt sich dabei um mit dem Boden verbundene oder im Boden verborgene Sachen, Sachgesamtheiten und Spuren von Sachen, die von Menschen geschaffen oder bearbeitet wurden oder Aufschluss über menschliches Leben in vergangenen Zeiten geben und aus Gründen geschichtlicher, wissenschaftlicher oder städtebaulicher Bedeutung sowie dem öffentlichen Interesse erhaltenswert sind (§ 3, Abs. 4 Nds. Denkmalschutzgesetz).

Harte Tabuzonen:

Nach dem Nds. Denkmalschutzgesetz sind Kulturdenkmale, zu denen auch Bodendenkmale zählen, zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie dürfen nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. Die Fläche der Bodendenkmale wird daher als harte Tabuzone für die Windenergienutzung festgelegt.

Weiche Tabuzonen:

Entfällt

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt ergibt sich somit als Tabuzone die Fläche von Bodendenkmalen.

3.6.22. Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (gem. FNP)

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Burgdorf werden verschiedene ‚Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen‘ dargestellt. Diese dienen der langfristigen Versorgung der Allgemeinheit mit Rohstoffen. Ein Teil dieser Flächen ist bereits renaturiert und in Stillgewässer überführt worden. Diese werden im Konzept entsprechend als Gewässerflächen berücksichtigt.

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Die ‚Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen‘ aus dem FNP werden aufgrund ihrer Bedeutung für die Rohstoffversorgung als weiche Tabuzonen angesetzt.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt werden die ‚Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen‘ gem. FNP als Tabuzonen angesetzt.

3.6.23. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung (gem. RROP)

Im aktuellen Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) werden ‚Vorranggebiete Rohstoffgewinnung‘ festgelegt. Da keine dieser Fläche im Stadtgebiet Burgdorf liegt, sind die Flächen aus dem LROP nicht weiter zu berücksichtigen.

Auch im Regionalen Raumordnungsprogramm 2016 der Region Hannover werden sowohl Vorrang- als auch Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Entsprechend den Landesvorgaben sind dabei auch alle nicht (vollständig) abgebauten Lagerstätten als Vorranggebiete festgelegt worden. Für das Stadtgebiet Burgdorf sind mehrere Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (mit den Bezeichnungen Bd/S/5, Bd/S/7, Bd/S/2, Bd/S/11; Bd/KS/29; Bd/S/30 und Bd/S/10) festgelegt worden. Hiervon sind entsprechend der Rohstoffsicherungskarte (RSK) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ein Gebiet als Rohstofflagerstätten 1. Ordnung (von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung) sowie alle anderen Gebiete als Rohstofflagerstätten 2. Ordnung eingestuft worden. Die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung dienen der langfristigen Versorgung der Allgemeinheit mit Rohstoffen. Innerhalb dieser Gebiete wird der Rohstoffsicherung gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen ein besonders hohes Gewicht zugemessen und ein Vorrang eingeräumt. Andere, nicht vereinbare Nutzungen werden in diesen Gebieten ausgeschlossen.

Südlich von Ramlingen sind im RROP 2016 zudem mehrere kleinere Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung (mit der Bezeichnung Bd/S/5, Bd/S/7, Bd/S/2, Bd/S/11) ausgewiesen worden. Nach den Angaben des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) handelt es sich auch bei diesen Flächen um Rohstofflagerstätten 2. Ordnung.

Harte Tabuzonen:

Die Flächen der ‚Vorranggebiete Rohstoffgewinnung‘ gem. RROP 2016 werden aufgrund ihrer regionalen Bedeutung für die Rohstoffversorgung in Bezug auf die Windenergienutzung als harte Tabuzonen angesetzt.

Weiche Tabuzonen:

Die Flächen der ‚Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung‘ gem. RROP 2016 werden als weiche Tabuzonen angesetzt, da für Vorbehaltsgebiete eine andere raumbedeutsame Nutzung nicht ausgeschlossen ist, sondern nur gegen die Rohstoffgewinnung abgewogen werden muss.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt werden die Flächen von den ‚Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung‘ als Tabuzone angesetzt.

3.6.24. Vorranggebiete Natur und Landschaft

Bei den ‚Vorranggebieten Natur und Landschaft‘ im RROP 2016 handelt es sich um Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft, wie bestehende Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG, Gebiete, welche die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Ausweisung als Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG erfüllen sowie auch regional und überregional bedeutsame Fließgewässer des Niedersächsischen Fließgewässersystems. Die Vorranggebiete sind bis auf kleinräumige Abweichungen weitgehend deckungsgleich mit anderen als Tabuzonen eingeordneten Flächen aus dem Bereich Natur und Landschaft, wie z.B. den gesetzlichen Schutzgebieten. In den genannten für Natur und Landschaft besonders wertvollen Vorranggebieten wird dem Schutz von Natur und Landschaft Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Die Vorranggebiete stehen als Ziele der Raumordnung der Nutzung als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen entgegen. Gemäß der Rechtsprechung des OVG Lüneburg (12 KN 64/14) vom 23.06.2016 sind ‚Vorranggebiete für Natur- und Landschaft‘ jedoch nicht den harten Tabuzonen zuzuordnen.

Harte Tabuzonen:

Entfällt

Weiche Tabuzonen:

Damit die mit der Festlegung verfolgte Zielsetzung, die Erhaltung und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Pflanzen- und Tierarten sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, erreicht wird, müssen in den Vorranggebieten Natur und Landschaft alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein und an ökologischen Maßstäben ausgerichtet werden. Weil dies nicht für die Windenergienutzung gilt, werden die Flächen der ‚Vorranggebiete Natur und Landschaft‘ nach dem Willen des Plangebers vorsorgeorientiert als weiche Tabuzone eingestuft und von Windenergieanlagen freigehalten.

Gesamte Tabuzone:

Insgesamt werden die Flächen von den ‚Vorranggebieten Natur und Landschaft‘ als Tabuzone angesetzt.

3.7. Festlegung und Begründung weiterer Eignungs- und Restriktionskriterien

Für eine vergleichende Eignungsprüfung und Bewertung von Potenzialflächen werden weitere Eignungskriterien, die gegen oder für die Einbeziehung identifizierter Potenzialflächen sprechen, herangezogen, sofern sie denn auf der Ebene der Flächennutzungsplanung bestimmbar sind. Sie werden auf Ebene der einzelgebietlichen Abwägung zum Tragen kommen. **In der vorliegenden Potenzialflächenanalyse ist diese Abwägung noch nicht enthalten. Die folgenden Kriterien werden nur der Vollständigkeit halber dargestellt.**

Eine Detailprüfung bezüglich der Realisierbarkeit von Windenergienutzung in den einzelnen Konzentrationsflächen erfolgt im Zuge konkreter Genehmigungsverfahren auf Grundlage verschiedener weiterer Kriterien.

Tabelle 2: Übersicht über weitere Eignungs- und Restriktionskriterien

Abwägungsrelevante Belange im Rahmen der Einzelfallprüfung
A. Windhöflichkeit
Bereiche mit ausreichendem Windpotenzial
B. Freiraumschutz/ Raumordnung
Mindestgröße der einzelnen Konzentrationsflächen: 3 WEA
C. Arten- und Biotopschutz, Umwelt
Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche gemäß RROP (2021)
Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche gem. Artenschutzgutachten zum FNP
Landschaftsbildeinheiten gem. LRP mit sehr hoher Bedeutung
Hochwasserschutz: Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
Wasserschutzgebiete Zone III/ Trinkwassergewinnungsgebiete
D. Infrastruktur/ Verkehr
Richtfunktrassen
Unterirdische Leitungstrassen und Fernleitungen
Modellfluggelände inkl. Flugbereiche
E. Rohstoffe
Rohstofflagerstätten 1. und 2. Ordnung

3.7.1. Bereiche mit ausreichendem Windpotenzial

Die Windhöflichkeit eines Standortes beschreibt das durchschnittliche Windaufkommen in einer definierten Höhe über Grund. Da moderne Windenergieanlagen Nabenhöhen von 130 bis 150 Meter aufweisen, bietet sich die Untersuchung für eine Schicht von 140 Meter über dem Grund an. Die Region Hannover hat im Jahr 2010 im Vorgriff auf das RROP 2016 eine Potenzialstudie Windenergie für die Region Hannover durch die GEO-NET Umweltconsulting GmbH erstellen lassen. Im Zuge dieser Untersuchung wurde die mittlere zu erwartende Windgeschwindigkeit prognostiziert.

Schwerpunkt der Studie war die Identifizierung von Standortbereichen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von über 6,0 m/s für die Windkraftnutzung, um Bereiche zu definieren, die einen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen ermöglichen. Die Daten aus dem Jahr 2010 wurden durch die GEO-NET Umweltconsulting GmbH im Jahr 2014 aktualisiert und angepasst. Diese Daten stellen die Grundlage für die Bewertung der Windhöflichkeit an potenziellen Standortbereichen für Windenergieanlagen dar.

Für das Gebiet der Stadt Burgdorf stellt sich das Windfeld in der betrachteten Höhe von 140 Meter über dem Grund sehr homogen dar. Einflüsse der Oberflächenbeschaffenheit sind in dieser Höhe allgemein als gering anzusehen, mit der Ausnahme von größeren Siedlungs- und Waldgebieten. Die zu erwartende mittlere Windgeschwindigkeit in Bereichen ohne Wald und Siedlungen beträgt im Raum

Burgdorf mehr als 6,25 m/s bis hin zu 7,0 m/s. Mehr als 80 % der betrachteten Fläche liegt in einem mittleren Bereich von 6,5 m/s ($\pm 0,25$ m/s). Die Windhöffigkeit ist somit für das gesamte Stadtgebiet Burgdorf durchweg als gut bis sehr gut zu bezeichnen. Eine nicht ausreichende Windhöffigkeit stellt an keiner Stelle der Stadt Burgdorf einen möglichen Hinderungsgrund für die Errichtung von Windkraftanlagen dar. Auf eine detailliertere Betrachtung der Windhöffigkeit in den einzelnen Potenzialflächen kann daher verzichtet werden.

3.7.2. Mindestgröße der einzelnen Konzentrationsflächen: Platz für 3 WEA

Die planvolle Steuerung der Errichtung von Windenergieanlagen in Konzentrationsflächen soll dazu dienen, einer „Verspargelung“ der Landschaft entgegenzuwirken. Im Sinne der energiepolitischen Ziele des Bundes und der Länder stellt ein vergleichsweise hohes Leistungspotenzial von Konzentrationsflächen einen positiven Aspekt in der Gesamtabwägung zur Standortbeurteilung dar. Dies korrespondiert unmittelbar mit der Größe der Flächen. Nur bei einer entsprechenden Mindestgröße und einem kompakten Zuschnitt kann eine Konzentrationseignung auf der Fläche erzielt werden.

Ob eine Fläche aber tatsächlich geeignet ist, hängt nicht allein von der Gesamtgröße, sondern auch vom Zuschnitt des jeweiligen Gebietes ab. Da die Rotoren innerhalb der Konzentrationsflächen liegen müssen, sind beispielsweise schmal Längszuschnitte, in welche die Rotoren nicht hineinpassen, ungeeignet.

Im vorliegenden Plankonzept wurden daher alle Potenzialflächen darauf hin geprüft, ob mindestens drei Referenzanlagen Platz finden könnten. Zugrunde gelegt wurden dabei die üblichen aus technischen Gründen (wie z. B. Optimierung des Energieertrages oder Standsicherheit aufgrund von Turbulenzen) einzuhaltenden Abstände zwischen den einzelnen Anlagen in Höhe des ca. 2,5- bis 4,5-Fachen des Rotordurchmessers der Anlagen.

