



Stadt Lübben (Spreewald)

Begründung zur Neuaufstellung
des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

-Feststellungsexemplar-

Fassung Oktober 2023

Impressum

Auftraggeber: **Stadt Lübben (Spreewald)**
Stadtplanung

Poststraße 5
15907 Lübben (Spreewald)
Fon: 03546 / 79 2203
Fax: 03546 / 79 2250
Email: stadtplanung@luebben.de

Verfasser: **FUGMANN JANOTTA PARTNER PartG mbB**
Landschaftsarchitektur | Landschaftsplanung | Stadtplanung
Belziger Str. 25
10823 Berlin
Fon: (030) 700 11 96-0
Fax: (030) 700 11 96-22
Email: buero@fjp.berlin

Bearbeitung:

LA Dipl.-Ing. Peter Simon
M. Sc. Sophie Renner
B. Sc. Alexander Zillmann
Ole Neumann

Fassung Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Anlass der Planung	5
1.2	Geltungsbereich	5
1.3	Windenergienutzung im Stadtgebiet und städtebauliche Zielsetzung	6
1.4	Verfahren	8
2	Übergeordnete Planungen und rechtliche Grundlagen des Teil-FNP9	
2.1	Landesplanung	9
2.2	Regionalplanung Lausitz-Spreewald	9
2.3	Flächennutzungsplan	10
2.4	Baurechtliche Vorgaben	10
3	Raumanalytische Untersuchung zur Nutzung von Windenergie	11
3.1	Methodisches Vorgehen	12
3.2	Kriterien der Restriktionsanalyse („Harte“ und „Weiche“ Ausschlusskriterien)	12
3.2.1	Ausschlusskriterien Siedlung	12
3.2.2	Ausschlusskriterien Infrastruktur	14
3.2.3	Ausschlusskriterien Naturschutz, Wald- und Wasserflächen	15
3.2.4	Ausschlusskriterien Raumordnung	16
3.2.5	Konzentrationswirkung / Mindestflächengröße	17
3.3	Ergebnisse der raumanalytischen Untersuchung für das Stadtgebiet (Potenzialflächen)	17
3.4	Hinweise für weitere Restriktions- und Eignungskriterien	19
4	Abwägung im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens	19
4.1	Ergebnis der Umweltprüfung der Potenzialflächen	19
4.1.1	Fläche A (Lubolz Nord-West)	20
4.1.2	Fläche B (Lubolz West)	22
4.1.3	Fläche C (Treppendorf)	24
4.1.5	Fläche D (Radensdorf)	26
4.1.6	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	27
4.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB	28
4.2.1	Ausschluss von Moorböden / Berücksichtigung im Rahmen des Umweltberichts	29

4.2.2	Waldflächen / Anpassung des „Weichen“ Ausschlusskriteriums	29
4.2.3	Korrektur Siedlungspuffer im Bereich Gewerbegebiet an der L44 bei Radensdorf	29
4.2.4	Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts	30
4.3	Ergebnisse der Abwägung zu den Anregungen aus dem Verfahren gem. §§ 2 (2), 3 (2) und 4 (2) BauGB (Offenlage des Entwurfs)	31
4.3.1	Korrektur Siedlungspuffer aufgrund entfallender Wohnnutzung auf der Gemarkung Schönwalde	31
4.3.2	Berücksichtigung windkraftsensibler Vogelarten / Rücknahme von Teilflächen	31
4.3.3	Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts	31
4.4	Ergebnisse der Abwägung zu den Anregungen aus der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4a Abs. 3 BauGB	32
4.4.1	Abwägung Windkraftsensibler Vogelarten	32
4.4.2	Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts	35
5	Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie	35
5.1	Darstellung der Sondergebiete (SO) Windenergie	36
5.2	Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet	36
5.3	Abwägung mit den allgemeinen Darstellungen des Flächennutzungsplans	36
5.4	Nachweis des substanziellen Raums	37
6	Erschließung	38
7	Auswirkungen auf Nutzungen und sonstige Belange	38
7.1	Städtebau/Immissionsschutz	38
7.2	Landwirtschaft	39
7.3	Forstwirtschaft	39
7.4	Denkmalschutz	40
7.4.1	Baudenkmalschutz	40
7.4.2	Bodendenkmalschutz	40
7.5	Rohstoffgewinnung, Bergbau	40
7.6	Flugsicherheit	41
7.7	Kampfmittel, Brandschutz	41
7.8	Versorgungsleitungen, Funkverkehr	41
7.8.1	Telekommunikationslinien	41

7.8.2	Hoch-/ Höchstspannungsfreileitungen	42
7.9	Mobilitätsinfrastruktur	42
7.9.1	klassifizierte Straßen	42
7.9.2	Schienennetz / Bahninfrastruktur	42
7.10	Altlasten, Altablagerungen	44
7.11	Auswirkungen auf Umweltschutzgüter	45
8	Quellenverzeichnis	46
9	Anhänge	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie Stadt Lübben.	6
Abbildung 2: Übersicht bestehender und im Verfahren befindlicher Windenergieanlagen im und angrenzend an das Stadtgebiet Lübben (Geoportal Brandenburg, 2023)	7
Abbildung 3: Ergebnis der raumanalytischen Untersuchung einschließlich Feststellung der Konzentrationswirkung.	18
Abbildung 4: Fläche A nordwestlich der Ortslage Lubolz	20
Abbildung 5: Fläche B, westlich der Ortslage Lubolz	22
Abbildung 6: Fläche C, westlich der Ortslage Treppendorf	24
Abbildung 7: Fläche D, nördlich der Ortslage Radensdorf	26
Abbildung 8: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung	28
Abbildung 9: Übersichtskarte der Ergebnisse der Abwägung (Vorentwurf)	30
Abbildung 10: Übersichtskarte der Ergebnisse der Abwägung (Entwurf)	32
Abbildung 11: Potenzialflächen für die Windenergie im Stadtgebiet Lübben im Verfahrensverlauf	35
Abbildung 12: Erdgasbohrungen innerhalb des Geltungsbereichs (Sondergebiet B „Lubolz West“) (LBGR)	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Siedlung.	12
Tabelle 2: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Infrastruktur	14
Tabelle 3: "Harte" und "Weiche" Ausschlussflächen Themenbereich Naturschutz, Wald- und Wasserflächen	15
Tabelle 4: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Raumordnung	16
Tabelle 5: Tabellarische Übersicht der ermittelten Potenzialflächen für die Windenergie	19
Tabelle 6: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche A	20
Tabelle 7: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche B	22
Tabelle 8: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche C	24
Tabelle 9: Ergebnis der vorläufigen Umweltprüfung der Fläche D	26
Tabelle 10: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung	27
Tabelle 11: Übersicht der Sondergebiete (Stand nach Abwägung öffentlicher Beteiligung und zum 2. Entwurf)	36

1 Einführung

1.1 Anlass der Planung

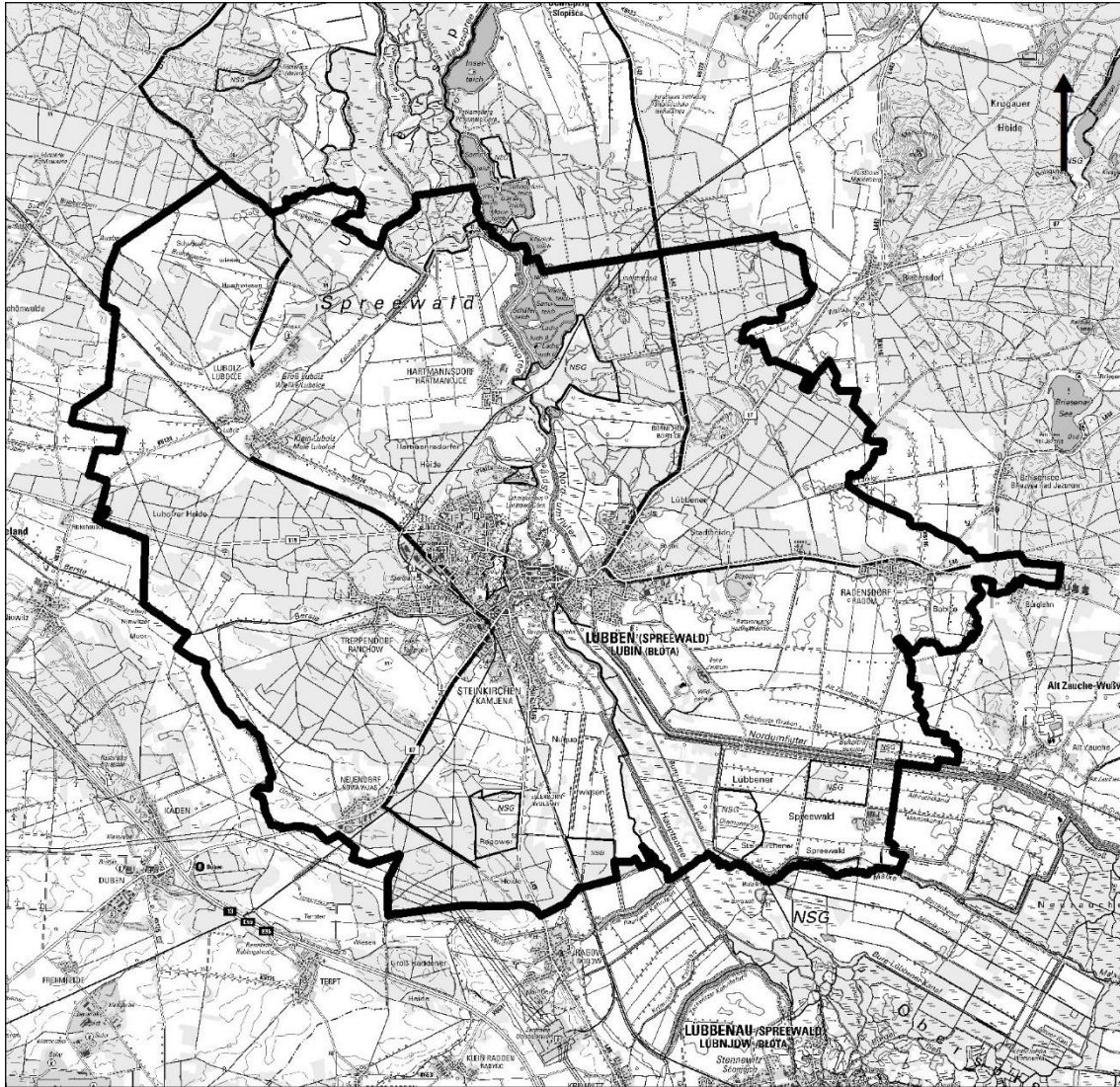
Die Stadt Lübben (Spreewald) / Lubin (Blota) ist die Kreisstadt des Landkreises Dahme-Spreewald und erfüllt als Mittelzentrum eine zentralörtliche Versorgungsfunktion. Seit 1999 ist die verkehrstechnisch zwischen der Metropole Berlin und dem Oberzentrum Cottbus günstig gelegene Stadt ein staatlich anerkannter Erholungsort, welcher sich zu einem attraktiven Wohnstandort entwickelt hat. Vor allem die Lage inmitten des Landschaftsschutzgebietes des Biosphärenreservats Spreewald macht die Stadt zu einer vielfältigen Destination sowohl für Erholungssuchende als auch für Neubürger.

Im Mai 2019 hat das Obergerverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg den Sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald für unwirksam erklärt. Nach Ablauf des zweijährigen Windkraft-Moratoriums in der Planungsregion gem. § 2c des Gesetzes zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) am 07.10.2022 greift ohne gültige regionalplanerische oder bauleitplanerische Steuerung die Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nach Maßgabe des § 249 BauGB. Windenergieanlagen sind dann überall dort zulässig, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Mit Hilfe einer für das gesamte Stadtgebiet¹ durchgeführten raumanalytischen Untersuchung von Eignungsgebieten für Windenergie wurde die Darstellungsgrundlage von Konzentrationszonen in einem sachlichen Teilflächennutzungsplan (Teil-FNP) geschaffen, um eine ungeordnete Zersiedlung und technische Überformung der Landschaft durch Windkraftanlagen zu vermeiden und eine Steuerungswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 245e Abs. 1 BauGB zu erzielen.

1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie umfasst das gesamte Stadtgebiet der Stadt Lübben und hat eine Größe von 12.085 ha.

¹ Mit Schreiben vom 22.12.2023, AZ 40358-23-620, erteilte die Höhere Verwaltungsbehörde LDS die Genehmigung gem. § 6 Abs. 1 BauGB mit dem Hinweis zur redaktionellen Änderung des Wortlautes „Gemeindegebiet“ in „Stadtgebiet“. Das vorliegende Feststellungsexemplar wurde berichtigt.