Bei Flächen, die nicht Raum für mindestens 3 WEA bieten, wird davon ausgegangen, dass keine oder nur eine geringe Konzentrationswirkung erzielt wird. Nur Flächen, die diese Maßgabe erfüllen, werden einer weiteren Prüfung unterzogen, um eine ausreichende Konzentrationswirkung in Hinblick auf eine Windenergienutzung zu erwirken. Splitterflächen, die nur Raum für eine oder zwei WEA bieten, wurden lediglich dann berücksichtigt, wenn sie in unmittelbarer Nähe zu weiteren Potenzialflächen liegen, so dass die dort platzierten Anlagen im Gesamten als ein zusammenhängender Windpark wahrgenommen werden können.

3.7.3. Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche gemäß RROP (2021)

Im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms ist im Auftrag der Region Hannover im Frühjahr 2021 ein neues Gutachten zur Beurteilung der regionalplanerischen Suchräume für Windenergienutzung in Hinsicht auf Konflikte mit dem Vogel- und Fledermausschutz beauftragt worden.

Die Ergebnisse der Studie wurden der Stadt Burgdorf von der Region Hannover zur Verfügung gestellt, so dass sie für die Bewertung der identifizierten Potenzialflächen herangezogen werden können. Grundlage für die Studie waren die aufgrund regionalplanerischer Kriterien ermittelten Suchräume der Region Hannover sowie vorliegende Daten zu Vogel- und Fledermausvorkommen und eigene Begehungen zur Erfassung der Habitatstrukturen einzelner Flächen. Ziel war es, die Konfliktpotenziale der einzelnen Suchräume zu ermitteln und zur Minimierung von Konflikten notwendige

Veränderungen der Gebietsabgrenzungen aufzuzeigen. Solche Suchräume, in denen die Windenergienutzung ein zu hohes Risiko für Vögel und Fledermäuse bedeuten würde, sollten dagegen ganz ausgeschlossen werden.

3.7.4. Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche gemäß FNP

Auch im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplan Windenergie wird die Stadt Burgdorf die Erstellung einer eigenen Artenschutzstudie beauftragen, um die ermittelten Potenzialflächen auf potenzielle Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen hin zu prüfen. Neben der Zusammenstellung und Auswertung bereits vorhandener Daten sollen dazu bei Bedarf im Frühjahr und Sommer 2022 ergänzende faunistische Erfassungen auf den entsprechenden Flächen durchgeführt werden.

Eingang in die Artenschutzstudie sollen auch Daten zu den avifaunistisch wertvollen Bereichen für Brutvögel bzw. Gastvögel (internationaler bis lokaler Bedeutung) finden. Zur Bewertung der Gebiete werden die aktuellsten Datensätze aus dem niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) herangezogen. Diese werden gebietsbezogen jeweils getrennt für Brut- und Gastvögel nach standardisierten Bewertungsverfahren erhoben und nach vorkommenden Arten und Populationsdichten bewertet. Die jeweiligen Gebiete werden auf dieser Grundlage als Bereiche mit bundes- oder landesweiter, regionaler und lokaler Bedeutung klassifiziert, wobei die Flächen mit bundesweiter Bedeutung am höchsten einzustufen sind. Für die nicht dargestellten Bereiche und für Bereiche, die mit „Status offen“ gekennzeichnet sind, liegen keine oder nicht ausreichende Bestandszahlen vor, sodass keine Einstufung erfolgen konnte. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese Bereiche ohne Bedeutung für die Vogelfauna sind. Eine detaillierte und gebietsspezifische Beurteilung der Vereinbarkeit von Windenergie und Vogelschutz muss für alle Potenzialflächen daher im Genehmigungsverfahren erfolgen.

Die Ergebnisse der Studie werden in der weiteren Flächennutzungsplanung Berücksichtigung finden und im Rahmen der einzelgebietlichen Abwägung ggf. zu Veränderungen der Gebietsabgrenzungen führen. Solche Suchräume, in denen die Windenergienutzung ein zu hohes Risiko für Vögel und Fledermäuse bedeuten würde, werden dagegen ganz ausgeschlossen.

3.7.5. Landschaftsbildeinheiten gem. LRP mit sehr hoher Bedeutung

Um besonders empfindliche Landschaftsbereiche vor den Einwirkungen von Windenergieanlagen schützen zu können, sollen auf Ebene der einzelgebietlichen Abwägung neben den per Verordnung geschützten Landschaftsschutzgebieten auch weitere Daten zu Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung Berücksichtigung finden. Grundlage für die Einstufung ist der Landschaftsrahmenplan (LRP) der Region Hannover von 2013 und der städtische Landschaftsplanerische Fachbeitrag (LaPlaFB) von 2013. Diese sehen für das Stadtgebiet Burgdorf eine Einstufung der Landschaftsbildeinheiten in Gebiete mit mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung vor.

Ziel der Einbeziehung besonders empfindlicher Teilgebiete ist, diese Teile des Stadtgebietes vor der Überformung durch raumbedeutsame Maßnahmen zu schützen. Dadurch wird die landschaftliche Qualität der Stadt mit einem weitgehend intakten Landschaftsbild und einer hohen Erholungseignung der freien Landschaft für die Bevölkerung erhalten. Die Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer und

geringer Bedeutung rechtfertigen hingegen einen solchen Schutz nicht, weil es sich um Gebiete mit deutlicher Überprägung durch die menschliche Nutzung handelt, in denen natürlich wirkende Biotoptypen nur in geringem Umfang oder gar nicht vorhanden sind.

3.7.6. Hochwasserschutz: Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete

Entsprechend dem § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) handelt es sich bei Überschwemmungsgebieten um Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und um sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Diese Flächen sind nach § 77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist daher nach § 78 WHG Abs. 4 die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt. Nur in Ausnahmefällen kann hier gem. § 78 WHG Abs. 5 die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen zugelassen werden. Dies ist der Fall, wenn das geplante Vorhaben im Einzelfall die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, der Verlust von Rückhalteraum ausgeglichen, der Wasserstand und Wasserabfluss nicht nachteilig verändert, der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird. Alternativ können die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden. Gleiches gilt für vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete.

Die Errichtung von Windenergieanlagen in Überschwemmungsgebieten ist damit nicht grundsätzlich ausgeschlossen, sondern ist im Einzelfall zu entscheiden. Auch anlagenseitig sind technische Möglichkeiten zum Schutz gegen Hochwasser gegeben. Dennoch ist eine weitgehende Freihaltung der Überschwemmungsbereiche vom Grundsatz her anzustreben. Die festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete fließen daher in die einzelgebietliche Abwägung der Potenzialflächen mit ein.

3.7.7. Wasserschutzgebiete Zone III/ Trinkwassergewinnungsgebiete

Neben den Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten, die als Tabuzonen im Plankonzept Berücksichtigung finden (vgl. Kap. 3.6.20), werden weitere Teilflächen von Wasserschutzgebieten auf einzelgebietlicher Ebene aufgeführt.

Ziel eines Trinkwasserschutzgebietes ist es, die Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen qualitativ zu schützen (§ 51 WHG). Innerhalb des Stadtgebietes Burgdorf liegen Teilbereiche des Wasserschutzgebietes „Ramlingen“ sowie das Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) aktiver Wassergewinnungsanlagen „Burgdorfer Holz“. Wesentliche Bereiche gehören dabei zur Schutzzone III. Die äußere Schutzzone III soll chemische Beeinträchtigungen des Grundwassers verhindern und erfasst das ober- und unterirdische Einzugsgebiet einer Wasserfassungsanlage. In Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten fällt das Gefährdungspotential aufgrund der weiteren Entfernung zur Wassergewinnungsanlage in der Regel deutlich geringer aus als in Schutzzone I und II, weswegen i. d. R. auch die Errichtung baulicher Anlage grundsätzlich zulässig ist.

Um diesem geringeren Schutzstatus gerecht zu werden, wird Schutzzone III deshalb nicht als Tabuzone eingeordnet. Damit ist die Nutzung von Windenergie in diesen Gebieten nicht ausgeschlossen. Bei einem Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in diesen Gebieten ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können.

Eine Nennung der betroffenen Gebiete erfolgt daher später in der einzelgebietlichen Darstellung der Potenzialflächen.

3.7.8. Richtfunktrassen

Trassen für hoheitlichen oder sonstigen Richtfunk sowie die dazu gehörigen Anlagen werden im Plankonzept als Restriktionskriterium, nicht aber als Tabukriterium berücksichtigt. Hierdurch soll die Zerschneidung einzelner Konzentrationsflächen vermieden werden. Die Trassenverläufe - soweit bekannt - sollen später in die Planzeichnungen lediglich nachrichtlich übernommen werden.

Richtfunkstrecken dienen der kabellosen Informationsübertragung von Punkt zu Punkt. Um die Übertragungsqualität und Verfügbarkeit zu gewährleisten, müssen diese Richtfunkstrecken frei von Hindernissen sein. Türme und Rotoren von Windenergieanlagen dürfen daher nicht in die freizuhaltende Fresnelzone des Richtfunkstrahls reichen. Insgesamt handelt es sich jedoch nur um schmale Korridore die von der Bebauung freigehalten werden müssen. Mögliche Konflikte sind somit abhängig von der genauen Position der Anlagen. Da auch zwischen den einzelnen Standorten von Windenergieanlagen ein Abstand von mehreren Hundert Metern eingehalten werden muss, schließt das Vorhandensein von Richtfunktrassen eine Windenergienutzung im selben Gebiet nicht grundsätzlich aus. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens müssen die Freihaltung des Trassenkorridors selber sowie notwendige Abstandsbereiche gewährleistet werden.

3.7.9. Unterirdische Leitungstrassen und Fernleitungen

Unterirdische Leitungstrassen wie z. B. Fernleitungen für den Gas- oder Erdöltransport sind als Standorte für Windenergieanlagen auszusparen und aus diesem Grunde bei der einzelgebietlichen Abwägung besonders zu berücksichtigen. Das Stadtgebiet sowie Teile der Potenzialflächen werden nach Angaben des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie von einer Erdölleitung in der aktuellen Zuständigkeit der GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH gequert. Darüber hinaus befindet sich in einem Gebiet eine Gashochdruckleitung der Gasunie GmbH & Co. KG.

Aufgrund einer möglichen mechanischen Gefährdung der Leitungen müssen zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs Sicherheitsabstände (= Nabenhöhe plus Rotorblattlänge plus 10 m) zu derartigen unterirdischen Leitungen eingehalten werden. Der genaue jeweils erforderliche Schutzabstand zwischen Windenergieanlagen und erdverlegten Ferngasleitungen ist damit abhängig vom Typ der Anlage. Die Einhaltung der im konkreten Einzelfall zu bestimmenden Mindestabstände zu den Leitungen ist im jeweiligen Genehmigungsverfahren sicherzustellen.

3.7.10. Modellfluggelände inkl. Flugbereiche

Innerhalb des Stadtgebiets Burgdorf befinden sich zwei Modellflugplätze. Dabei handelt es sich um eine Fläche des Modellbauclubs Burgdorf e.V. in Dachtmissen sowie den Sonderlandeplatz für Flugmodelle "Bussard bei Steinwedel" im Süden von Burgdorf, der vom Modellbauclub Lehrte e.V. betrieben wird. Für beide Modellflugplätze gibt es jeweils eine unbefristete luftrechtliche Aufstiegserlaubnis nach § 16 LuftVO. Zudem hat der Flugplatz des MBC Lehrte e.V. als Sonderlandeplatz eine besondere bodenrechtliche Stellung nach § 6 LuftVG. Neben Modellflugzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 150 kg dürfen hier, nach entsprechender zusätzlicher Genehmigung der Luftfahrtbehörde in Wolfenbüttel, auch bemannte Ultraleichtflugzeuge

landen Auch ermöglicht diese bodenrechtliche Zulassung die Nutzung des Flugplatzes als Notlandeplatz für die bemannte Fliegerei.