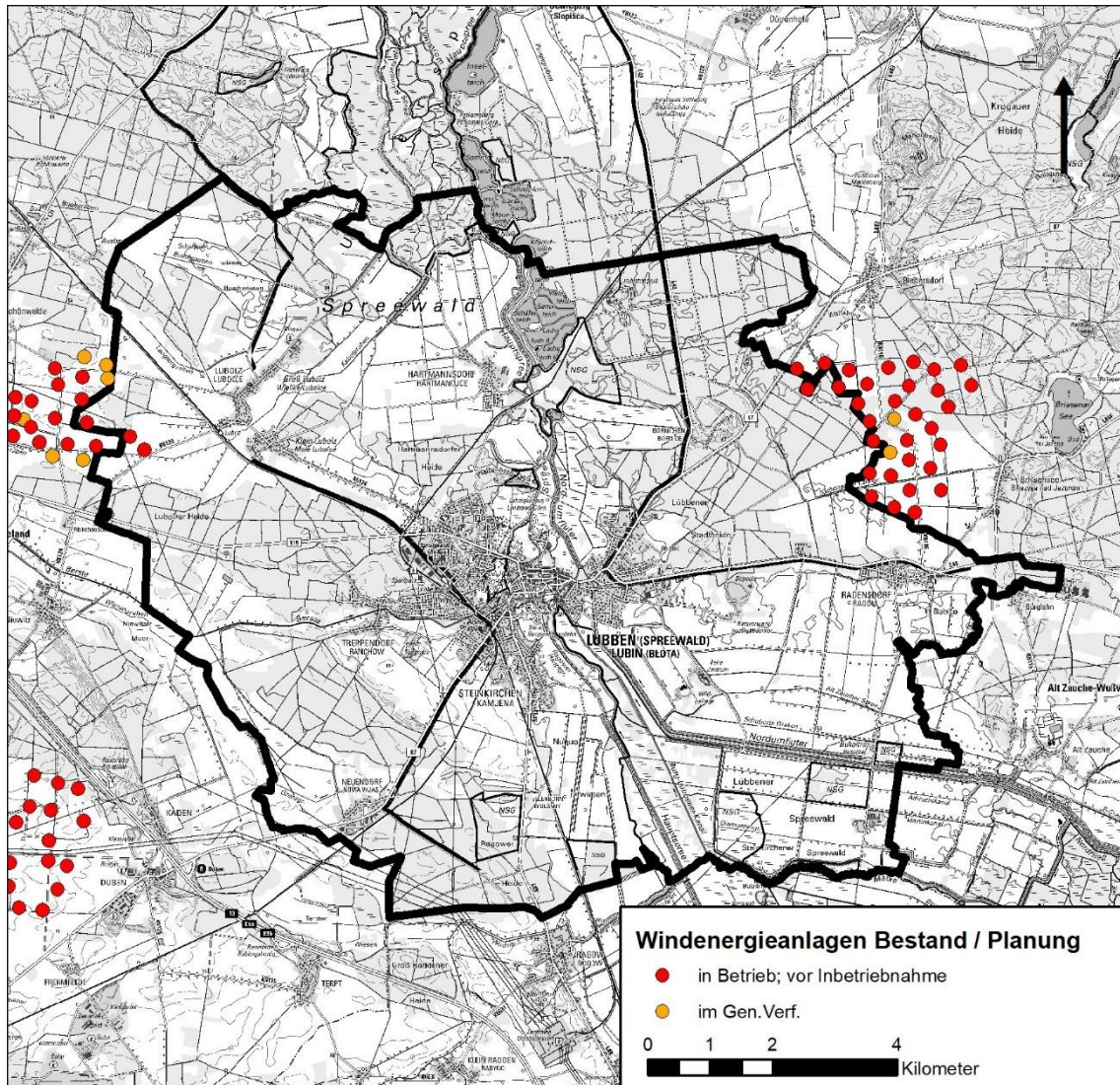
Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Abbildung 1: Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie Stadt Lübben.

1.3 Windenergienutzung im Stadtgebiet und städtebauliche Zielsetzung

Aktuell befinden sich auf dem Gebiet der Stadt Lübben drei raumbedeutsame Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m. Diese gehören zum Windpark Schönwalde, welcher sich größtenteils auf dem angrenzenden Gemeindegebiet Schönwald befindet und insgesamt 17 bestehende Anlagen umfasst. Weitere 6 Anlagen befinden sich hier (außerhalb des Stadtgebiets) im Genehmigungsverfahren (teilweise Repowering). Östlich angrenzend an das Stadtgebiet befindet sich der Windpark Briesensee / Biebersdorf mit insgesamt 31 bestehenden Anlagen sowie zwei geplanten (in Genehmigung befindlichen) WEA.

In der nachfolgenden Abbildung 2 ist die derzeitige Verteilung (Stand: 2023) von Windenergieanlagen im und angrenzend an das Stadtgebiet dargestellt.



Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Abbildung 2: Übersicht bestehender und im Verfahren befindlicher Windenergieanlagen im und angrenzend an das Stadtgebiet Lübben (Geoportal Brandenburg, 2023)

Aus städtebaulicher Sicht sollen neue Anlagen bzw. Konzentrationszonen für Windenergienutzung dort konzentriert werden, wo bereits Vorbelastungen durch bestehende Anlagen vorhanden sind. Darüber hinaus sollen aus städtebaulicher Sicht folgende Punkte erfüllt sein:

- Die Windenergienutzung soll konzentriert stattfinden (mind. 3 Anlagen in einem Windpark oder ergänzend zu bestehenden Windparks).
- Das Schutzbedürfnis der Bevölkerung vor Lärm, Schattenwurf, Umfassung von Ortsteilen und bedrängender Wirkung soll umfassend berücksichtigt werden und deshalb sollen neue Konzentrationszonen nur in ausreichendem Abstand zu Siedlungen ausgewiesen werden.
- Für den Artenschutz wertvolle Flächen sowie besonders windkraftsensible Tierarten sollen durch Windenergieanlagen möglichst wenig beeinträchtigt werden. Dazu sollen insbesondere ungestörte / unvorbelastete Waldflächen von der Windenergienutzung ausgenommen werden.

Die aus Sicht der Stadt überwiegenden öffentlichen Belange werden sowohl in die Restriktionsanalyse eingestellt, als auch bei der Abwägung der resultierenden Potenzialflächen im Rahmen

des Flächennutzungsplanverfahrens berücksichtigt. Hierbei soll auch berücksichtigt werden, dass die Stadt Lübben sich zum Ziel gesetzt hat 2% der Fläche des Stadtgebietes für die Windenergienutzung zur Verfügung zu stellen. Dieser Wert soll im Ergebnis des Abwägungsprozesses möglichst nicht unterschritten werden aber auch nicht deutlich überschritten. Hiermit soll der Bedeutung des Stadtgebietes als touristisches Zentrum im Biosphärenreservat Spreewald und damit im Zusammenhang stehender Bedeutung der landschaftsgebundenen Erholung Rechnung getragen werden. Mit der Bereitstellung von 2% der Stadtgebietsfläche leistet die Stadt Lübben ihren Beitrag zur Erreichung des bundesweiten Flächenziels 2% der Fläche der Bundesrepublik Deutschland für die Windenergienutzung bereitzustellen.

1.4 Verfahren

Das Verfahren zur Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ verläuft getrennt von dem Verfahren zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Lübben. Der Teil-FNP ist damit ein rechtlich selbständiger Bauleitplan und in seiner Wirksamkeit unabhängig von dem Gesamt-Flächennutzungsplan.

Der Ablauf eines Flächennutzungsplanverfahrens ist in den §§ 2 bis 4 des Baugesetzbuches geregelt. Nachfolgend werden alle Partizipationsschritte und verfahrensleitenden Beschlüsse der Stadtverordnetenversammlung aufgeführt:

- Erörterungsveranstaltung am 21. Juni 2021 (Scoping)
- Aufstellungsbeschluss für den Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie durch die Stadtverordnetenversammlung Lübben am 25.05.2022
- Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses und der frühzeitigen Beteiligung im Amtsblatt für die Stadt Lübben Nr. 8/2022 am 10. Juni 2022
- Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und der Öffentlichkeit vom 20.06.2022 bis 22.07.2022
- Entwurfs- und Offenlagebeschluss der Stadtverordnetenversammlung am 27.04.2023
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Amtsblatt für die Stadt Lübben Nr. 05/2023 am 12.05.2023
- Öffentliche Auslegung vom 22.05.2023 bis 23.06.2023 und Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 12.05.2023 (Frist 16.06.2023)
- Bekanntmachung erneute Offenlage im Amtsblatt für die Stadt Lübben Nr. 09 am 08.09.2023
- Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung vom 18.09.2023 bis 02.10.2023 und Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 22.08.2023 (Frist bis 22.09.2023)
- Feststellungsbeschluss für den Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie durch die Stadtverordnetenversammlung Lübben am 23.11.2023
- Genehmigung des Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie durch die höhere Verwaltungsbehörde am 22.12.2023

2 Übergeordnete Planungen und rechtliche Grundlagen des Teil-FNP

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Der Teil-FNP als vorbereitender Bauleitplan ist somit an die übergeordneten Planungsvorgaben gebunden. Im Folgenden werden die im Rahmen der Flächennutzungsplanung für die Steuerung der Windenergie innerhalb des Stadtgebiets der Stadt Lübben (Spreewald) wesentlichen Ziele der Raumordnung, der Landes- und der Regionalplanung beschrieben.

2.1 Landesplanung

In den Ländern Berlin und Brandenburg existiert ein zweistufiges System der gemeinsamen Raumordnungsplanung. Als erste Stufe sind die Grundsätze der Raumordnung aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) zu berücksichtigen. Landesentwicklungspläne bilden die zweite Stufe der Landesplanung. Am 1. Juli 2019 trat der neue Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)² in Kraft und löste damit den alten Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB) ab.

Im Folgenden werden die wesentlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung benannt, die im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans im Kapitel 8 „Klima, Hochwasser und Energie“ zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind:

- Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase [...] eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden [soll] (Grundsatz G 8.1).
- Gebiete für die Windenergienutzung [...] im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen [sind] (Ziel Z 8.2).

Darüber hinaus wird in Ziel 6.2 Freiraumverbund geregelt, dass:

- Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, [...] ausgeschlossen [sind], sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.

Als entgegenstehende raumbedeutsame Planungen werden gem. der Zielbegründung auch Windenergieanlagen gezählt, welche die Ausnahmevoraussetzungen (Ziel 6.2 Absatz 2) nicht erfüllen.

2.2 Regionalplanung Lausitz-Spreewald

Im Mai 2019 hat das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg den Sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald für unwirksam erklärt. Das Bundesverwaltungsgericht hatte mit Urteil vom 10. Juni 2020 die Nichtzulassungsbeschwerde gegen die Urteile des OVG Berlin-Brandenburg abgelehnt.

Für das Stadtgebiet von Lübben waren im Sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ die Nr. 07 Schönwalde Südost an der nordwestlichen Grenze des Stadtgebietes, zwischen Lubolz und Schönwalde und Nr. 08 Briesensee West an der östlichen Grenze des Stadtgebiets von Lübben, nördlich des Ortsteils Radensdorf dargestellt gewesen.

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg vom 7. Oktober 2020 ist der § 2c des Gesetzes zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) in der Planungsregion Lausitz-Spreewald in Kraft getreten. Damit ist die Genehmigung raumbedeutsamer Windenergieanlagen für zwei Jahre in der gesamten Planungsregion vorläufig unzulässig (sog. Windkraft-Moratorium). Das Windkraft-Moratorium wurde nicht verlängert und lief am 7. Oktober 2022 ab.

² Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019, GVBl. II - 2019, Nr. 35

Im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 40 vom Oktober 2020 wurden die voraussichtlichen Planungskriterien für den sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ veröffentlicht.

Im Rahmen der Erstellung der raumanalytischen Untersuchung zur Nutzung von Windenergie im Stadtgebiet fand am 06. Mai 2021 eine Abstimmung zwischen der Stadt Lübben und der regionalen Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald zu den voraussichtlichen Planungskriterien der Regionalplanung und den gewählten Kriterien der Stadt Lübben statt.

Zwischenzeitlich war beabsichtigt die Steuerung der Windenergie in den in Aufstellung befindlichen integrierten Regionalplan aufzunehmen.

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 8 vom 01.03.2023 wurde der Aufstellungsbeschluss für einen Sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (und somit das Herauslösen der Windenergiesteuerung aus dem in Aufstellung befindlichen integrierten Regionalplan) bekannt gegeben. Gem. § 9 Abs. 1 Satz 2 und 3 ROG wurden die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen aufgefordert, mit Frist bis zum 5. April 2023 über diejenigen von ihnen beabsichtigten oder bereits eingeleiteten Planungen und Maßnahmen sowie über deren zeitliche Abwicklung Auskunft zu geben, die für die Planaufstellung des Sachlichen Teilregionalplans bedeutsam sein können. Das Scoping für den Sachlichen Teilregionalplan gem. § 8 Abs. 1 Satz 2 ROG i. V. m. § 2a Abs. 1 Satz 1 RegBkPIG wurde bereits am 22. Februar 2023 eingeleitet.

2.3 Flächennutzungsplan

Die Stadt Lübben (Spreewald) hat bereits im Jahr 2006 in ihrem Flächennutzungsplan zwei Sondergebiete für die Windenergienutzung (SO 13 und SO 14) dargestellt, wobei das SO 14 im Zuge einer 1. Änderung des Flächennutzungsplanes erweitert wurde. Anlass für die 1. Änderung des Flächennutzungsplans war die beabsichtigte Errichtung einer weiteren Windenergieanlage. Die beiden Sondergebiete befinden sich am nordwestlichen Rand des Stadtgebietes von Lübben (Spreewald) im Ortsteil Lubolz. Derzeit sind in diesen Sondergebieten insgesamt drei Windenergieanlagen mit jeweils 2 MW und einer Gesamthöhe von 150 Metern realisiert. Sie sind Bestandteil eines gemeindegrenzenüberschreitenden Windparks mit der Gemeinde Schönwald, die sich westlich an das Stadtgebiet von Lübben anschließt.

2.4 Baurechtliche Vorgaben

Grundsätzlich ist die Errichtung von Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 1 Punkt 5 BauGB nach Maßgabe des § 249 BauGB im Außenbereich privilegiert. Sie können überall dort errichtet werden, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist (§ 35 Abs. 1 BauGB).