Im Plankonzept zum Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung der Stadt Burgdorf sollen die Belange von Segel- und Modellflugbetrieb einbezogen werden. Neben den Vereinsgeländen ist ebenso ein hindernisfreier Flugraum zu berücksichtigen. Hierzu werden die Flächen des Segelflugplatzes und der beiden Modellfluggelände sowie die entsprechenden An- und Abflugbereiche in den einzelgebietlichen Beschreibungen dargelegt. Auch haben diese Belange bei der einzelgebietlichen Abwägung ein besonderes Gewicht und werden in Bezug auf den Zuschnitt der Potenzialflächen berücksichtigt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Vereinbarkeit zwischen Windenergienutzung und Modellflugbetrieb über zivilrechtliche Vereinbarungen oder in nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren hergestellt werden soll. Diese Sicht wird auch von der Stadt Burgdorf unterstützt.

3.7.11. Rohstofflagerstätten 1. und 2. Ordnung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 der Region Hannover hat diese ein umfassendes Planungskonzept zur räumlichen Abgrenzung und Festlegung von ‚Vorranggebieten Rohstoffgewinnung‘ und ‚Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung‘ erarbeiten lassen. Entsprechende Flächen sind in das vorliegende Plankonzept als harte und weiche Tabuzonen für Windenergie eingeflossen (s. Kap. 3.6.23). Daneben gibt es weitere Rohstofflagerstätten, die in der einzelgebietlichen Abwägung Beachtung finden sollen.

Bei Rohstofflagerstätten 1. Ordnung handelt es sich gemäß dem Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie um Lagerstätten mit „einer besonderen Qualität der Rohstoffe, die unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs dienen oder geeignet sind. Diese Lagerstätten sind deshalb von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung“ (RROP 2016).

Rohstofflagerstätten 2. Ordnung hingegen sind „Lagerstätten, die aufgrund qualitativer Einschränkungen des Rohstoffs oder ihrer ungünstigen geographischen Lage abseits der Hauptverbrauchsgebiete und von überregionalen Verkehrswegen vorwiegend einer regionalen Versorgung dienen oder dafür geeignet sind. Diese Lagerstätten sind von volkswirtschaftlicher Bedeutung.“

Rohstofflagerstätten 1. und 2. Ordnung werden nicht als Tabuzonen behandelt, fließen jedoch im Folgenden in die Gesamtbeurteilung der einzelnen Flächen ein.

Begründet wird dies dadurch, dass die Inanspruchnahme einer Fläche durch Windenergie zum einen relativ kleinräumig ist, so dass sich Windenergienutzung und Rohstoffgewinnung im gleichen Gebiet nicht in jedem Fall ausschließen. Zudem ist die Nutzung der Fläche durch Windenergie nicht irreversibel. Vielmehr lässt sich eine Fläche nach einem Rückbau von Windenergieanlagen und der für diese Zwecke versiegelten Flächen durchaus für die Gewinnung von Rohstoffen nutzen. Der Zeitpunkt für dieses Vorgehen ließe sich in einem städtebaulichen Vertrag festlegen.

4. Ermittlung von Potenzialflächen (1. und 2. Arbeitsschritt)

4.1. Verwendete Daten

Grundlage für die Flächenermittlung sind digital verfügbare Daten zur Siedlungsstruktur, zur Infrastruktur, zu Schutzgebieten und regionalplanerischen Festlegungen für das Stadtgebiet Burgdorf. Die Basis bilden die Angaben der automatisierten Liegenschaftskarte (ALKIS) sowie die digitalen Nutzungsdaten aus dem aktuellen Stand des Flächennutzungsplans der Stadt.

Die Daten werden als Vektordaten in ein Geografisches Informationssystem (GIS) eingebunden, die ALKIS-Daten auf Plausibilität geprüft und alle Daten miteinander verschnitten. Die Ermittlung des Flächenpotenzials erfolgt durch die Überlagerung der ausgewählten Ausschluss- und Restriktionskriterien.

Die Abgrenzung der Siedlungsbereiche erfolgt auf Basis der bestehenden Siedlungsflächen. Für den Ansatz der Abstandsflächen zu den Siedlungsbereichen musste zunächst geklärt werden, welche Flächen als Siedlungsbereiche einzustufen sind. Zudem wurde festgelegt, an welchen Grenzen die Abstandspuffer ansetzen. Für die im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichen gem. § 34 BauGB und für Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich gem. § 35 BauGB wird jeweils ein unterschiedlicher Abstandspuffer angesetzt. Maßgeblich dabei ist die „Außenabgrenzung“ der verschiedenen Siedlungsbereiche, also die Grenzen der Baugrundstücke, die den Bebauungszusammenhang bilden. Dies umfasst auch die Garten- und Außenwohnbereiche der Gebäude. Damit ist jedoch keine Aussage zur planungsrechtlichen Relevanz dieser Gebiete getätigt.

Die Erfassung von Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Burgdorf auf Basis amtlicher Daten und einer einzelfallbezogenen Luftbildauswertung.

Die rechtskräftigen sowie im Verfahren befindlichen Bebauungsplangebiete wurden als digitaler Datensatz durch die Stadt zur Verfügung gestellt, ebenso Daten zu den geplanten Wohnbauflächen und Gewerbegebieten sowie zu den bewohnten Einzelgebäuden im Außenbereich.

Da nach § 2 Abs. 2 Satz 1 BauGB die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen sind, wurden die Nutzungen auf angrenzenden Flächen in den Nachbargemeinden berücksichtigt und mit den entsprechenden Abstandsradien versehen.

Daten zu geschützten Bereichen wie Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten, Landschaftsschutzgebieten geschützten Biotopen sowie Wasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete entstammen den aktuellen Geofachdatensätzen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

4.2. Anwendung der harten Tabukriterien

Die von den harten Tabukriterien betroffenen Flächen werden im ersten Schritt aus der für die Windkraft in Frage kommenden Flächenkulisse ausgeschlossen. Diese Flächen stellen die Gesamtheit der Flächen dar, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausgeschlossen sind (vgl. unmaßstäbliche Kartendarstellung in Abb. 2).

Der abgeschichtete Planungsprozess bei der Ermittlung der Potenzialflächen ist in der Abb. 1 sowie im Kapitel 3.3 wiedergegeben.

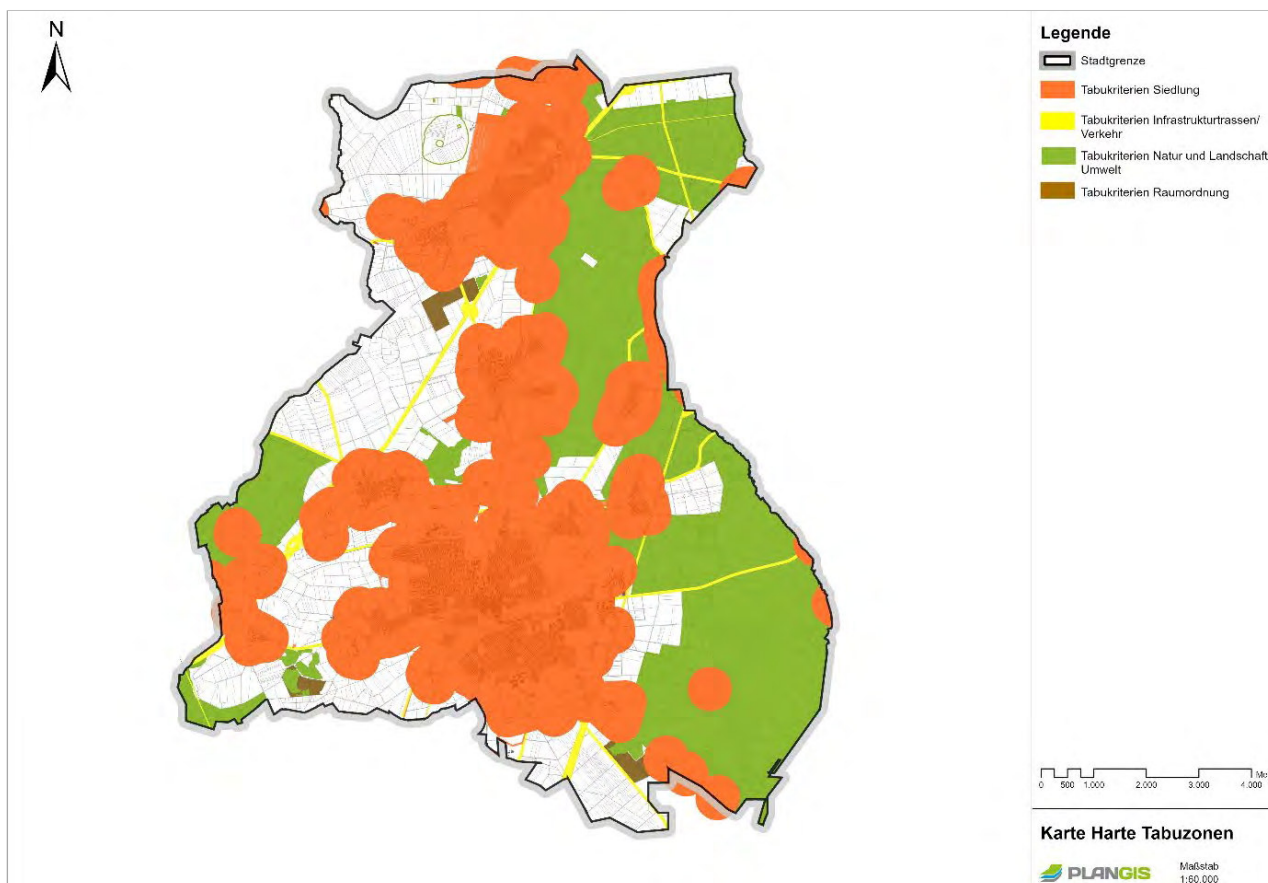


Abb. 2: Harte Tabuzonen

4.2.1. Ermittelte Suchflächen

Nach Abzug der harten Tabuzonen ergibt sich eine **Suchfläche mit einer Gesamtgröße von 2.733,2 ha.**

4.3. Anwendung der weichen Tabukriterien

Durch Überlagerung aller harten Tabuzonen mit den weichen Tabuzonen (vgl. Kap. 3.3), in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich ist, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, welche die Stadt nach eigenen Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen errichtet werden sollen (vgl. unmaßstäbliche Kartendarstellungen zu den verschiedenen Kategorien in Abb. 3 bis Abb. 5 sowie die Gesamtdarstellung aller harten und weichen Tabuzonen in Abb. 6), verbleiben sogenannte „Weißflächen“. Die Weißflächen stellen die Gesamtheit der Flächen dar, die nicht von den Tabukriterien ausgeschlossen werden und damit in der Kartendarstellung in Abb. 6 nicht farblich dargestellt sind, sondern weiß bleiben.

Die nachfolgenden Karten erläutern die Ermittlung der weichen und harten Tabuzonen für die einzelnen Kriteriengruppen und stellen anschließend die Überlagerung aller Tabukriterien gesamthaft dar.