Gem. § 249 BauGB entfällt die Privilegierung für Windenergieanlagen außerhalb von Windenergiegebieten³ gem. § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG), wenn das Erreichen des im WindBG Anlage 1 bezeichneten Flächenbeitragswertes für das jeweilige Bundesland festgestellt wurde. Wenn durch Landesgesetz ein regionales Teilflächenziel festgelegt wurde, gilt dies entsprechend bei Feststellung des Erreichens des Teilflächenziels. Die Feststellung des Erreichens eines Flächenbeitragswertes oder Teilflächenziels steht der Ausweisung zusätzlicher Flächen für Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, nicht entgegen (§249 Abs. 4 BauGB). Bei Erreichen des Flächenbeitragswertes oder Teilflächenziels sind Windenergieanlagen außerhalb der Windenergiegebiete dann als sonstige Bauliche Anlagen im Außenbereich (§35 Abs. 2 BauGB) zu genehmigen.

³ U.a. Vorranggebiete und mit diesen vergleichbare Gebiete in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbare Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen (§ 2 Nr. 1 a) WindBG)

Öffentliche Belange stehen einem Vorhaben dann im Wege, wenn sie u.a. den Darstellungen im Flächennutzungsplan widersprechen (§ 35 Abs. 3 Pkt. 1 BauGB) oder durch den Flächennutzungsplan oder raumplanerische Ziele eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, sog. Planvorbehalt). § 249 Abs. 1 BauGB besagt, dass § 35 Absatz 3 Satz 3 auf Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5, die der Erforschung, Entwicklung oder der Nutzung der Windenergie dienen, nicht anzuwenden ist. Übergangsweise kann die Rechtswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 in der bis zum 1. Februar 2023 geltenden Fassung des BauGB für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB (vorbehaltlich des § 249 Abs. 5 S. 2 BauGB) fortgelten, wenn der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist. Die Rechtswirkung entfällt, soweit für den Geltungsbereich des Plans das Erreichen des Flächenbeitragswerts oder eines daraus abgeleiteten Teilflächenziels festgestellt wird, spätestens aber mit Ablauf des 31. Dezember 2027. Ziel der Stadt Lübben ist es, mit dem sachlichen Teilflächenutzungsplan Windenergie den Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu erwirken. Demensprechend strebt sie eine Wahrung der Frist zum 01.02.2024, bis zu der der Plan wirksam geworden sein muss, an.

Die Darstellung im Flächennutzungsplan muss zur Rechtfertigung des Planvorbehalts nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB hinreichend konkret sein, d.h. die Flächen müssen z.B. als Sondergebiet „Windenergie“ dargestellt sein und deren Auswahl muss ein planerisches Standortkonzept für das gesamte Gemeinde- bzw. Stadtgebiet zugrunde liegen (sog. „Konzentrationsflächenplanung“). Die Auswahl- und Abwägungsentscheidungen für die Flächen im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens müssen nachvollziehbar dargelegt werden.

Mit der Darstellung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ im Flächennutzungsplan soll für das übrige Stadtgebiet eine Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen erreicht werden (sog. Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 BauGB). Um diese Ausschlusswirkung festlegen zu können, hat die Rechtsprechung in der Vergangenheit mehrere grundlegende Anforderungen an die Konzentrationsflächenplanung gestellt:

- Die Konzentrationsflächenplanung muss zwischen harten Tabukriterien (Flächen, auf denen die Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausgeschlossen ist),
- weichen Tabukriterien (Flächen, auf denen die Windenergienutzung aufgrund einer Abwägungsentscheidung pauschal ausgeschlossen wird) und Restriktionskriterien (Flächen, auf denen auf Grundlage einer Betrachtung des Einzelfalls Belange der Windenergienutzung entgegenstehen können, aber nicht entgegenstehen müssen) unterscheiden.
- Es muss sich bei den Sondergebieten für Windenergie um Positivausweisungen handeln. Es dürfen in den Sondergebieten also keine auf Ebene der Flächennutzungsplanung erkennbaren Belange der Windenergienutzung entgegenstehen. Es darf keine Alibi- oder Verhinderungsplanung geben.
- Der Windenergienutzung muss substantiell Raum verschafft werden.

Der vorliegende Sachliche Teilflächenutzungsplan Windenergie berücksichtigt diese rechtlichen Vorgaben.

3 Raumanalytische Untersuchung zur Nutzung von Windenergie

In diesem Kapitel werden das Vorgehen und die Ergebnisse der Raumanalytischen Untersuchung zur Nutzung von Windenergie (NWP 2021) zusammenfassend wiedergegeben. Das entsprechende Gutachten mit ausführlicher Darlegung des Vorgehens sowie Begründung der angewendeten Ausschlusskriterien ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.

3.1 Methodisches Vorgehen

Die planerische Steuerung von Windenergieanlagen ist an verschiedene Anforderungen gebunden, welche sicherstellen sollen, dass die vom Gesetzgeber gewollte Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich nicht durch die planerische Steuerung untergraben wird. Mit Urteil vom 13.12.2012 (Az. 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11) hat das Bundesverwaltungsgericht die u.a. von der Landesrechtsprechung entwickelten methodischen Anforderungen an die planerische Steuerung bestätigt. Demnach bedarf die planerische Steuerung eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzeptes. Die Unterscheidung in harte und weiche Tabuzonen ist erforderlich.

Die Rechtsprechung definiert harte Tabuzonen als solche Zonen, die für die Windenergienutzung von vornherein ausscheiden, weil tatsächliche und rechtliche Belange dieser Nutzung entgegenstehen. Harte Tabuzonen sind nicht der planerischen Abwägung zuzuordnen. Die Stadt⁴ hat hier keinen Bewertungs- und Abwägungsspielraum. Bei der Annahme harter Tabuzonen ist grundsätzlich Zurückhaltung geboten. Die Ermittlung der harten Tabuzonen stellt den ersten Arbeitsschritt bei der Erstellung der raumanalytischen Untersuchung Windenergienutzung dar.

In einem zweiten Schritt werden die sogenannten weichen Tabuzonen ermittelt. Zu den weichen Tabuzonen sind Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Zuge der Abwägung zugänglich sind. Weiche Tabuzonen sind nach der Definition der Rechtsprechung solche Zonen, in denen WEA zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt keine WEA aufgestellt werden sollen. Diese städtebaulichen Vorstellungen kann und muss die Stadt anhand eigener Kriterien entwickeln und begründen. Die weichen Tabuzonen tragen dem Vorsorgegedanken Rechnung. Die Ermittlung der weichen Tabuzonen ist der planerischen Abwägung zugänglich, entsprechend sind die weichen Tabuzonen städtebaulich zu rechtfertigen.

3.2 Kriterien der Restriktionsanalyse („Harte“ und „Weiche“ Ausschlusskriterien)

In den folgenden Tabellen sind die gewählten „Harten“ und „Weichen“ Ausschlusskriterien nach Themenbereichen untergliedert aufgeführt. Die Ausschlusskriterien bzw. die dazugehörigen Tabuzonen sind in der raumanalytischen Untersuchung näher und detailliert beschrieben. (vgl. Anlage 2 Raumanalytische Untersuchung / NWP 2021, S. 30ff). Die Anlage dient als Referenzgrundlage

3.2.1 Ausschlusskriterien Siedlung

Tabelle 1: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Siedlung.

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Reines Wohngebiet (WR) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 700 m ⁵	700-1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 550 m ⁵	550-1.000m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Wohnbaufläche (W) gemäß FNP ⁶	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m
Mischgebiet (MI) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche + 400 m ⁵	400-1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Gemischte Baufläche (M) gemäß FNP	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m

⁴ Mit Schreiben vom 22.12.2023, AZ 40358-23-620, erteilte die Höhere Verwaltungsbehörde LDS die Genehmigung gem. § 6 Abs. 1 BauGB mit dem Hinweis zur redaktionellen Änderung des Wortlautes „Gemeinde“ in „Stadt“. Das vorliegende Feststellungsexemplar wurde berichtigt

⁵ Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung wurde die Begründung der Harten Tabuzonen (Siedlungspuffer) für die benannten Kriterien nochmals klargestellt. Siehe Ausführungen im Anschluss an diese Tabelle.

⁶ Die Angaben zu Bauflächendarstellungen gemäß FNP umfassen jeweils Bestand und Planung.

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Gebäude mit Wohnnutzung gemäß ALKIS ⁷	Gebäudefläche + 400 m ⁵	400-1.000 m	Gebäude + 1.000 m ⁸
Innenbereichssatzung nach § 34 BauGB	Umgrenzung + 550 m ⁵	550-1.000 m	Satzungsbereich + 1.000 m
Gewerbegebiet (GE) nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche	-	überbaubare Fläche
Gewerbliche Baufläche (G), eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gemäß FNP	-	Fläche	Fläche
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Klinik; Ferienhaus</i>	überbaubare Fläche + 700 m ⁵	700-1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Gebiet für Erholung, Fremdenverkehr und Beherbergung; Hotel; Freizeitanlage mit Holzbungalows (zum Übernachten), Pension und Wellness</i>	überbaubare Fläche + 550 m ⁵	550-1.000 m	überbaubare Fläche + 1.000 m
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Einzelhandel; Sport- und Freizeitzentrum; Festplatz; Solar</i>	überbaubare Fläche	Abstand von anderen Tabuzonen überlagert	überbaubare Fläche
Sondergebiet (SO) nach § 30 BauGB <i>Windenergie</i>	Nachrichtlich -kein Tabukriterium-	Nachrichtlich -kein Tabukriterium-	Nachrichtlich -kein Tabukriterium-
Sondergebiete, die der Erholung dienen gemäß FNP (SO 1 – SO 5)	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m
Sonstige Sondergebiete gemäß FNP mit Wohnnutzung <i>Klinikgebiete (SO 6 – SO 8, SO 12)</i>	-	Fläche + 1.000 m	Fläche + 1.000 m
Sonstige Sondergebiete gemäß FNP ohne Wohnnutzung <i>Großflächiger Einzelhandel (SO 9 – SO 11)</i>	-	Abstand von anderen Tabuzonen überlagert	Fläche
Sonstige Sondergebiete Eignungsfläche Windkraftnutzung gemäß FNP (SO 13, SO 14)	nachrichtlich	nachrichtlich	nachrichtlich
Gemeinbedarfsfläche nach § 30 BauGB	überbaubare Fläche	Abstand von anderen Tabuzonen bis 1.000 m überlagert ⁹	Fläche
Gemeinbedarfsfläche gemäß FNP	-	Abstand von anderen Tabuzonen bis 1.000 m überlagert	Fläche
Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen nach § 30 BauGB	-	Abstand von anderen Tabuzonen überlagert	Fläche
Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen gemäß FNP	-	Abstand von anderen Tabuzonen überlagert, bis auf die Mülldeponie	Fläche
Grünfläche nach § 30 BauGB	Fläche	Abstand von anderen Tabuzonen bis 600 m überlagert	Fläche

⁷ Folgende Wertearten aus ALKIS wurden eingestellt: Wohnhaus, Wohnheim, Wohngebäude mit Handel und Dienstleistung, Wohngebäude mit Gewerbe und Industrie, Wohngebäude mit Gemeinbedarf, Wohngebäude, Wohn- und Geschäftsgebäude, Wochenendhaus (46), Gebäude für Handel und Dienstleistung mit Wohnen, Gebäude für Gewerbe und Industrie mit Wohnen, Forsthaus, Gebäude zur Freizeitgestaltung (1.161)

⁸ Die Tabuzonen von insgesamt 1.000 m um Gebäude mit Wohnnutzung gem. ALKIS decken somit ebenfalls die Regelungen gem. § 1 BbgWEAAbG ab.

⁹ Wohngebäude mit Gemeinbedarf wurden über die ALKIS-Daten berücksichtigt, s.o.

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Öffentliche Parkanlage, öffentliche Parkanlage mit Spielplatz, öffentliche Grünfläche, private naturnahe Grünfläche, private Hausgärten			
Grünfläche gemäß FNP Parkanlage, Dauerkleingarten, Sportplatz, Zeltplatz / Campingplatz, Badeplatz / Flussbad, Friedhof	-	Abstand von anderen Tabuzonen bis 600 m überlagert	Fläche
Grünfläche für gärtnerische und sonstige Nutzung gemäß FNP	-	Abstand von anderen Tabuzonen überlagert	Fläche
Bodendenkmal (FNP, BLDAM)	Fläche	-	Fläche

Begründung zu Fußnoten

5 Ergänzend zur Begründung der gewählten Harten Tabuzonen (siehe Anhang 2 (NWP 2021), S. 18) für die Siedlungsflächen wird Folgendes ausgeführt:

Bei der Wahl der immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände hat die Stadt Lübben eine Typisierung anhand der im Stadtgebiet vorkommenden Nutzungstypen der Nr. 6.1 TA Lärm vorgenommen, welche deren Schutzwürdigkeit berücksichtigt (siehe Begründung dazu in Anhang 2 (raumanalytische Untersuchung), S. 18). Die so ermittelten, nach Schutzwürdigkeit gestaffelten Mindestabstände (400m zu Kern-/Dorf-/Mischgebieten und Wohnen im Außenbereich, 550m zu Allg. Wohngebieten, 700m zu Kurgebieten, Kliniken, Pflegeeinrichtungen und reinen Wohngebieten) begründen sich auf Erfahrungswerten aus WEA-Genehmigungsverfahren des mit der raumanalytischen Untersuchung beauftragten Büros. Hierin berücksichtigt sind auch Maßnahmen zum schallreduzierten Betrieb von WEA. Insofern sind dies konservative Annahmen für einen Mindestabstand vor dem Hintergrund Flächen nicht grundlos der Möglichkeit zur Nutzung durch Windenergie zu entziehen und trotzdem einen Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen. Darüber hinaus dienen die gewählten Weichen Tabuzonen der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

3.2.2 Ausschlusskriterien Infrastruktur

Tabelle 2: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Infrastruktur

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Klassifizierte Straße (K, L, B)	Straße + 20 m beidseitig	20-120 m ¹⁰	Straße + 120 m beidseitig
Bahnlinie	Trasse	0-120 m	Trasse + 120 m beidseitig
Freileitungen ab 110 kV ¹¹	-	Einzelfallprüfung, Abstimmung mit Leitungsträgern	keine Tabuzone dargestellt nachrichtliche Darstellung Freileitungsbereich 50m beiderseits der Leitungssachse

¹⁰ Beispielsweise für eine WEA Enercon 160 EP 5 NH 120 m Rotorradius 80 m

¹¹ Aus der frühzeitigen Beteiligung ergab sich, dass für im Stadtgebiet betroffene Freileitungen die nachrichtliche Darstellung eines Freileitungsbereichs sowie Auflagen für die Anlageneinrichtung gefordert wurden. Die zum Vorentwurf enthaltene Harte Tabuzone 10 m beiderseits der Leitungssachse wurde zurückgenommen. Siehe dazu auch Kap. 7.8.2.