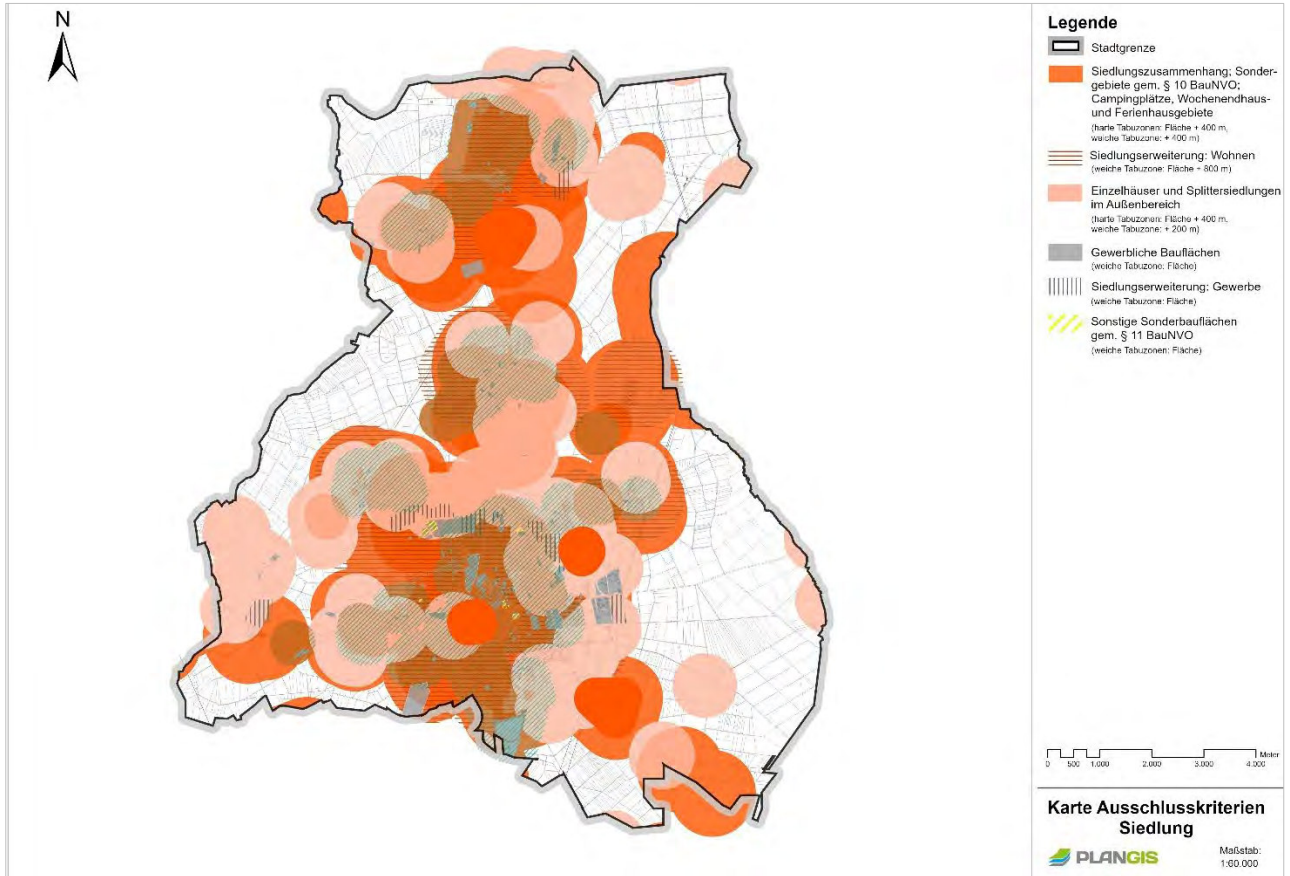


Abb. 3: Siedlungsbereiche - harte und weiche Tabuzonen

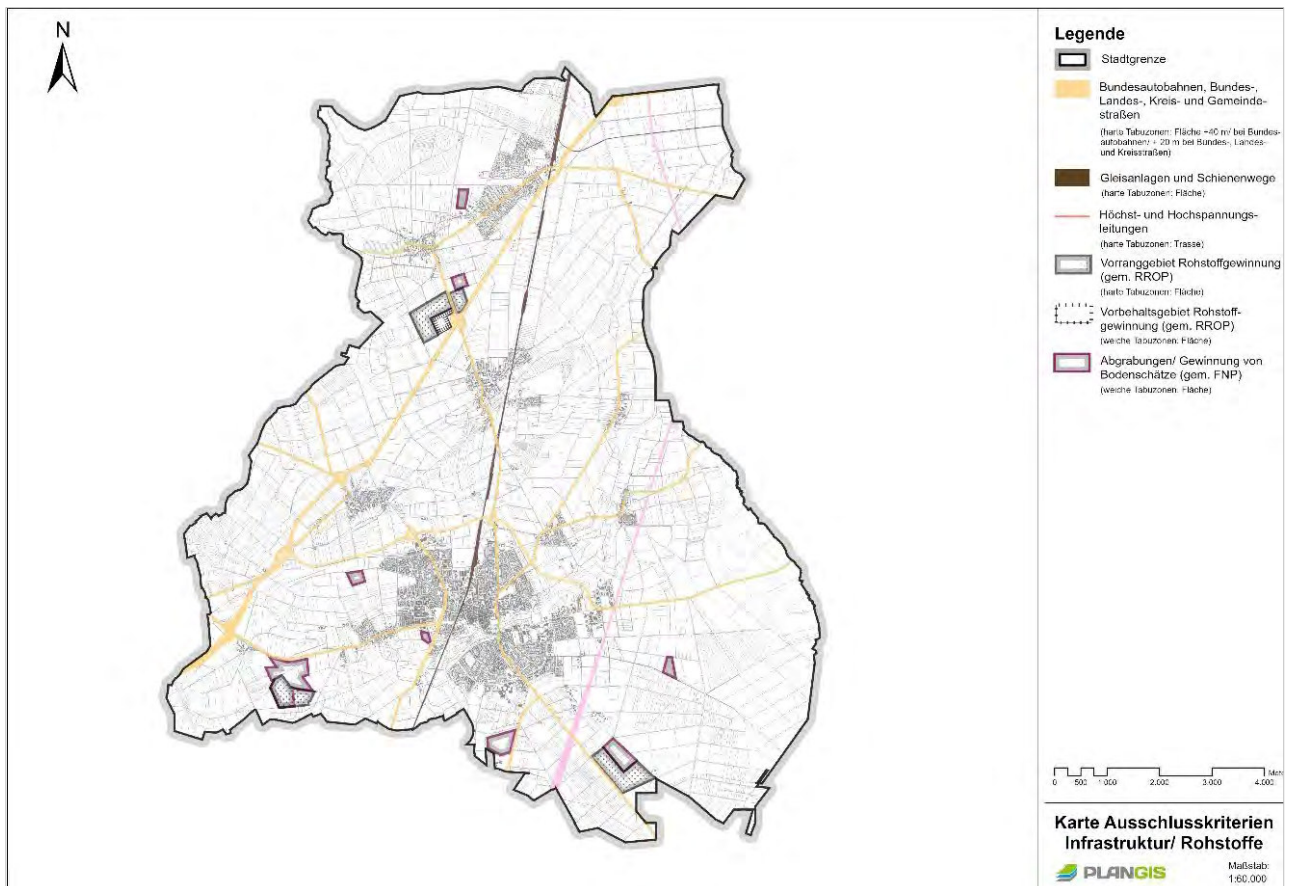


Abb. 4: Infrastrukturbereiche - harte und weiche Tabuzonen sowie nachrichtliche Darstellungen