3.2.3 Ausschlusskriterien Naturschutz, Wald- und Wasserflächen

Tabelle 3: "Harte" und "Weiche" Ausschlussflächen Themenbereich Naturschutz, Wald- und Wasserflächen

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
FFH-Gebiet <ul style="list-style-type: none"> • 52 Unterspreewald (DE3949301) • 60 Wiesenau (DE4049301) • 64 Innerer Oberspreewald (DE4150301) • 317 Meiereisee und Kriegbuschwiesen (DE3949303) • 319 Niederung Börnichchen (DE4049303) • 321 Ellerborn, Ribocka und Ragower Niederungswiesen (DE4049304) • 441 Lehniksberg (DE4049305) • 651 Spree (DE3651303) 	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet
EU-Vogelschutzgebiet 7028 Spreewald und Lieberoser Endmoräne (DE 4151-421)	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet
Biosphärenreservat 4001 Biosphärenreservat Spreewald	Das Gebiet des Biosphärenreservats wird in die Schutzzonen I, II, III und IV gegliedert. Die Schutzzonen I und II werden als Naturschutzgebiet von zentraler Bedeutung, die Schutzzonen III und IV als Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung ausgewiesen (s. Verordnung). Wertung entsprechend Zonen I und II als harte Tabuzonen, Zonen III und IV als weiche Tabuzonen.		
Naturschutzgebiet 1254 Innerer Unterspreewald 1272 Bibersdorfer Wiesen 1276 Wiesenau 1280 Lehniksberg 1284 Hain Lübben 1288 Innerer Oberspreewald 1291 Bukoitzä 1293 Birkenwald 1294 Ribocka 1295 Ellerborn 1645 Naturentwicklungsgebiet Kockrowsberg (im Verfahren)	Schutzgebiet	-	Schutzgebiet
Landschaftsschutzgebiet 2150 Biosphärenreservat Spreewald	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Waldfläche > 0,5 ha (ALKIS) ¹²	-	Waldfläche ¹³	Waldfläche ¹³
Waldfläche per Schutzverordnung nach § 12 Waldgesetz Land Brandenburg	nicht im Stadtgebiet von Lübben vorhanden		
Wasserfläche > 0,25 ha (ALKIS)	-	Wasserfläche	Wasserfläche
Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG)	-	Schutzgebiet	Schutzgebiet
Fläche für Maßnahmen für Natur, Landschaft und Boden, Kompensationsflächen – FNP	-	Fläche	Fläche
Flächen unter Vertragsnaturschutz	-	Fläche	Fläche
Überschwemmungsgebiet	-	Fläche	Fläche
Wasserschutzgebiet – Zone I	Fläche	-	Fläche
Wasserschutzgebiet – Zone II	-	Fläche	Fläche
geschützte Landschaftsbestandteile ¹⁴	-	-	-
Naturdenkmale	-	Fläche	Fläche

Begründung zu Fußnoten

- Aufgrund städtebaulicher Erwägungen werden Waldflächen ausgeschlossen („weiches“ Ausschlusskriterium), außer bereits durch bestehende / genehmigte Windenergieanlagen vorbelastete Waldbereiche. Eine Vorbelastung wird in einem Umfeld von 300m um bestehende / genehmigte Windenergieanlagen / Windparks angenommen. Der Abstand begründet sich aus der fachlich belegten maximalen Wirkzone einer Scheuchwirkung durch Bewegungsunruhe für verschiedene Vogelarten (GASSNER ET AL.2010). Aus diesem 300m-Vorbelastungszonen werden Flächen mit ausgewiesenen besonderen Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung ausgenommen (Ausschluss gem. Papier „Errichtung von Windenergieanlagen im Wald – allgemeine Informationen für Planer Anlage 1“, Seite 3, des Landesbetrieb Forst Brandenburg), da dem Erhalt der besonderen Waldfunktionen hier eine höhere Bedeutung beigemessen wird, als der Möglichkeit der Nutzung Erneuerbarer Energien und eine Genehmigung von Windenergieanlagen seitens der Forstbehörde aus forstfachlicher Sicht hier grundsätzlich ausgeschlossen wird.

3.2.4 Ausschlusskriterien Raumordnung

Tabelle 4: "Harte" und "Weiche" Ausschlusskriterien Themenbereich Raumordnung

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Harte Tabuzone	Weiche Tabuzone	Tabuzone gesamt
Flächen des Freiraumverbundes der Landesraumordnung gemäß Landesentwicklungsplan Hauptregion Berlin-Brandenburg (Maßstabsgenauigkeit 1:250.000)	Fläche	-	Fläche

¹² Daten wurden durch die Forstgrundkarte des Landesbetrieb Forst Brandenburg (2021) ergänzt und aufgrund von Überlagerungen mit den Prüfflächen Anpassungen an diesen vorgenommen.

¹³ Im Zuge der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungsschritte fand eine Ergänzung des Weichen Ausschlusskriteriums „Waldfläche“ statt. Siehe dazu Begründung im Anschluss an diese Tabelle sowie Kap. 4.1.6.

¹⁴ Rechtskräftig geschützte Landschaftsbestandteile derzeit im Stadtgebiet Lübben nicht vorhanden, lediglich als Vorschlag im Landschaftsplan dargestellt.

3.2.5 Konzentrationswirkung / Mindestflächengröße

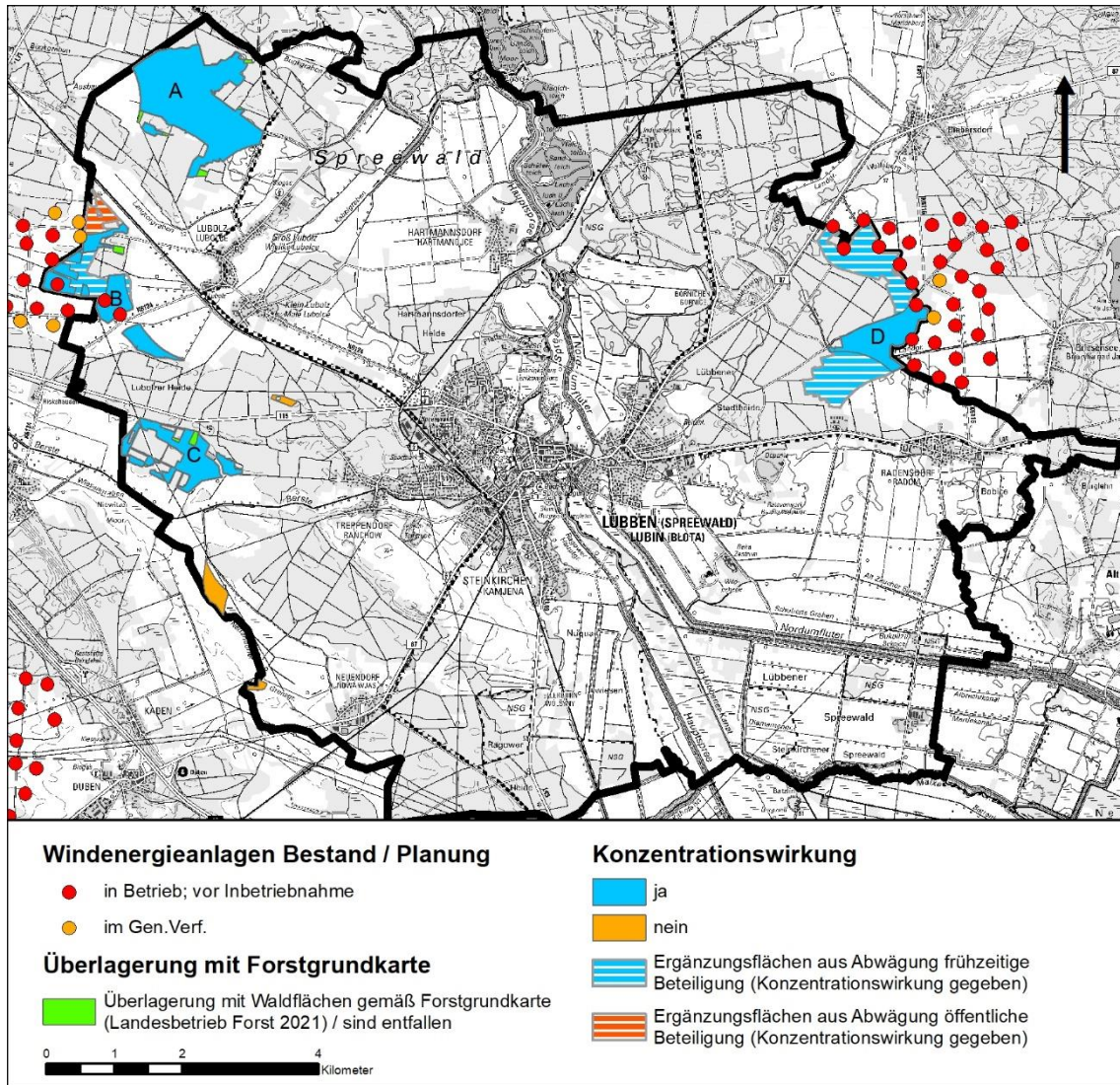
Zusätzlich zu den in den Kapiteln 3.2.1 bis 3.2.4 aufgeführten „Harten“ und „Weichen“ Ausschlusskriterien legt die Stadt Lübben im Sinne ihrer städtebaulichen Zielsetzung (Kap. 1.3) als weiches Ausschlusskriterium eine Mindestflächengröße zur Wahrung einer Konzentrationswirkung der Flächen für die Windenergie fest. Ziel ist es, Flächen die absehbar zu klein für eine räumlich konzentrierte Windenergienutzung sind, auszuschließen. Somit soll eine Verteilung der Windenergienutzung auf viele Kleinstflächen und somit Einzelanlagen und damit weiträumige technische Überprägung der Landschaft vermieden werden. Eine Konzentrationswirkung ist dann gegeben, wenn mindestens drei Windenergieanlagen in einem Windpark errichtet / betrieben werden können (OVG Koblenz 8 C 11527/17, 06.02.2018).

Als Mindestgröße für die möglichen Konzentrationszonen wird eine Flächengröße von 25 ha angenommen. Splitterflächen mit räumlicher Beziehung (nicht weiter als 500 m voneinander entfernt) werden als eine Eignungsfläche weiter betrachtet, sofern sie in Kombination mit den angrenzenden Flächen den Schwellenwert von 25 ha erreichen oder übersteigen. Flächen, die unterhalb dieses Schwellenwertes liegen, werden ausgeschlossen.

3.3 Ergebnisse der raumanalytischen Untersuchung für das Stadtgebiet (Potenzialflächen)

Das Ergebnis der Restriktionsanalyse im Rahmen der raumanalytischen Untersuchung sowie der Abgleich mit der parallel in Aufstellung befindlichen Fortschreibung des Flächennutzungsplans¹⁵ sowie die Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (Anpassung von Ausschlusskriterien sowie Fehlerbereinigungen) ergab die in Abbildung 3 dargestellte Potenzialflächenkulisse. In blau dargestellte Flächen besitzen eine genügende Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung. In Blau-weiß schraffiert dargestellt sind Flächen, die im Zuge der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Fehlerberichtigungen der frühzeitigen Beteiligung hinzugetreten sind (siehe auch Kap. 4.2). Die in Rot-weiß schraffiert dargestellten Flächen, sind die im Zuge der Abwägung der öffentlichen Beteiligung hinzugetretenen Flächen. In orange dargestellte Flächen sind aufgrund ihrer geringen Größe nicht als Fläche für eine konzentrierte Nutzung der Windenergie geeignet und wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Die detaillierte Methodik der Untersuchung ist Anlage 2 zu entnehmen.