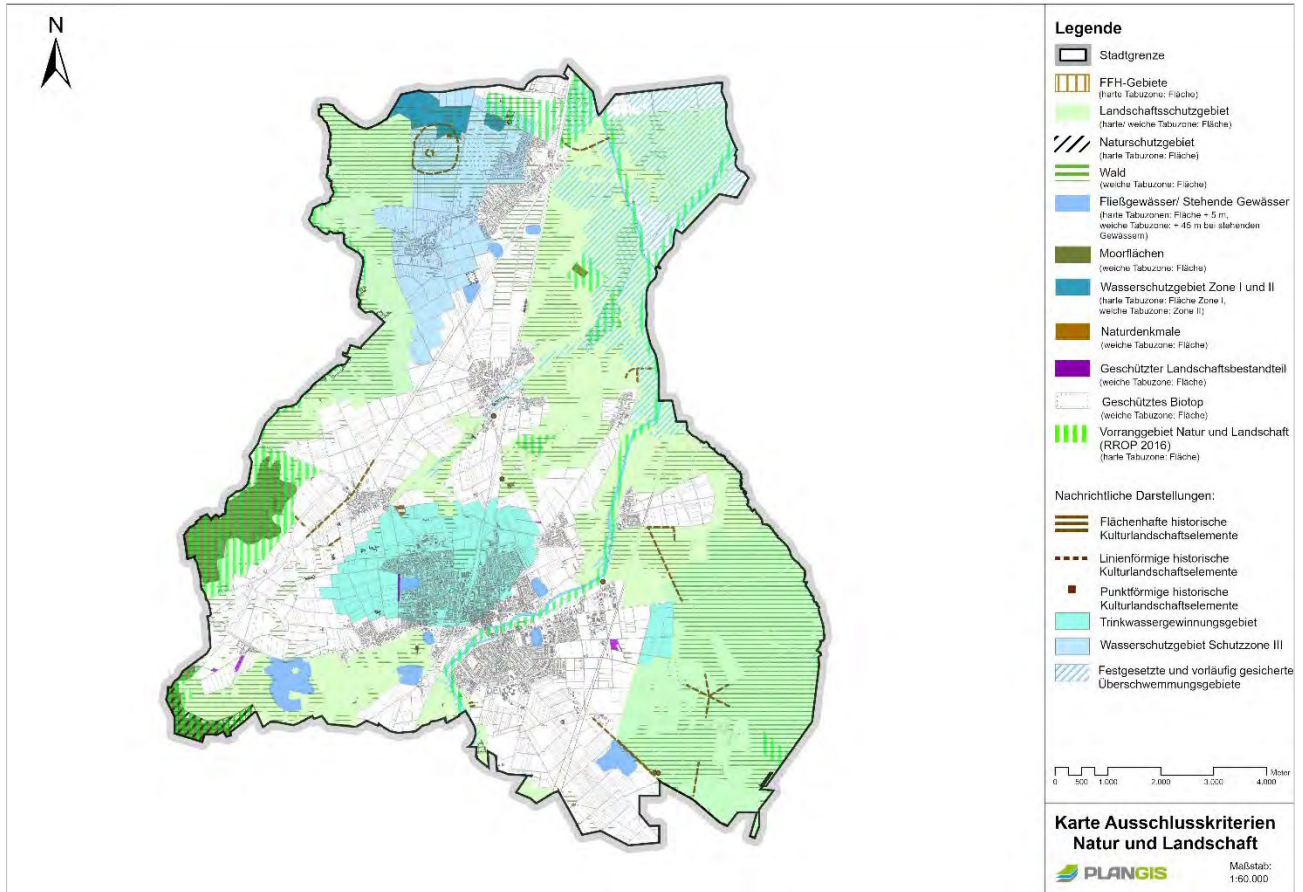


Abb. 5: Natur und Umwelt - harte und weiche Tabuzonen

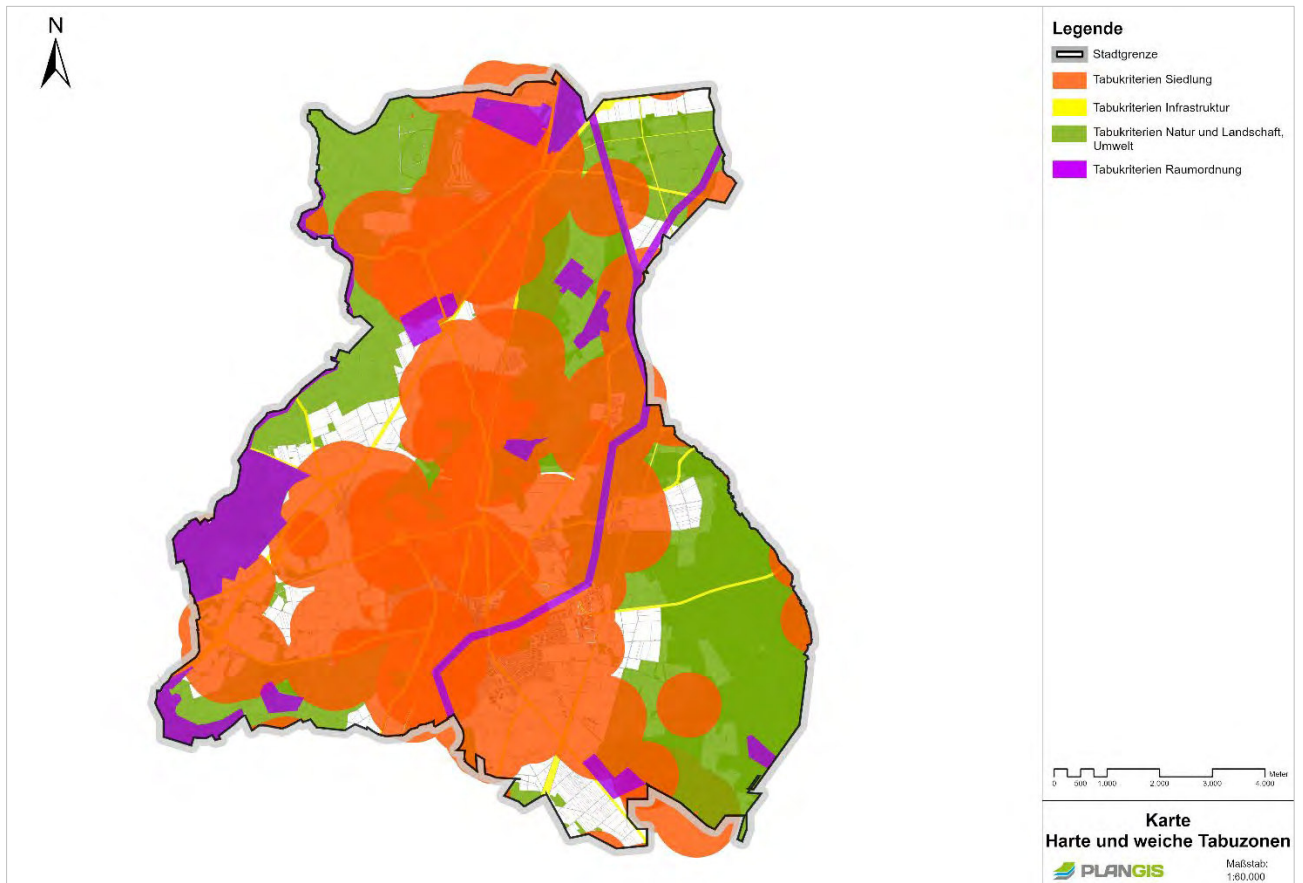


Abb. 6: Gesamtdarstellung der harten und weichen Tabuzonen

4.3.1. Ermittelte Weißflächen

Eine Übersichtskarte mit den wie oben beschriebenen ermittelten Weißflächen ist in Abb. 7 dargestellt.

Die Weißflächen im Stadtgebiet Burgdorf gliedern sich im Ergebnis in 34 Einzelflächen auf. Rund ein Fünftel dieser Flächen hat eine Größe von unter 0,2 ha. Diese Splitterflächen ergeben sich in der Regel aus der Verschneidung von Daten unterschiedlicher Herkunft und sind für die weitere Flächenanalyse nicht relevant. **Im Resultat ergeben sich 25 Weißflächen mit einer Gesamtfläche von 638,0 ha** (vgl. Tabelle 3).

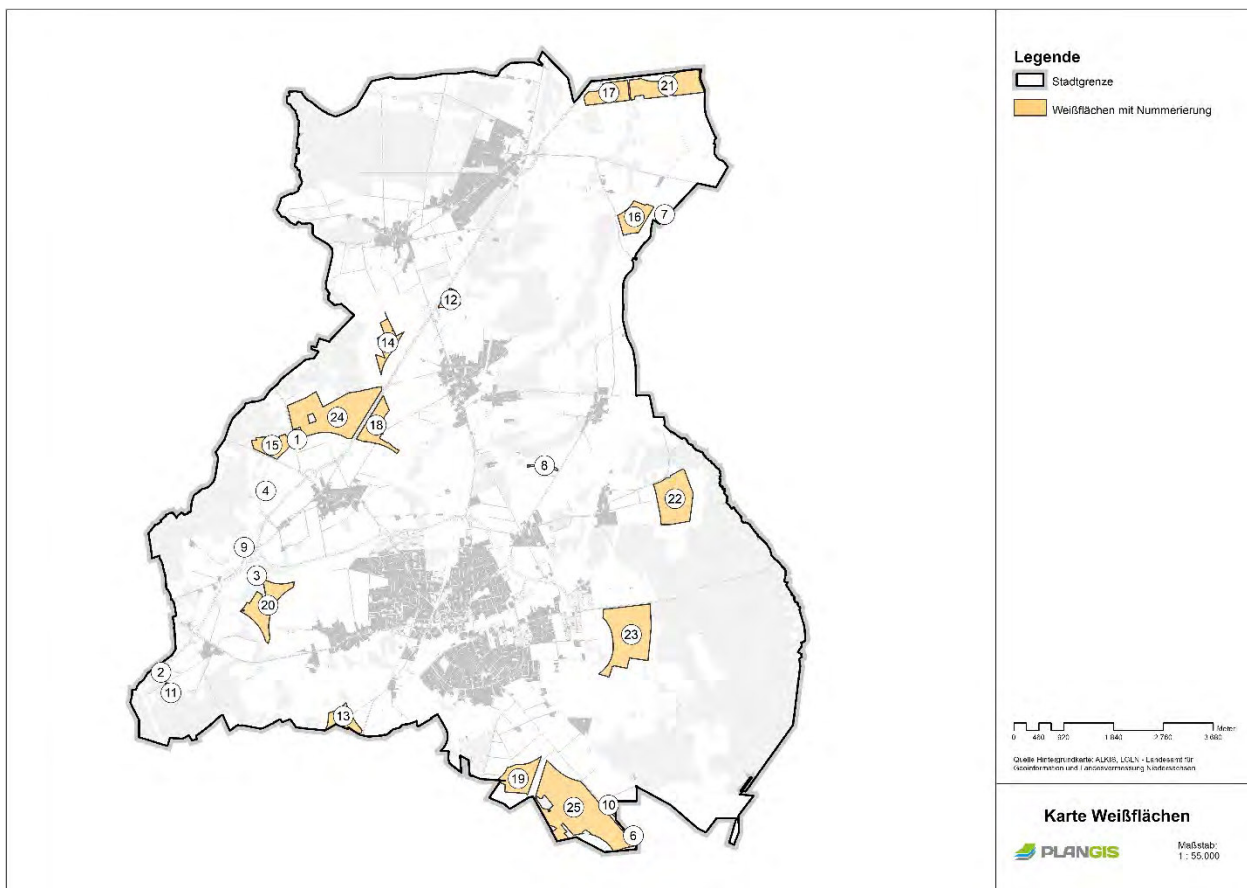


Abb. 7: Ermittelte Weißflächen

Tabelle 3: Ergebnis der Potenzialflächenanalyse, hier: Weißflächen

Nr.	Flächengröße (in ha) ³	Lage
1	0,4	Splitterfläche nördlich von Schillerslage
2	0,7	Splitterfläche südwestlich von Beinhorn
3	1,1	Teil einer nordöstlich von Beinhorn liegenden Ackerfläche an der B3 südlich des Anschlussknotens der B188
4	1,1	Teil einer Ackerfläche an der B3 nahe Klein Schillerslage
5	1,4	Splitterfläche zwischen Alter Aue und Freileitungstrasse
6	1,6	Splitterfläche zwischen Lüneburger Straße und Stadtgrenze
7	1,6	Splitterfläche zwischen Freileitungstrasse und Stadtgrenze

³ Auf die Auflistung von Flächen, die kleiner als 0,2 ha sind, wurde verzichtet.

8	2,3	Teil von zwei Ackerflächen an der Obershagener Straße zwischen Sorgensen und Weferlingsen
9	2,4	Teil einer Acker- bzw. einer Grünlandfläche unmittelbar an der B3 gelegen nördlich des Anschlussknotens der B188
10	2,7	Teil einer Ackerfläche östlich der L412 nahe dem Burgdorfer Holz
11	2,8	Splitterfläche südwestlich von Beinhorn
12	8,9	Teil von mehreren Ackerflächen unmittelbar an der B3 gelegen nördlich des Anschlussknotens Otze
13	17,6	Teil mehrerer Acker- bzw. Grünlandflächen an der südlichen Stadtgrenze nahe der Schillerslager Straße
14	19,5	Teil mehrerer Ackerflächen westlich der B3 und der Ortschaft Otze gelegen
15	21,4	Nördlich der L383 gelegener Teil mehrerer Ackerflächen nahe der westlichen Stadtgrenze
16	24,7	Südöstlich von Flaatoor gelegene Teile von Acker- und Grünlandflächen zwischen der Alten und der Neuen Aue
17	25,9	An der nördlichen Stadtgrenze liegende Acker- und Grünlandflächen, nordöstlich von Ehlershausen westlich der Freileitungstrasse
18	26,6	Fläche unmittelbar östlich der B3 nördlich von Schillerslage
19	29,5	Nordöstlich von Steinwedel gelegene Acker- und Grünlandflächen, zwischen K 123 und L 412
20	38,7	Nordöstlich von Beinhorn liegende Acker- und Grünlandflächen an der B3 südlich des Anschlussknotens der B188
21	47,0	An der nördlichen Stadtgrenze liegende Acker- und Grünlandflächen, nordöstlich von Ehlershausen östlich der Freileitungstrasse
22	53,8	An der L 311 gelegene Acker- und Grünlandflächen, östlich von Dachtmissen
23	80,6	Zwischen Hülptingsen und Burgdorfer Holz gelegene Teile von Acker- und Grünlandflächen südlich der B 188
24	96,0	Unmittelbar westlich der B 3 gelegene Acker- und Grünlandflächen, nördlich von Schillerslage
25	129,4	Nordwestlich von Immensen gelegene Grünland- und Ackerflächen östlich der Freileitungstrasse
Summe	638,0⁴	

4.3.2. Restriktionskriterium Mindestgröße: Ausschluss von Flächen, die keinen Platz für mindestens 3 WEA bieten

Als nächster Schritt wird das Restriktionskriterium „Mindestgröße der einzelnen Konzentrationsflächen“ (vgl. Kap. 3.7.2) angewendet. Weißflächen, die nicht mindestens Platz für drei Referenzanlagen bieten, entfallen, da bei diesen Flächen davon ausgegangen werden kann, dass keine oder nur eine geringe Konzentrationswirkung erzielt wird. Nur Flächen, die das Größenkriterium erfüllen, werden somit als Potenzialflächen einer weiteren Prüfung unterzogen. Eine Ausnahme von dieser Regel stellen Flächen dar, in denen mindestens eine WEA errichtet werden könnte, die in räumlicher Nachbarschaft zu weiteren Einzelflächen liegen. In diesem Fall können mehrere Teilflächen geclustert werden. Können innerhalb eines Flächenclusters mindestens drei Referenzanlagen so Platz finden, dass sie als ein zusammenhängender Windpark wahrgenommen werden können, finden auch diese Flächen Berücksichtigung als Potenzialflächen. Es verbleiben somit 15 Einzelflächen, die wiederum zu acht Potenzialflächen zusammengefasst werden. Die Gesamtfläche aller potenziell geeigneten Windenergiegebiete beträgt 599,6 ha (vgl. Tabelle 4).