¹⁵ Der Vorentwurf der Änderung des Flächennutzungsplans (Stand 01/2022) lag zur raumanalytischen Untersuchung (09/2021) noch nicht abschließend vor. Eine Berücksichtigung der geplanten Bauflächen als „Weiche“ Tabuzonen i. S. der Tabelle 1 fand als separater Arbeitsschritt statt, dies hatte (Stand Entwurf FNP) jedoch keine Auswirkungen auf die Abgrenzung der Potenzialflächen. Eine Verkleinerung der Fläche B, welche noch zum Stand des Vorentwurfs des sachlichen Teilflächennutzungsplan berücksichtigt wurde, wird zum Stand Entwurf des Teil-FNP wieder zurückgenommen, da auch die zugrundeliegende geplante Darstellung von Wohnbauflächen in Lubolz im Entwurf des Flächennutzungsplans zurückgenommen wurde.



Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Abbildung 3: Ergebnis der raumanalytischen Untersuchung einschließlich Feststellung der Konzentrationswirkung.

Es ergeben sich folgende Flächen aus der raumanalytischen Untersuchung nach Anwendung des Mindestflächenkriteriums und Korrekturen von Ausschlusskriterien im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung:

Tabelle 5: Tabellarische Übersicht der ermittelten Potenzialflächen für die Windenergie

Bezeichnung	Potenzialfläche (NWP 2021)	Ortsgemeinde	Größe [ha] Stand Vorentwurf	Größe [ha] Stand Entwurf	Größe [ha] Stand 2. Entwurf
A (Lubolz NordWest)	1	Lubolz	188,2	188,2	188,2
B (Lubolz West)	2	Lubolz	66,9	90,7	107,5
C (Treppendorf)	3	Treppendorf/Lübben	58,6	58,6	58,6
D (Radensdorf)	5	Radensdorf	55,3	180,4	180,4
		Summe:	369,0	517,9	534,7

3.4 Hinweise für weitere Restriktions- und Eignungskriterien

Im Rahmen der raumanalytischen Untersuchung wurden Hinweise auf weitere Restriktions- und Eignungskriterien für die gefundenen Potenzialflächen aufgeführt (s. NWP 2021: Kap. 3.3). Diese umfassen folgende Sachverhalte:

- Erweiterung bestehender Windparks: Flächen B und D grenzen an bestehende Windparks in den Nachbargemeinden und bieten somit ein Erweiterungspotenzial.
- Fauna: Es liegen derzeit keine ausreichenden Informationen zur Fauna vor, weitere Klärung im Rahmen des FNP-Verfahrens erwartet (s. auch Kap. 4.1), Wiesenbrütergebiet befindet sich außerhalb der Potenzialflächen.
- Landschaftsbild: Es lag keine Landschaftsbildbewertung¹⁶ vor.
- Geschützte Landschaftsbestandteile: derzeit nur als Vorschlag im Entwurf des Landschaftsplans, befinden sich aber außerhalb der Potenzialflächen.

Die vorgenannten Hinweise wurden bei der weiteren Planung, insb. Erstellung des Umweltberichts, berücksichtigt.

4 Abwägung im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens

4.1 Ergebnis der Umweltprüfung der Potenzialflächen

Im Rahmen des Vorentwurfs des sachlichen Teilflächennutzungsplans wurden die ermittelten Potenzialflächen einer vorläufigen Umweltprüfung unterzogen. Diese wurde zum Entwurf als auch zum 2. Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans fortgeschrieben und ergänzt. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend je Fläche dargestellt. Näheres enthält der Umweltbericht im Anhang dieser Begründung.

¹⁶ Eine Landschaftsbildbewertung lag zum Stand der Erarbeitung der raumanalytischen Untersuchung (Stand 09/2021) nicht vor. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Vorentwurf des Teil-FNP wurde die Landschaftsbildbewertung des Vorentwurfs zum Landschaftsplan der Stadt Lübben (Stand 02/2022) ausgewertet, siehe Kap. 4.1 und Umweltbericht im Anhang.

4.1.1 Fläche A (Lubolz Nord-West)

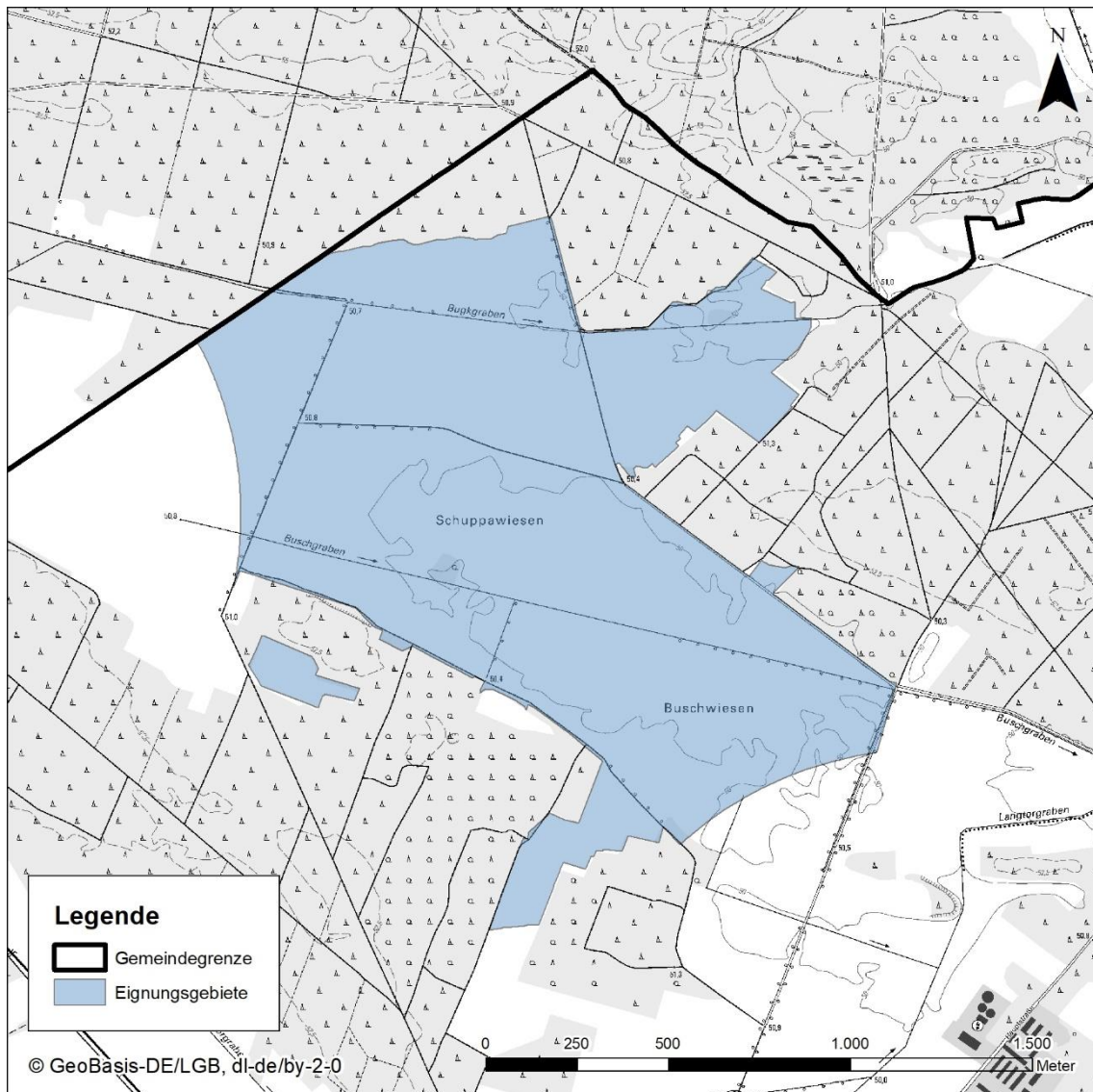


Abbildung 4: Fläche A nordwestlich der Ortslage Lubolz

Tabelle 6: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche A

Schutzgut	Bewertung
Boden und Fläche	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in Anbetracht der Bestandssituation (ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen) als mäßig bis hoch einzustufen. Bei Berücksichtigung (Ausschluss) der besonders wertvollen Moorböden – also bei Freihaltung dieser naturnahen Böden, sowie der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut zu erwarten.
Wasser	Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist in Anbetracht der geringen Schutzfunktion des Grundwassers (geringer Flurabstand in Verbindung mit geringer Deckschicht) als mittel bis hoch einzustufen. Die Moorböden sind von Überbauung freizuhalten. Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen und Aussparung der Moorböden ist mit keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut auszugehen.
Klima / Luft	Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft ist bei Berücksichtigung der genannten Aspekte und bei Vermeidung der Beanspruchung der sensib-

Schutzgut	Bewertung
	<p>len Böden als gering einzustufen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche ausgeschlossen werden.</p>
<p>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</p>	<p>Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LFU wurde auf den Schutzabstand nach TAK des Seeadlers sowie Restriktionsbereich nach TAK des Weißstorchbrutplatzes hingewiesen. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung (siehe Umweltbericht Kap. 5) wird eine Reduktion der Fläche im nördlichen / nordöstlichen Bereich empfohlen, damit der Grad der Beeinträchtigung für die Fauna insgesamt als mäßig eingestuft werden kann. Ohne Reduktion der Fläche ist von einem hohen bis sehr hohen Konfliktpotential auszugehen.</p>
<p>Landschaft</p>	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist mit keinen relevanten Lärmmissionen aufgrund des ausreichenden Abstands zu Erholungsinfrastruktur zu rechnen, im Fernbereich ist die Beeinträchtigung durch Lage und Umgebung des Landschaftscharakters als mittel einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche gemindert werden. Es verbleiben voraussichtlich negative Umweltauswirkungen auf die Landschaft.</p>
<p>Mensch</p>	<p>Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig bis hoch einzustufen. Durch eine Reduzierung der Fläche A wird eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umstellung der Ortslagen Schönwalde und Groß Lubolz vermieden. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht genannten Vermeidungsmaßnahme (Reduktion der Fläche zur Vermeidung einer Umfassung von Lubolz und Schönwalde) können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch vermieden werden.</p>
<p>Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter</p>	<p>Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Baudenkmalen ausgeschlossen werden.</p>
<p>Gesamtbeurteilung</p>	<p>Im Osten an die Prüfflächen angrenzend befindet sich das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie das Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat „Spreewald“. Im Nordosten in ca. 130 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“. Die Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete werden im Rahmen einer Verträglichkeitsvorprüfung abgehandelt (siehe Umweltbericht Kap. 4). Die Beeinträchtigung der maßgeblichen Art Seeadler konnte nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>In den Bereichen der sensiblen und stark grundwasserbeeinflussten Böden (Moorböden) sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Wasser hoch. Bei Berücksichtigung der Meidung dieser Standorte kann das Risiko jedoch herabgesetzt werden. Die Prüffläche führt voraussichtlich im Zusammenwirken mit weiteren Flächen zur Umfassung der Ortslagen Lubolz und Schönwalde, welche durch eine Flächenreduktion vermieden werden kann. In Hinsicht auf das Schutzgut Tiere ist darauf hinzuweisen, dass die Datenlage nicht optimal war, vor allem zu windkraftsensiblen Arten (Avifauna und Fledermäuse). Die zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Mensch) vorgeschlagene Flächenreduktion führt dazu, dass die Fläche vollständig entfallen wird.</p>