⁴ Abweichungen zu den Einzelflächen ergeben sich aufgrund von Rundungen.

4.3.3. Ermittelte Potenzialflächen

Nach Anwendung der beschriebenen Kriterien verbleiben somit von den insgesamt im ersten Schritt ermittelten 25 Weißflächen mit einer Gesamtgröße von 638,0 ha für die Stadt Burgdorf acht Potenzialflächen mit einer Gesamtfläche von 599,6 ha, die mögliche Konzentrationsflächen für Windenergienutzung darstellen. Die Größen der einzelnen Flächen betragen zwischen 24,7 ha und 162 ha. Sie verteilen sich über den gesamten Planungsraum. Lediglich im Nordwesten des Planungsraumes finden sich aufgrund der eingangs beschriebenen Kriterien (hier: großflächige Waldgebiete) keine Potenzialflächen. Eine Übersicht über die namentlich benannten Flächen mit Angaben zu den einzelnen Flächengrößen findet sich in Tabelle 4. Die Lage dieser Potenzialflächen im Plangebiet ist in Abb. 8 dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht Potenzialflächen mit Größe

Bezeichnung	Name	Flächengröße (in ha)
Gebiet A	Ehlershausen	72,9
Gebiet B	Schillerslage	144,1
Gebiet C	Beinhorn	42,1
Gebiet D	Otze	19,5
Gebiet E	Immenser Landstraße	162,0
Gebiet F	Hülptingsen	80,6
Gebiet G	Dachtmissen	53,8
Gebiet H	Flaatmoor	24,7
Summe		599,6⁵

⁵ Abweichungen zu den Einzelflächen ergeben sich aufgrund von Rundungen.

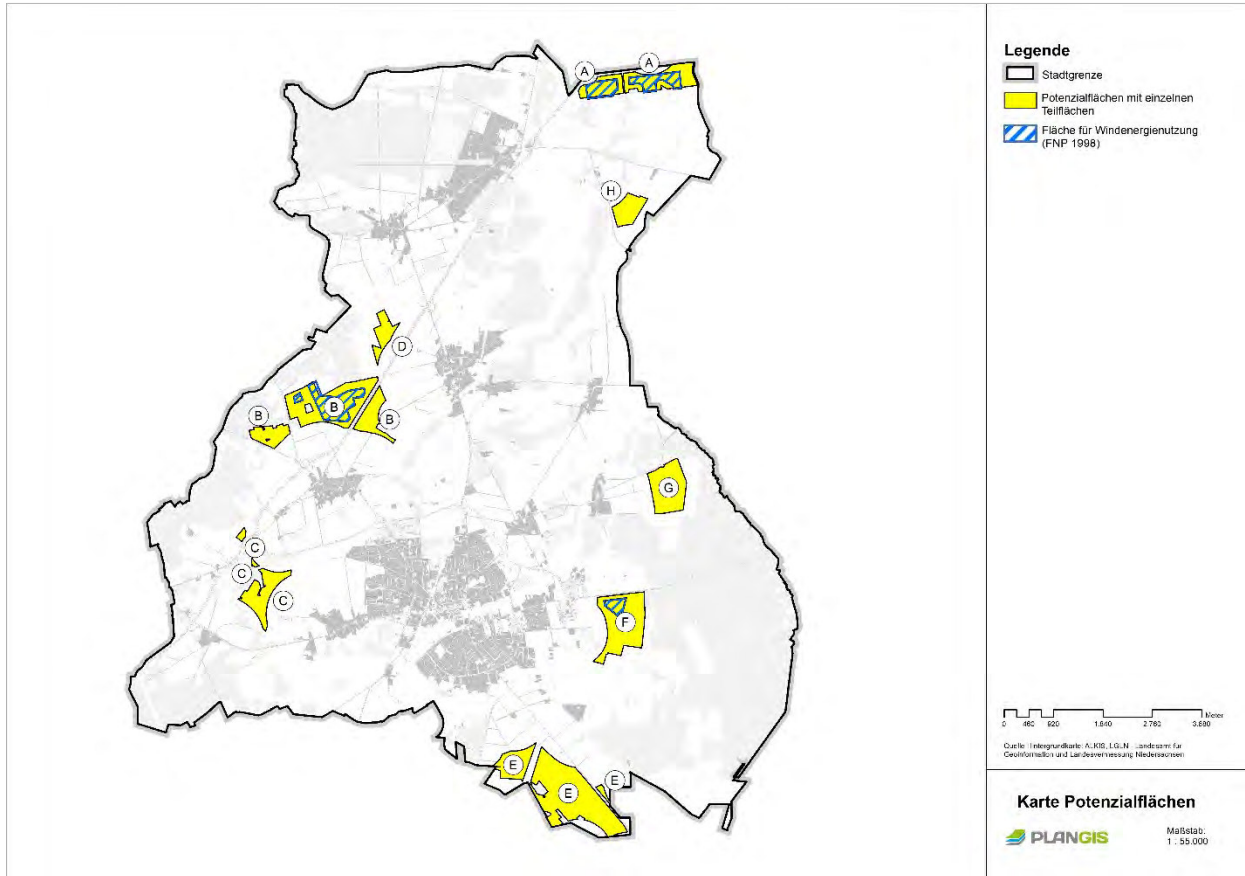


Abb. 8: Verteilung der ermittelten Potenzialflächen im Untersuchungsgebiet

4.4. Einzelgebietliche Kartendarstellung der acht Potenzialflächen

Nachfolgend werden die Potenzialflächen in ihrer Lage und ihren Zuschnitten in einem einheitlichen Maßstab einzeln kartographisch dargestellt. Eine Darstellung der für den Flächenzuschnitt maßgeblichen Kriterien zu den einzelnen Potenzialflächen erfolgt im Anhang I.