4.1.2 Fläche B (Lubolz West)

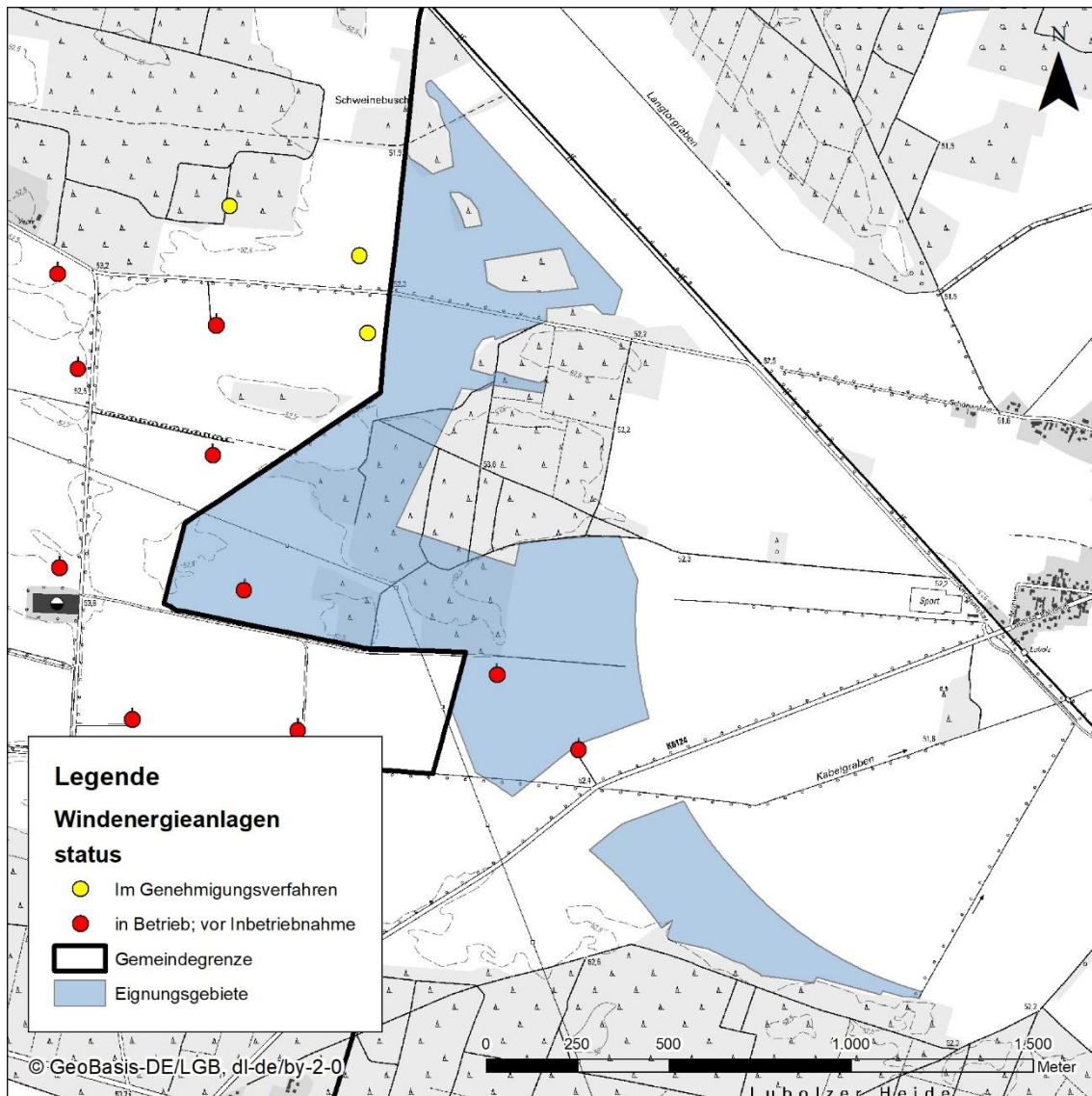


Abbildung 5: Fläche B, westlich der Ortslage Lubolz

Tabelle 7: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche B

Schutzgut	Bewertung
Boden und Fläche	Das Risiko der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden / Fläche ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen als gering einzustufen. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist von keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut auszugehen.
Wasser	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist insgesamt als gering bis mäßig einzustufen.
Klima / Luft	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima / Luft wird als sehr gering angesehen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche können somit ausgeschlossen werden.
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LfU wurde auf den zentralen Prüfbereich nach TAK für den Fischadler und den Weißstorch hingewiesen. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung (siehe Umweltbericht Kap.5) wird eine Reduktion der Fläche (1.000 m Puffer um Fischadlerhorst) empfohlen, damit der Grad der Beeinträchtigung für die Fauna insgesamt als mäßig eingestuft

Schutzgut	Bewertung
	werden kann. Hierdurch wird auch eine mögliche Beeinträchtigung des nicht näher lokalisierten Rotmilanvorkommens reduziert. Zudem ist ein Weißstorchbrutplatz im Norden von Groß Lubolz vorhanden, der eine große Schnittmenge mit dem 1.000m Puffer des Fischadlerbrutplatzes aufweist.
Landschaft	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaftsbild ist als mäßig einzustufen, da das Landschaftsbild von Lubolz in westlicher Richtung bereits durch Windkraftanlagen vorgeprägt ist. Im Nahbereich ist mit Lärmimmissionen zu rechnen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist mit keinen signifikanten Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche zu rechnen.
Mensch	Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht bereits im Bestand. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche bestehen nicht.
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Baudenkmalen ausgeschlossen werden.
Gesamtbeurteilung	Grundsätzlich verursacht die Prüffläche geringe bis mäßige Beeinträchtigungen für die Umwelt. Durch das Entfallen des südlichen Teilbereichs sowie der Teile im Zentralen Prüfbereich um den Fischadlerhorst östlich der Fläche kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere von hoch auf mäßig herabgesetzt werden.

4.1.3 Fläche C (Treppendorf)

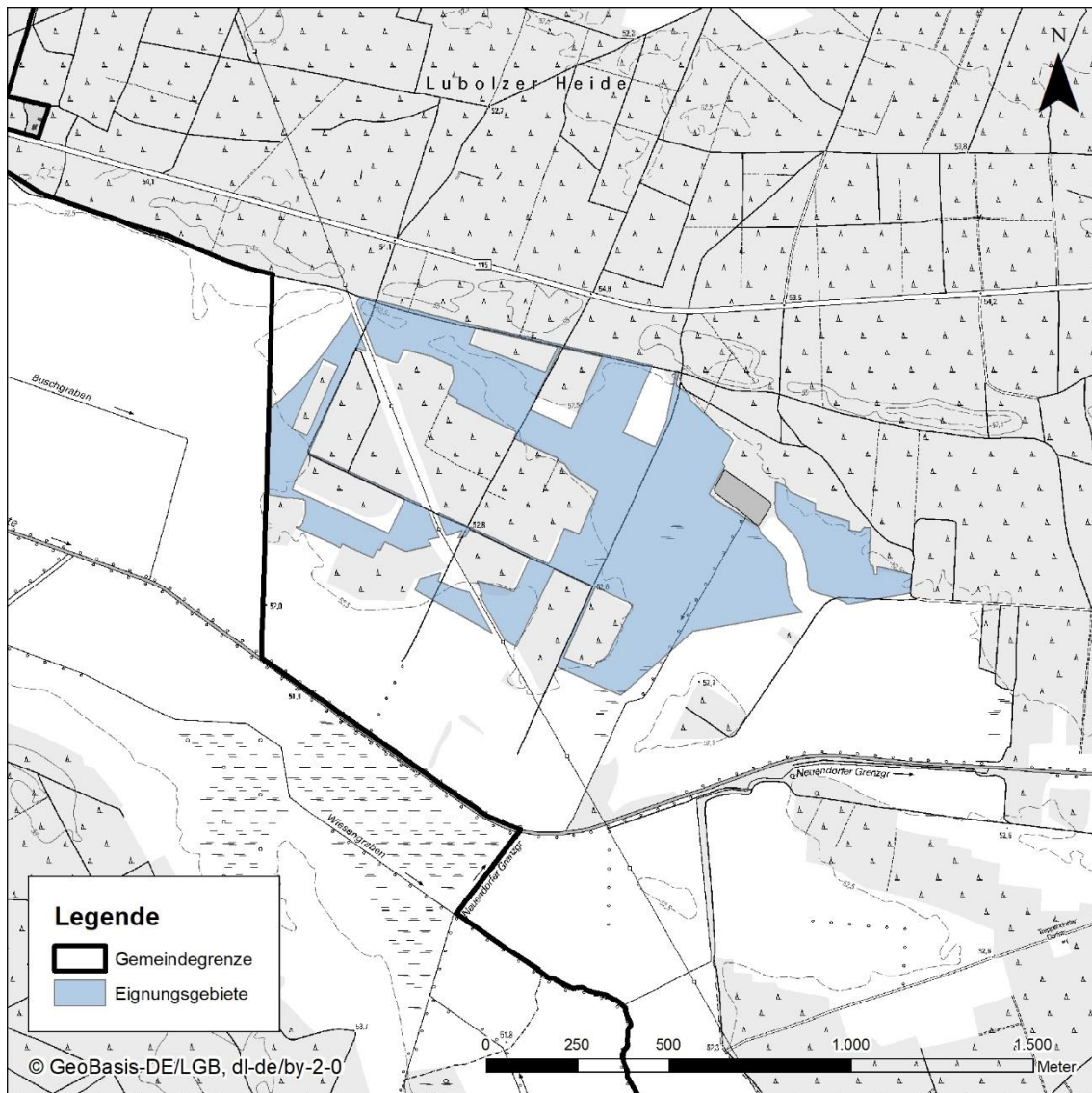


Abbildung 6: Fläche C, westlich der Ortslage Treppendorf

Tabelle 8: Ergebnis der Umweltprüfung der Fläche C

Schutzgut	Bewertung
Boden und Fläche	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind als mäßig bis hoch einzustufen, da sich in Teilen der Prüffläche Moorböden befinden. Bei Berücksichtigung (Ausschluss) dieser besonders wertvollen Böden sowie der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut in Teilen der Prüffläche ausgeschlossen werden.
Wasser	Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist in Anbetracht der geringen Schutzfunktion des Grundwassers (geringer Flurabstand in Verbindung mit geringer Deckschicht) als mäßig bis hoch einzustufen. Die Moorböden sind von Überbauung freizuhalten. Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Prüffläche mit Einschränkungen für die Windenergienutzung fungieren, da mit keinen signifikanten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut in Teilen – durch Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, zu rechnen ist.
Klima / Luft	Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft ist bei Berücksichtigung der genannten Aspekte und bei Vermeidung der Beanspruchung der sensiblen Böden als gering einzustufen.

Schutzgut	Bewertung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Aufgrund der möglichen Nutzung des Bersteverlaufs als Nahrungshabitat windkraftsensibler Groß- und Greifvögel und des Risikos erhöhter Schlagopferzahlen wird die Beeinträchtigung für Brutvögel und Fledermäuse als hoch eingestuft.
Landschaft	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist mit keinen Lärmimmissionen durch den gegebenen Abstand zu Erholungsinfrastruktur zu rechnen. Im Fernbereich ist die Beeinträchtigung durch Lage und Umgebung des Landschaftscharakters als mittel einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltbelastungen durch die Prüffläche gemindert werden. Es verbleiben voraussichtlich negative Umweltauswirkungen auf die Landschaft.
Mensch	Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht zum Teil bereits im Bestand durch die weiter nördlich gelegenen Windkraftanlagen sowie der Freileitung, die durch die Prüffläche verläuft. Eine Umfassung von Ortslagen besteht durch die Fläche im Zusammenwirken mit weiteren Prüfflächen und bestehenden Windparks nicht.
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Baudenkmalen ausgeschlossen werden
Gesamtbeurteilung	In den Bereichen der sensiblen und stark grundwasserbeeinflussten Böden (Moorböden) im Süden der Prüffläche sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Wasser hoch, in den restlichen Bereichen eher mäßig. Bei Berücksichtigung der Meidung dieser Standorte kann das Risiko jedoch herabgesetzt werden. Eine Umfassung von Ortslagen ist bei Ausweisung dieser Fläche im Zusammenwirken mit anderen Prüfflächen nicht zu erwarten. In Hinsicht auf das Schutzgut Tiere muss darauf hingewiesen werden, dass mit hohen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Zum jetzigen Wissenstand verursacht die Prüffläche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.

4.1.5 Fläche D (Radensdorf)

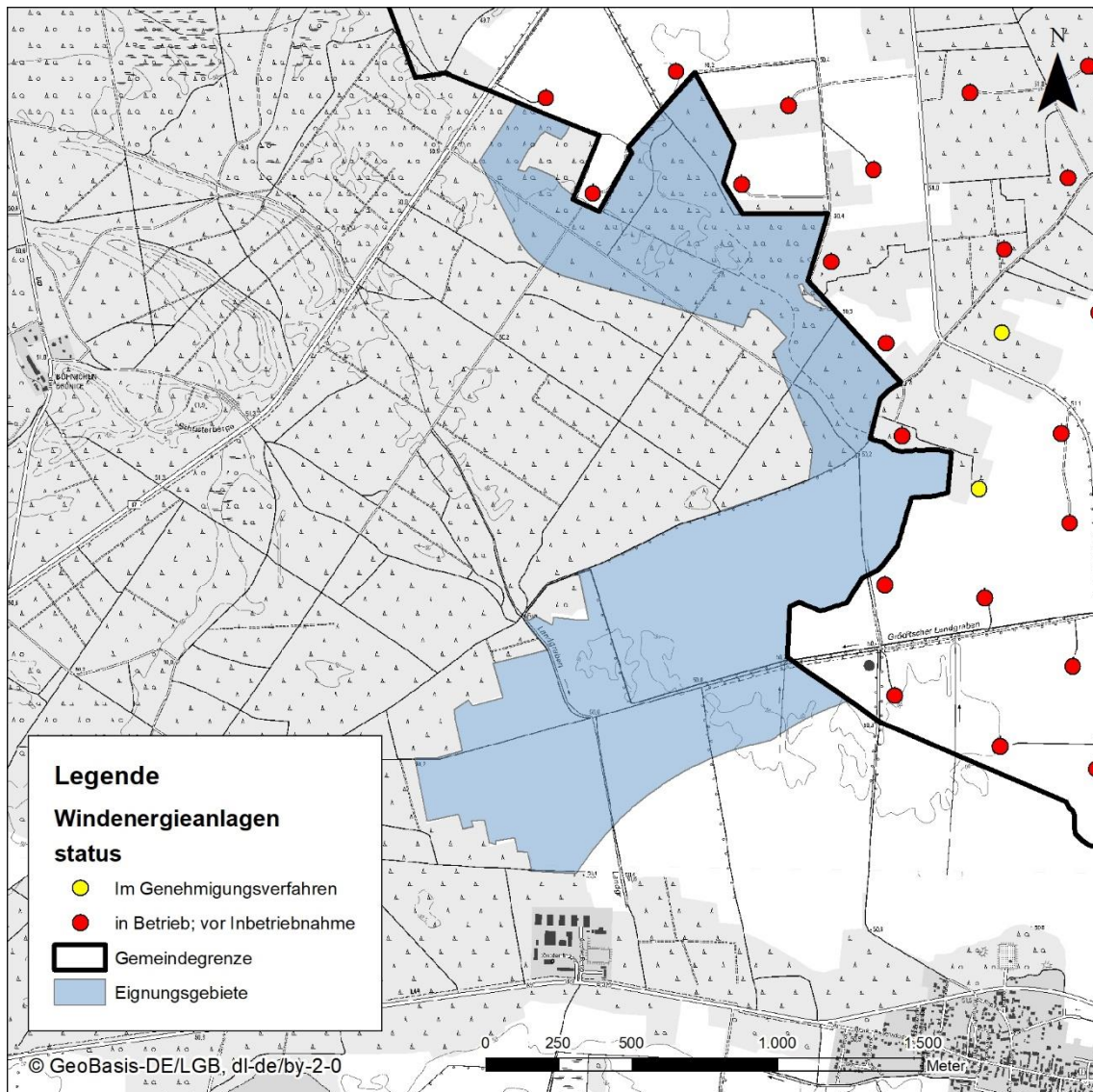


Abbildung 7: Fläche D, nördlich der Ortslage Radensdorf

Tabelle 9: Ergebnis der vorläufigen Umweltprüfung der Fläche D

Schutzgut	Bewertung
Boden und Fläche	Das Risiko der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden / Fläche ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltbelastungen durch die Prüffläche ausgeschlossen werden.
Wasser	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist insgesamt als mäßig einzustufen.
Klima / Luft	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima / Luft wird als sehr gering angesehen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche können somit ausgeschlossen werden.
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LfU wurde auf den Erweiterten Prüfbereich nach TAK des Seeadlers sowie Weißstorchs hingewiesen. Windkraftsensible Arten befinden sich nicht im direkten Umfeld der Fläche. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung (siehe Umweltbericht Kap. 5) wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als unwahrscheinlich

Schutzgut	Bewertung
	eingestuft. Die Beeinträchtigung wird insgesamt unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen als gering eingestuft.
Landschaft	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig einzustufen, da die Landschaft bereits im Bestand durch Windkraftanlagen vorgeprägt ist. Es ist durch den ausreichenden Abstand nicht mit Lärmemissionen zu rechnen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen durch die Prüffläche gemindert werden. Die bestehende Belastung der Landschaft würde durch Erweiterung des Windparks auf der Fläche D verstärkt.
Mensch	Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht bereits im Bestand. Eine Umfassung von Ortslagen besteht durch die Fläche im Zusammenwirken mit weiteren Prüfflächen und bestehenden Windparks nicht.
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Baudenkmalen ausgeschlossen werden.
Gesamtbeurteilung	Grundsätzlich verursacht die Prüffläche geringe bis mäßige Beeinträchtigungen für die Umwelt, welche durch geeignete Maßnahmen auf Ebene der Anlagengenehmigung gelöst werden können.

4.1.6 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Im Ergebnis der Umweltprüfung inkl. der Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten und der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung konnte festgestellt werden, dass in 3 der 4 untersuchten Potenzialflächen ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern zu rechnen ist. Als Vermeidungsmaßnahme wurde hier u.a. die Maßnahme V20 „Reduktion der Fläche“ vorgeschlagen, um diese erheblichen Umweltauswirkungen zu vermeiden. Insofern wurde aus Umweltsicht empfohlen, im weiteren FNP-Verfahren die Potenzialflächen A „Lubolz“ und C „Treppendorf/Lübben“ nicht weiter zu verfolgen und die Fläche B „Lubolz West“ zu reduzieren. In Abbildung 8: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung sind die verbleibenden Potenzialflächen sowie die als Ergebnis der Umweltprüfung zum Verzicht empfohlenen (Teil-)Flächen dargestellt.

Tabelle 10: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung

Prüffläche	Flächengröße vor Umweltprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltprüfung	Begründung
A „Lubolz Nord-West“	188,2 ha	0 ha	Großflächig Moorböden Umstellung Ortslagen Schönwalde u. Lubolz Artenschutzrechtlicher Konflikt Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung erforderlich
B „Lubolz West“	107,5 ha	26,8 ha	Artenschutzrechtlicher Konflikt
C „Treppendorf/Lübben“	58,5 ha	0 ha	Moorböden Artenschutzrechtlicher Konflikt
D „Radensdorf“	180,4 ha	180,4 ha	

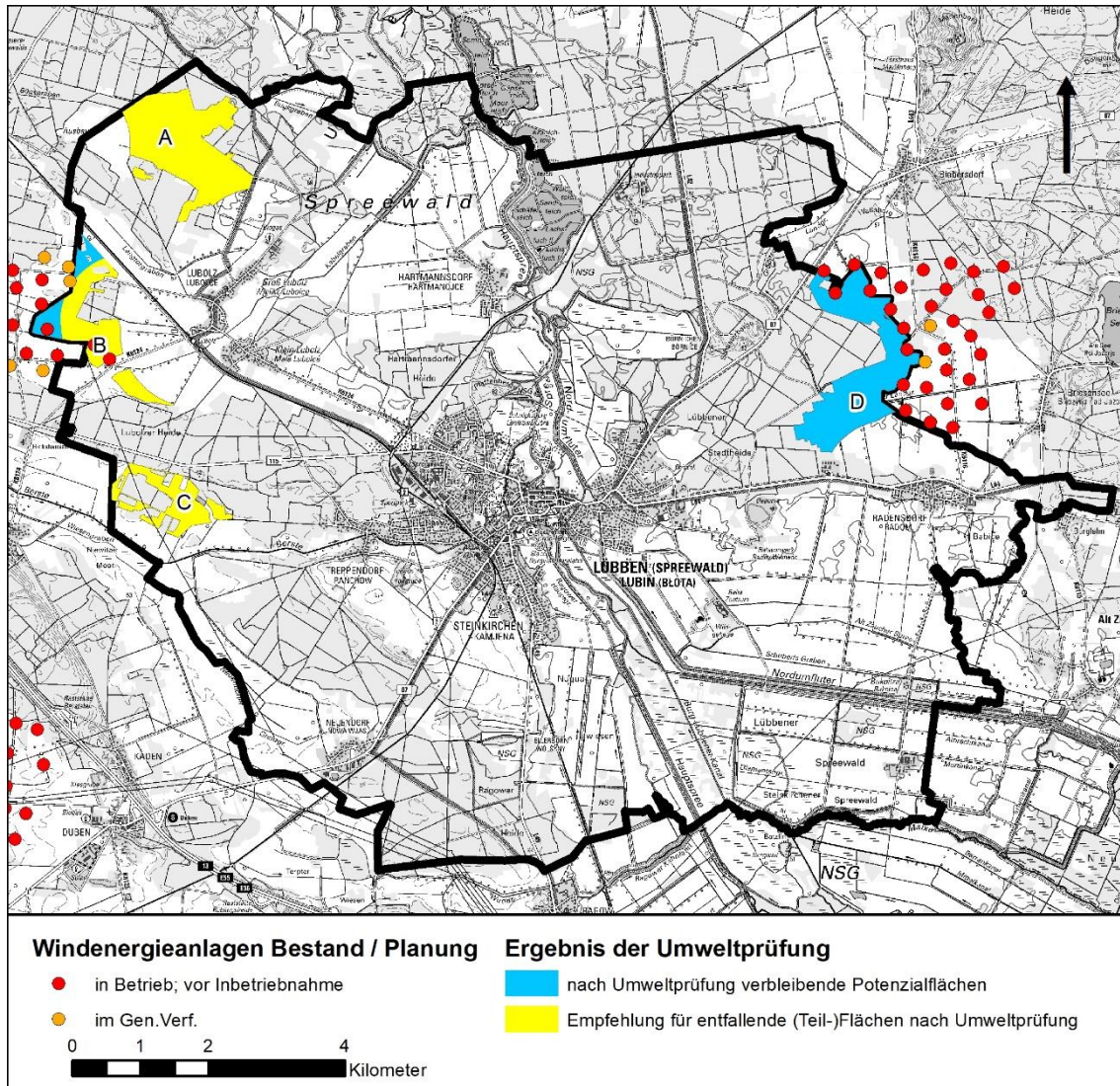


Abbildung 8: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung

Die Ergebnisse der Umweltprüfung und Empfehlungen zum Ausschluss von (Teil-)Flächen werden in den sachlichen Teilflächennutzungsplan übernommen.

4.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB

Im Folgenden Kapitel werden die wesentlichen Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung, welche eine Auswirkung auf das zugrundeliegende Kriterienaset der „Harten“ und „Weichen“ Tabuzonen sowie bzw. folglich auf die Abgrenzung der Potenzialflächen hatten. Die detaillierte Abwägung ist der Tabelle mit den Ergebnissen der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen zu entnehmen, welche den Verfahrensunterlagen beigelegt wird.

4.2.1 Ausschluss von Moorböden / Berücksichtigung im Rahmen des Umweltberichts

Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises wurde gefordert Moorböden von der Nutzung als Standort für die Windenergie auszuschließen. Moorböden gem. der Moorbodenkarte Brandenburg wurden bereits im Umweltbericht zum Vorentwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans betrachtet. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen wurde ein Ausschluss von Moorböden aus den Potenzialflächen empfohlen. Der Umweltbericht zum Entwurf des sachlichen Teil-FNP kommt ebenfalls zu diesem Schluss (siehe hierzu auch Kap. 4.1). Die Empfehlungen des Umweltberichts werden in den sachlichen Teilflächennutzungsplan übernommen.

4.2.2 Waldflächen / Anpassung des „Weichen“ Ausschlusskriteriums

Mehrere private Einwender baten um die Aufnahme einzelner Waldflächen als Erweiterung von Potenzialflächen. Da es sich bei dem Kriterium Waldfläche um ein „Weiches“ Ausschlusskriterium der Stadt Lübben handelt, und dieses gemäß Methodik einheitlich auf das gesamte Stadtgebiet angewendet wurde, konnte eine Hinzunahme von Waldflächen nur unter einer Anpassung des Ausschlusskriteriums selbst und unter wiederum einheitlicher Anwendung auf das gesamte Stadtgebiet erfolgen. Eine grundsätzliche Aufgabe des Ausschlusskriteriums Wald lehnt die Stadt Lübben ab. Eine willkürliche Hinzunahme von Waldflächen widerspricht dem rechtlich festgelegten methodischen Vorgehen für den sachlichen Teilflächennutzungsplan.

Im Ergebnis der Abwägung passt die Stadt Lübben das „Weiche“ Ausschlusskriterium „Waldflächen“ an, um zu ermöglichen, dass bereits vorbelastete Waldbereiche angrenzend an bestehende Windenergieanlagen / Windparks in die Potenzialflächen aufgenommen werden können. Dazu wird das Kriterium wie folgt neu gefasst:

Ausgeschlossen werden Waldflächen, außer bereits durch bestehende / genehmigte Windenergieanlagen vorbelastete Waldbereiche. Eine Vorbelastung wird in einem Umfeld von 300m um bestehende / genehmigte Windenergieanlagen / Windparks angenommen. Der Abstand begründet sich aus der fachlich belegten maximalen Wirkzone einer Scheuchwirkung durch Bewegungsunruhe für verschiedene Vogelarten (GASSNER ET AL. 2010). Aus diesem 300m-Vorbelastungszonen werden Flächen mit ausgewiesenen besonderen Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung ausgenommen, da dem Erhalt der besonderen Waldfunktionen hier eine höhere Bedeutung beigemessen wird, als der Möglichkeit der Nutzung Erneuerbarer Energien.

Im Ergebnis kommt es dadurch zu einer Erweiterung der Flächen B „Lubolz West“ und D „Radensdorf“.

4.2.3 Korrektur Siedlungspuffer im Bereich Gewerbegebiet an der L44 bei Radensdorf

Mehrere private Einwender wiesen darauf hin, dass innerhalb des Gewerbegebietes an der L44 bei Radensdorf fälschlicherweise eine Wohnnutzung angenommen wurde und somit fälschlicherweise die „Harten“ und „Weichen“ Ausschlusspuffer um Wohnnutzungen im Innenbereich angewendet wurden.

Nach Überprüfung durch die Stadt Lübben wurde festgestellt, dass es sich hierbei um einen Datenfehler handelt, das besagte Gebiet sich dem Charakter nach, um ein Gewerbegebiet handelt und hier keine Wohnnutzungen bekannt sind. Demzufolge wurden die Siedlungspuffer hier fehlerhaft angewendet. Dies wird korrigiert und somit erweitert sich die Fläche D „Radensdorf“ in Richtung Süden hin zu dem besagten Gewerbegebiet an der L44.

4.2.4 Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts

Die folgende Abbildung fasst die Ergebnisse der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts zusammen.