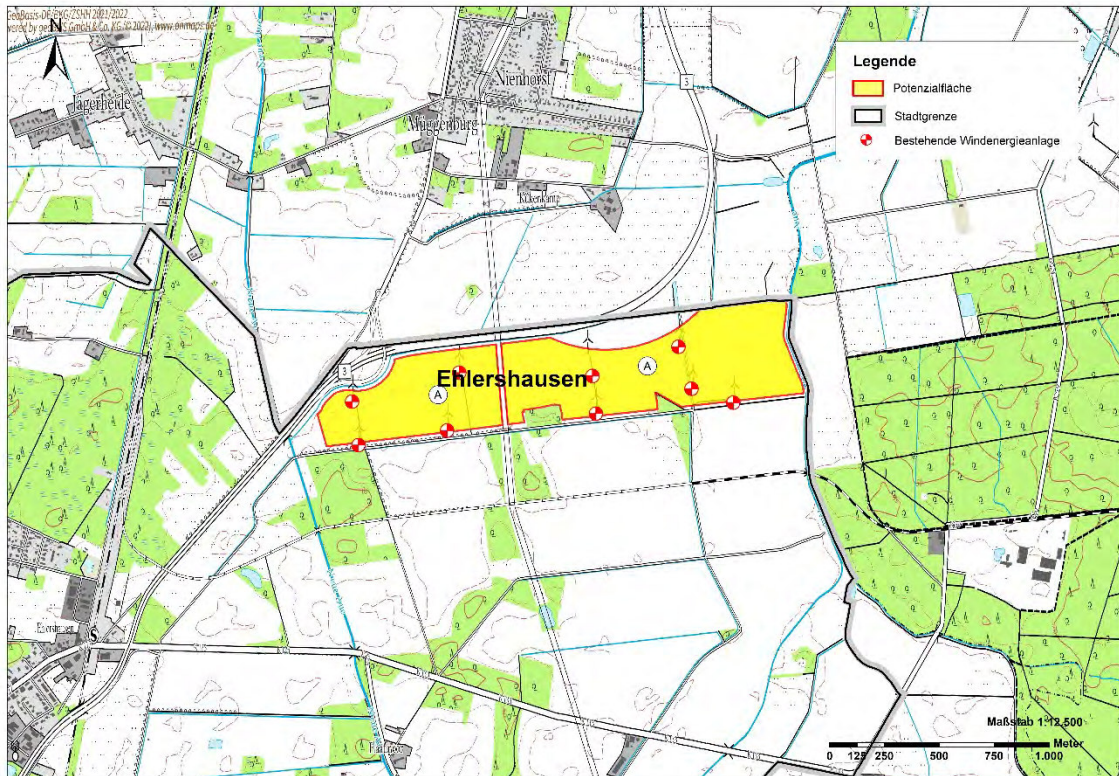


Abb. 9: Lage Potenzialfläche Ehlershäuser

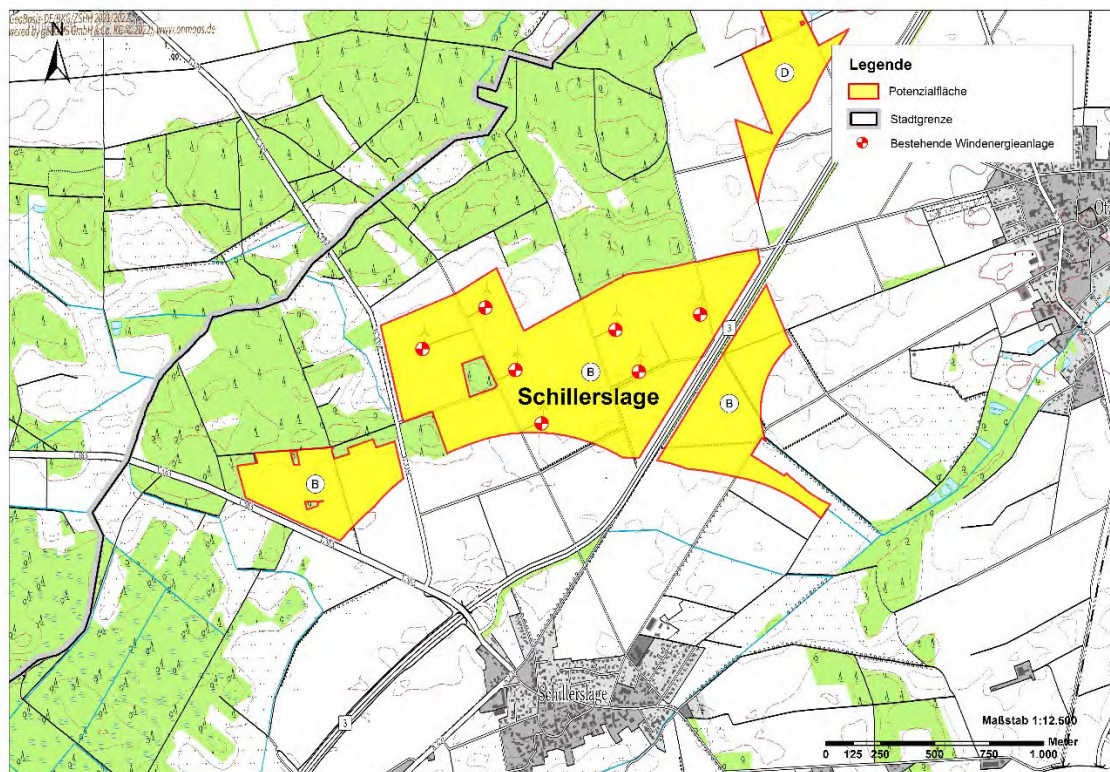


Abb. 10: Lage Potenzialfläche Schillerslage

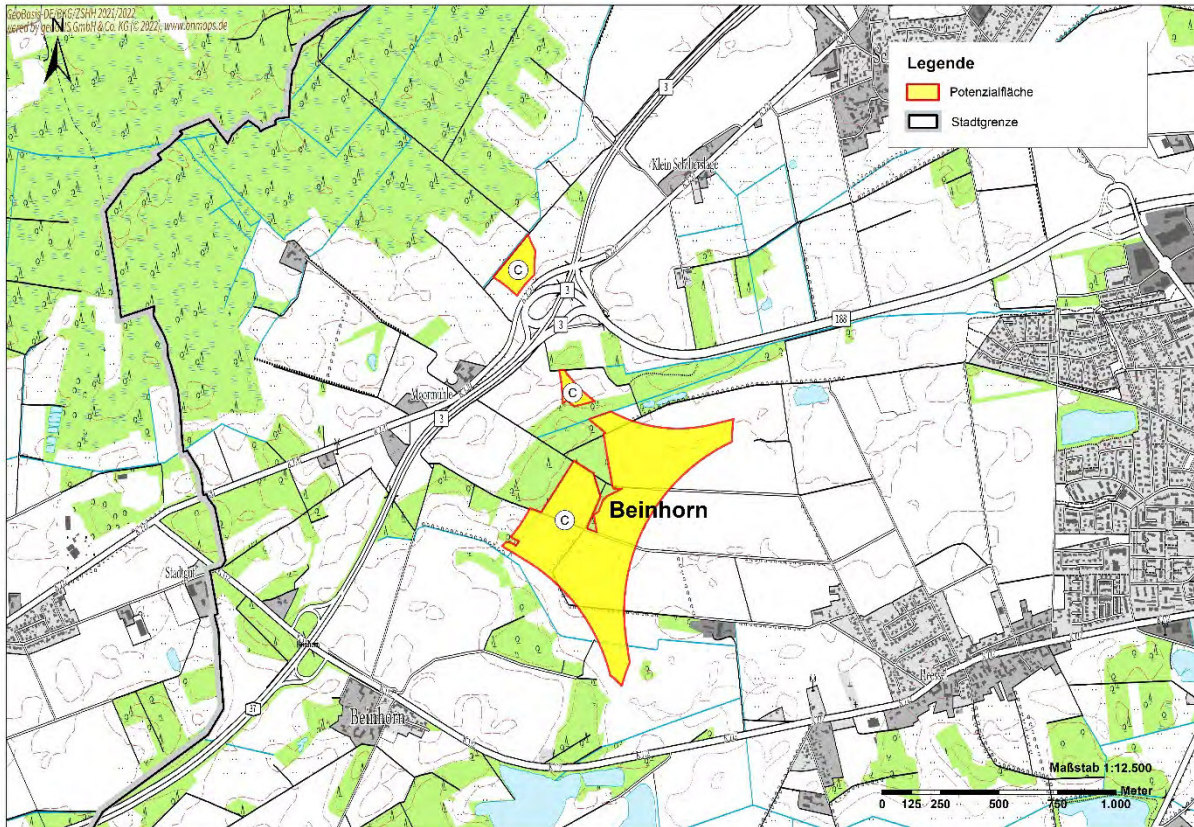


Abb. 11: Lage Potenzialfläche Beinhorn

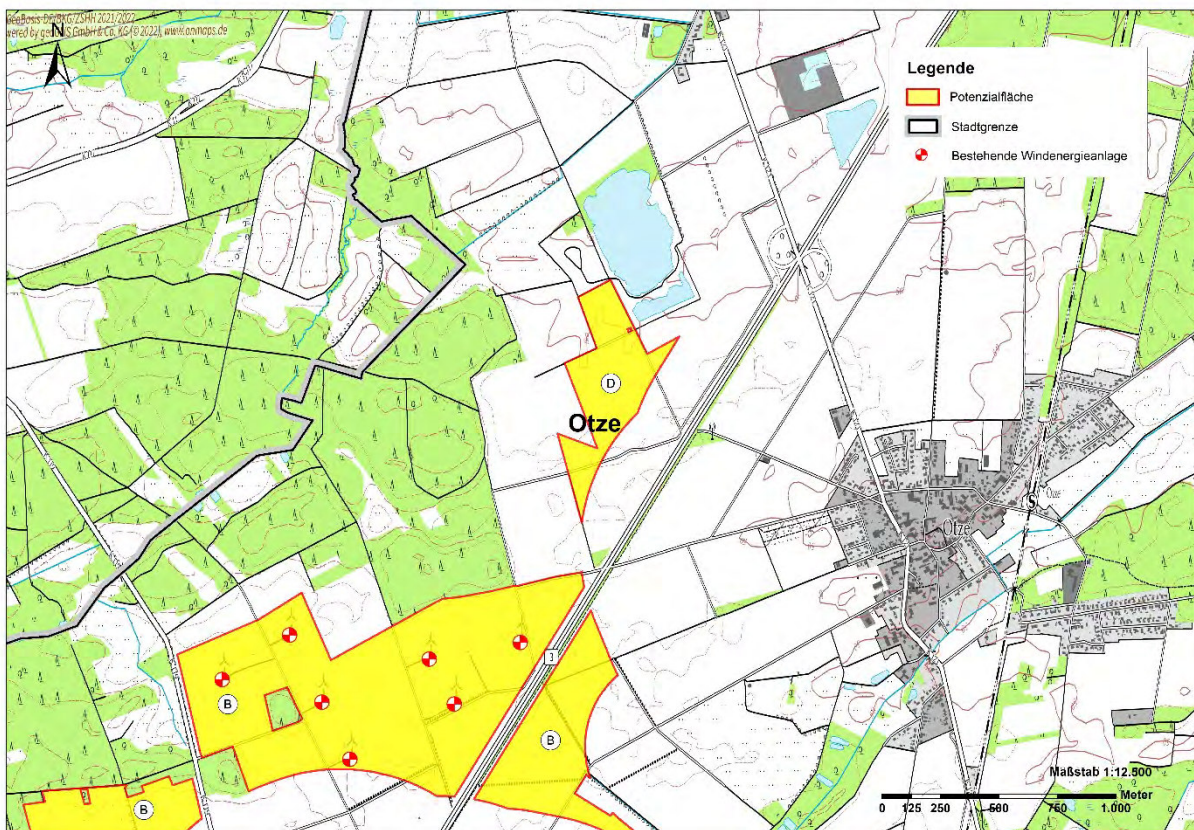


Abb. 12: Lage Potenzialfläche Otze

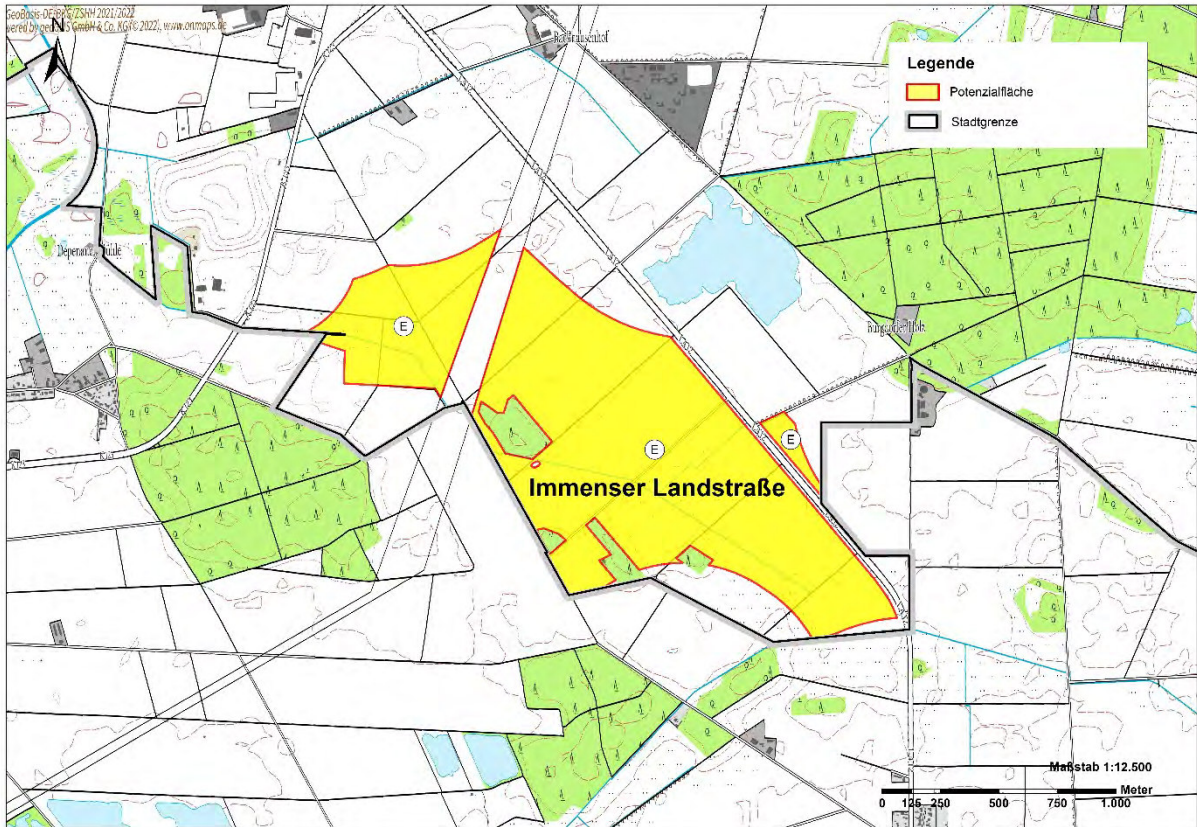


Abb. 13: Lage Potenzialfläche Immenser Landstraße

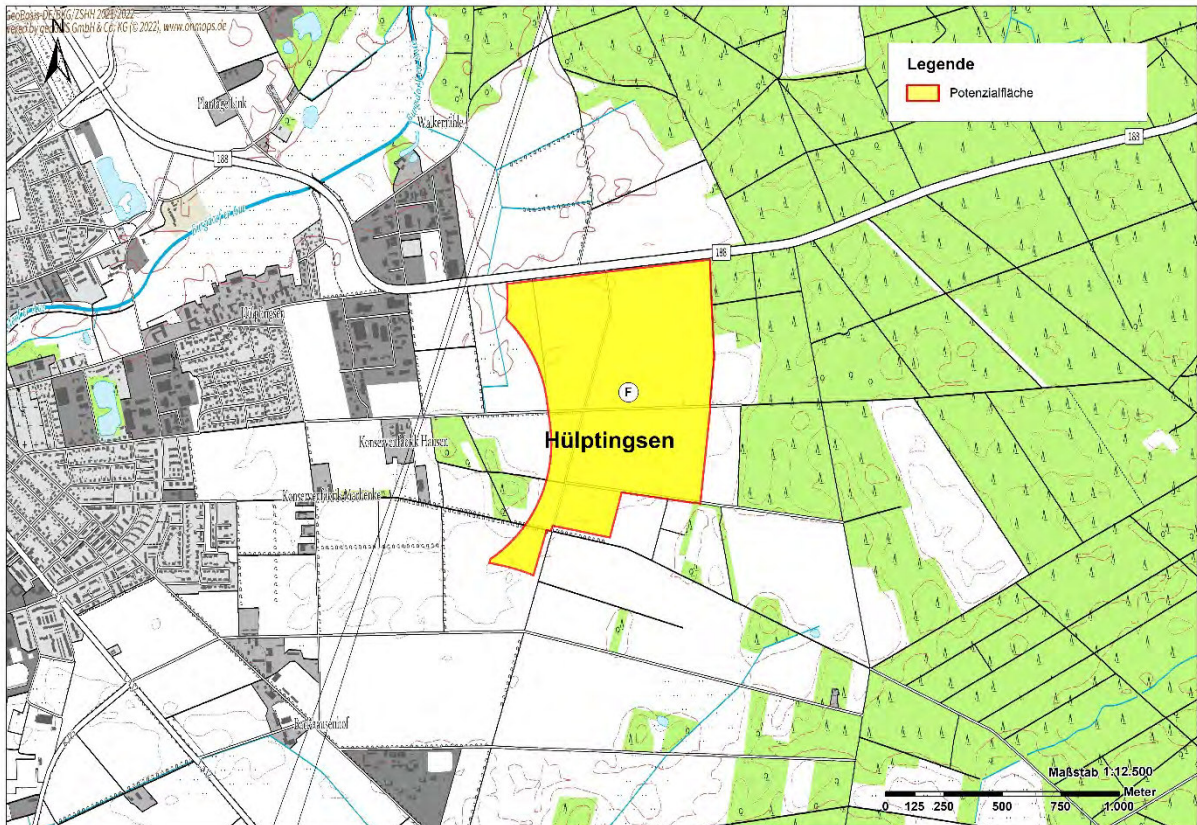


Abb. 14: Lage Potenzialfläche Hülptingen

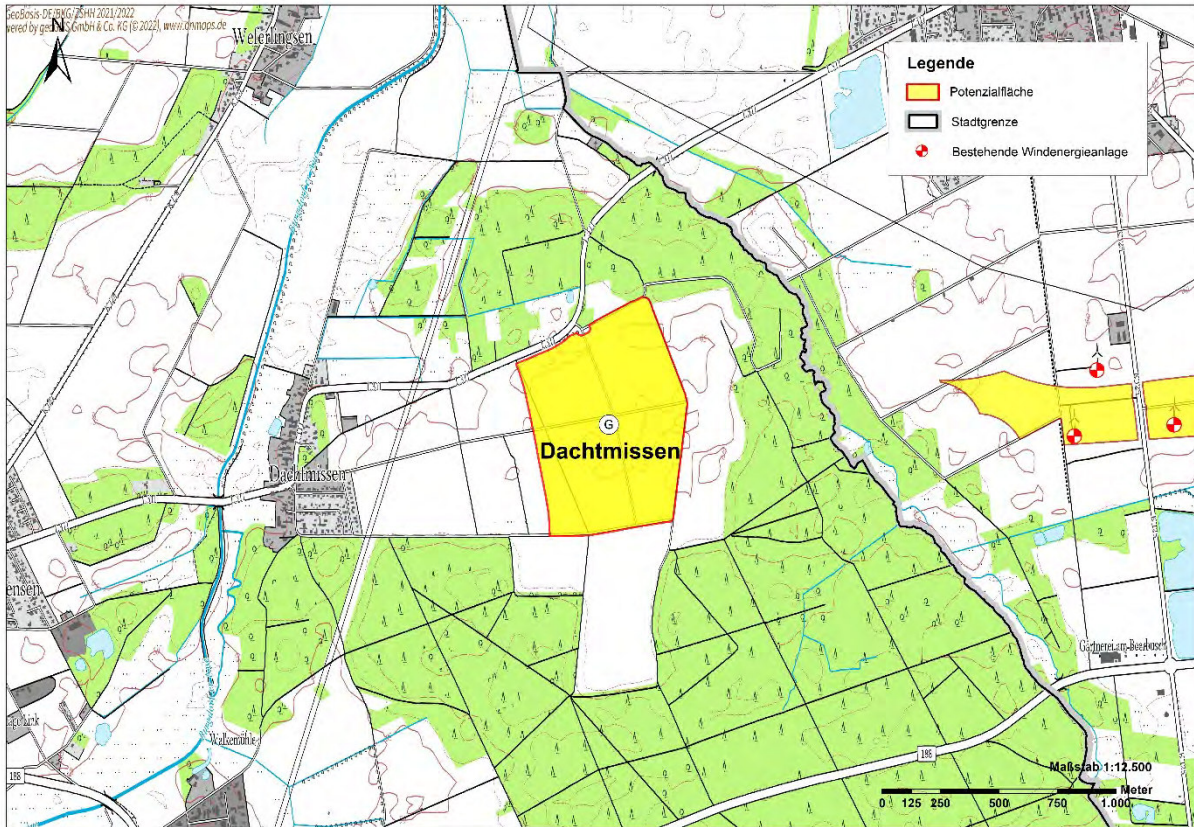


Abb. 15: Lage Potenzialfläche Dachtmissen

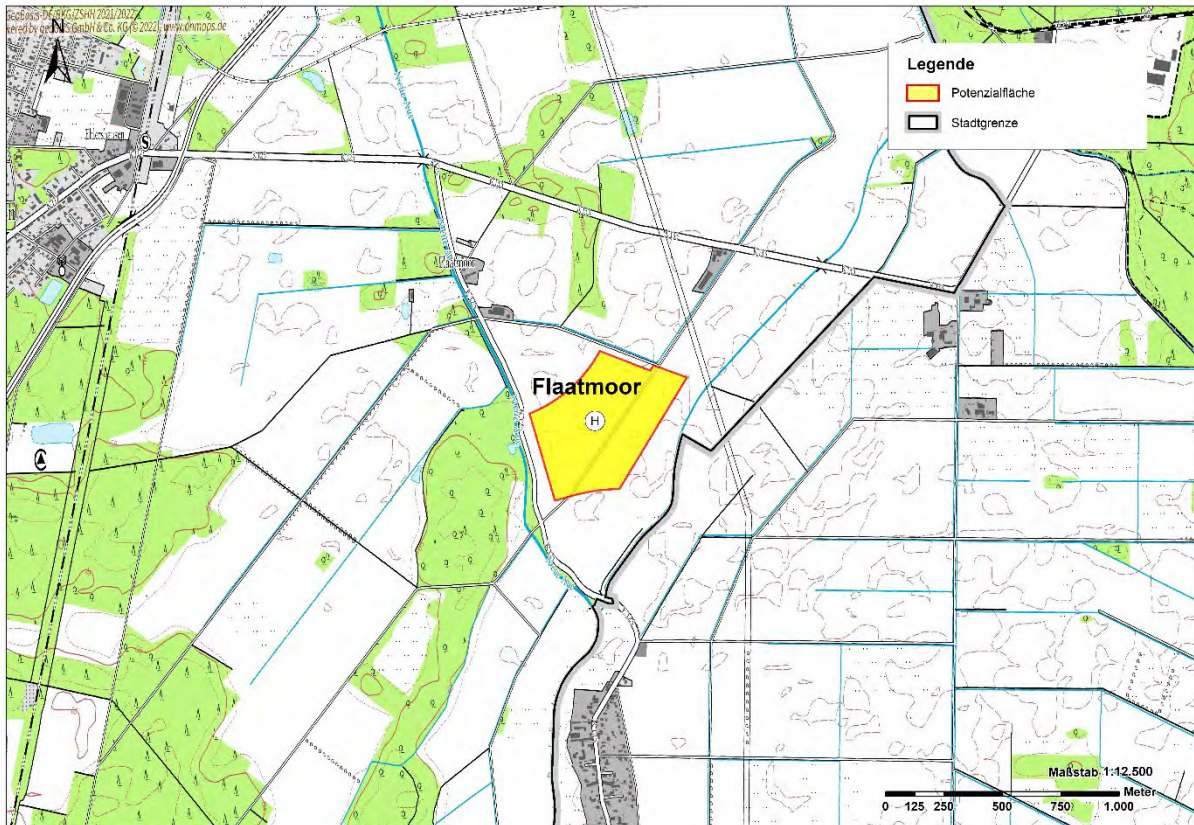


Abb. 16: Lage Potenzialfläche Flaatmoor

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Aufbau des Plankonzeptes.....	10
Abb. 2: Harte Tabuzonen.....	42
Abb. 3: Siedlungsbereiche - harte und weiche Tabuzonen.....	43
Abb. 4: Infrastrukturbereiche - harte und weiche Tabuzonen sowie nachrichtliche Darstellungen	43
Abb. 5: Natur und Umwelt - harte und weiche Tabuzonen	44
Abb. 6: Gesamtdarstellung der harten und weichen Tabuzonen	44
Abb. 7: Ermittelte Weißflächen.....	45
Abb. 9: Verteilung der ermittelten Potenzialflächen im Untersuchungsgebiet.....	48
Abb. 10: Lage Potenzialfläche Ehlershausen.....	49
Abb. 11: Lage Potenzialfläche Schillerslage.....	49
Abb. 12: Lage Potenzialfläche Beinhorn.....	50
Abb. 13: Lage Potenzialfläche Otze.....	50
Abb. 10: Lage Potenzialfläche Immenser Landstraße	51
Abb. 11: Lage Potenzialfläche Hülptingsen	51
Abb. 12: Lage Potenzialfläche Dachtmissen.....	52
Abb. 13: Lage Potenzialfläche Flaatmoor.....	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die berücksichtigten Tabukriterien.....	14
Tabelle 2: Übersicht über weitere Eignungs- und Restriktionskriterien	35
Tabelle 3: Ergebnis der Potenzialflächenanalyse, hier: Weißflächen	45
Tabelle 4: Übersicht Potenzialflächen mit Größe.....	47

Literaturverzeichnis

- BOSCH & PARTNER (2021): RROP Region Hannover, Artenschutzrechtliches Fachgutachten (nicht veröffentlicht).
- BUNDESAUFSICHTSAMT FÜR FLUGSICHERUNG (Stand: 26.10.2021): Interaktive Karte mit den Anlagenschutzbereichen gem. § 18a LuftVG:
https://www.baf.bund.de/DE/Service/Anlagenschutz/InteraktiveKarte/interaktivekarte_node.html.
- DWG – DEUTSCHE WINDGUARD GMBH (2021): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, Jahr 2020, S. 7.
- ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2017): Landesraumordnungsprogramm in der Fassung vom 26.09.2017
<https://www.ml.niedersachsen.de/download/157519>.
- MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2012): Das Energiekonzept des Landes Niedersachsen – Verlässlich, umweltfreundlich, klimaverträglich und bezahlbar – Energiepolitik für morgen, Februar 2012, S. 15.
- MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Anlage 1: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung, Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20. 7. 2021, Nds. MBl. 2021 S. 1398.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2013): Regionalplanung und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand: November 2013.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014a): Regionalplanung und Windenergie – Empfehlungen des NLT zu den weichen Tabuzonen, Stand: Februar 2014.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014b): Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand: Oktober 2014.
- RROP - REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM REGION HANNOVER 2016 (2016), Beschreibende Darstellung und zeichnerische Darstellung inkl. Begründung mit Stand vom 30.08.2016.
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan Region Hannover 2013
- REGION HANNOVER (2014): Zukunftsbild Region Hannover 2025, Beteiligungsprozess und Ergebnis. Beiträge zur regionalen Entwicklung Nr. 132, Hannover.
- STADT BURGDORF (2010): Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Burgdorf (ISEK).

STADT BURGDORF (2013): Klimaschutz-Aktionsprogramm.

STADT BURGDORF (2014): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LaPlaFB).

STADT BURGDORF (2019): Gewerbeflächenentwicklungskonzept, Entwurf 16.07.2019.

TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998.

Anhang I: Kartendarstellungen der Restriktionen im Bereich der Potenzialflächen