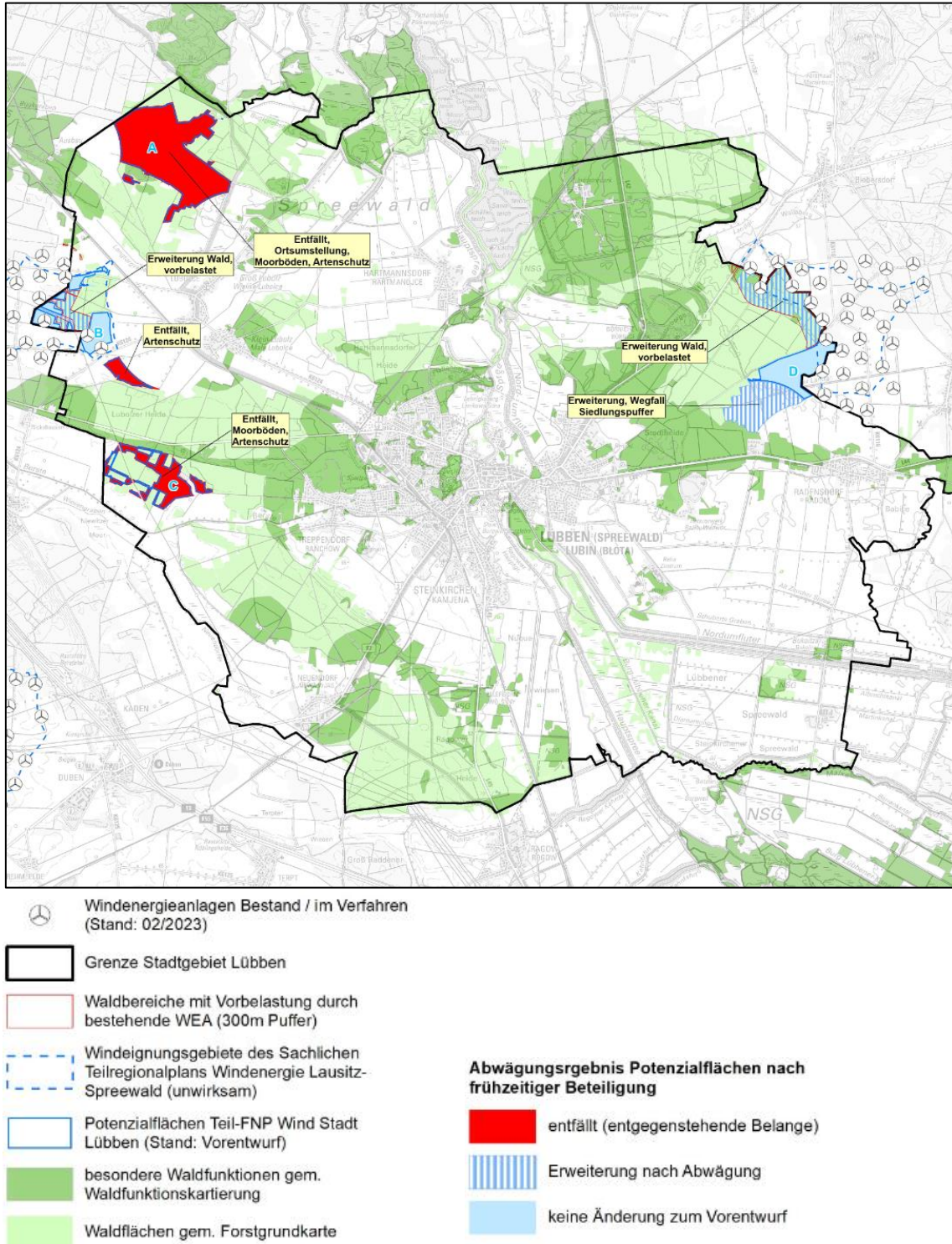


Abbildung 9: Übersichtskarte der Ergebnisse der Abwägung (Vorentwurf)

4.3 Ergebnisse der Abwägung zu den Anregungen aus dem Verfahren gem. §§ 2 (2), 3 (2) und 4 (2) BauGB (Offenlage des Entwurfs)

4.3.1 Korrektur Siedlungspuffer aufgrund entfallender Wohnnutzung auf der Gemarkung Schönwalde

Durch mehrere private Einwender wurde vorgebracht, dass auf der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 191 ein bestehendes Wohnhaus abgerissen wird. Dementsprechend entfielen die Grundlage für die Anwendung der Ausschlusskriterien Siedlung gem. Kap. 3.2.1, Tabelle 1 (hier: Kriterium Gebäude mit Wohnnutzung gem. ALKIS) und der diesbezüglichen „Harten“ (Gebäudefläche + 400 m Puffer) und „Weichen“ Tabuzone (400 – 1.000 m Puffer).

Die Stadt Lübben ist dem nachgegangen und kann den beabsichtigten Rückbau des Wohngebäudes bestätigen. Somit liegt hier keine Wohnnutzung mehr vor und die Abgrenzung der Fläche B „Lubolz West“ wird korrigiert. Die Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ erweitert sich somit nach Norden. Bei der Erweiterung werden die übrigen Ausschlusskriterien (hier insb. unvorbelastete Waldflächen, Abstand zu Bahnlinien) beachtet.

4.3.2 Berücksichtigung windkraftsensibler Vogelarten / Rücknahme von Teilflächen

Seitens des Landesamtes für Umwelt (LfU) wurde auf ein Vorkommen von Fischadler und Rotmilan östlich der Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ hingewiesen und um Beachtung des Nahbereichs um die Horste (gem. Abschnitt 1 der Anlage 1 BNatSchG) sowie Berücksichtigung des zentralen Prüfbereichs (ebd.) gebeten. Die Stadt Lübben hat daraufhin entsprechende Daten zur konkreten Verortung der Horststandorte beim LfU angefragt. Es konnte nur der konkrete Standort des Fischadlerhorstes mitgeteilt werden. Für den Rotmilanhorst besteht nur eine ungefähre schriftliche Lageangabe.

Bei der Abgrenzung der Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ wird der zentrale Prüfbereich um den Fischadlerhorst (1.000 m Puffer) berücksichtigt. Damit entfallen Teilbereiche des Sondergebiets. Da der Rotmilanhorst nicht Lagegenau mitgeteilt werden konnte, aber aufgrund der Beschreibung durch die Rücknahme des zentralen Prüfbereichs um den Fischadlerhorst sicher auch der Nahbereich um den Rotmilanhorst abgedeckt ist, werden bzgl. der Art Rotmilan keine weiteren Flächen zurückgenommen. Dies kann insoweit auch naturschutzfachlich gestützt werden, da die Horstnutzung des Rotmilans über die Jahre recht flexibel ist und die Art i. d. R. mehrere Wechselhorste besitzt wohingegen der Fischadler horsttreu ist.

4.3.3 Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts

Die folgende Abbildung fasst die Ergebnisse der Abwägung der Offenlage des Entwurfs unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts zusammen. Die Karte ist auch im Anhang in Anlage 3 einsehbar.

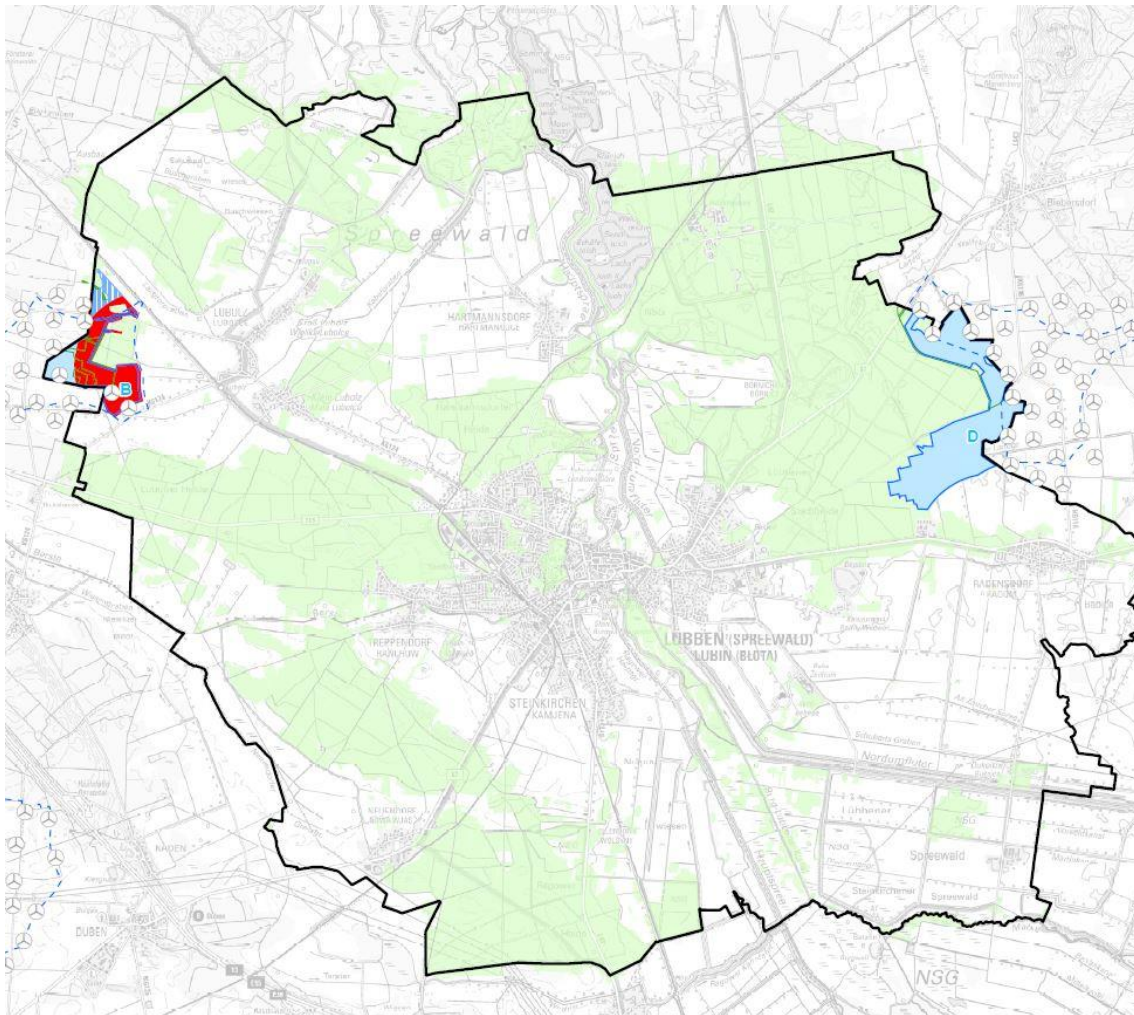


Abbildung 10: Übersichtskarte der Ergebnisse der Abwägung (Entwurf)

4.4 Ergebnisse der Abwägung zu den Anregungen aus der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4a Abs. 3 BauGB

4.4.1 Abwägung Windkraftsensible Vogelarten

Rotmilan Fläche B „Lubolz West“

Seitens des Landesamtes für Umwelt (LfU), Referat N1 wurde erneut auf ein Rotmilanvorkommen im Bereich der Fläche B „Lubolz West“ hingewiesen. In der Stellungnahme wurde zudem auf die

Berücksichtigung eines Althorstes des Rotmilans (gem. Datenübermittlung des LfU von 2018) östlich der Fläche B „Lubolz West“ hingewiesen, sofern keine konkreten Horstdaten zum aktuellen Vorkommen vorliegen sollten. Das LfU bat in diesem Zusammenhang um einen vollständigen Ausschluss der Fläche B „Lubolz West“. Die Stadt Lübben erfragte in diesem Zusammenhang die konkreten Horststandortdaten des benannten Rotmilanvorkommens beim zuständigen Referat N4 des LfU. Hinsichtlich der Art Rotmilan teilte das LfU, Referat N4 mit Auskunft vom 04.08.2023 mit:

"Aktuelle Angaben zum Rotmilan konzentrieren sich auf den Bereiche ca. 530 m nordwestlich Bersteland, ca. 2,3 km nordwestlich Klein Lubolz und 4,3 km westlich Dürrenhofe. Hier ist zu beachten, dass es kein flächendeckendes, jährliches Monitoring zum Rotmilan gibt.

Vielmehr handelt es sich um zufällige Beobachtungen und Meldungen verschiedener Beobachter.

Die Daten entsprechen dem beim LfU N4 in Cottbus vorliegenden Kenntnisstand und werden ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit weitergegeben."

Konkrete Angaben zum Horststandort des Rotmilans, welche zur Abgrenzung eines Nahbereichs genutzt werden könnten, liegen somit nicht vor. Vielmehr handelt es sich um Zufallsbeobachtungen ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Bei den vom LfU zitierten Horstdaten aus dem Jahre 2018 handelt es sich um im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplanes der Stadt Lübben beim LfU abgefragten Daten. Seitens des LfU wurde im Zuge der damaligen Übergabe der Daten keine Angabe zur Aktualität und Qualität der Daten gemacht. Insoweit und aufgrund des Alters der Daten wurden diese für die artenschutzrechtliche Bewertung nicht weiter berücksichtigt: Fachlich gilt ein Rotmilanhorst nach 3 Jahren ohne Nutzung als aufgegeben (u.a. RICHARZ ET AL. 2012: S. 82). Im Zuge der Stellungnahme des LfU, Referat N1 zum Scoping vom 06.07.2021 erfolgte kein Hinweis auf einen Rotmilanhorst im Umfeld der Fläche B. Gleiches gilt für die Stellungnahme des LfU, Referat N1 zur frühzeitigen Beteiligung vom 27.07.2022. Es ist somit davon auszugehen, dass dem LfU mindestens für den Zeitraum von 2018 bis 2022 keine Informationen zur Nutzung des Umfeldes der Sondergebiets B „Lubolz West“ durch den Rotmilan vorlagen.

Aus Sicht der Stadt Lübben bestand für den konkreten Sachverhalt aus folgenden Gründen keine unüberwindbaren Planungshindernisse für die Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ für die nachfolgende Planungsebene:

- Die vorhandene Datenlage zu Rotmilanvorkommen im Umfeld der Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ beruht auf einer Zufallsbeobachtung. Das LfU selbst gibt für die unkonkrete Verortung keine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit der Information. Konkretere Daten konnten der Stadt Lübben nicht zur Verfügung gestellt werden. Ein Nahbereich oder zentraler Prüfbereich eines Horstes kann von der Stadt Lübben somit nicht abgeleitet und für die Abgrenzung der Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ berücksichtigt werden.
- Vorliegende Daten zu Althorststandorten des Rotmilans sind älter als 5 Jahre, somit aus fachlicher Sicht veraltet und für eine Bewertung nicht mehr heranzuziehen.
- In diesem Zusammenhang sei auch auf die aktuell für bis zum 30.07.2024 eingereichte Genehmigungsanträge für die Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen geltende Regelung des § 6 Abs. 1 Satz 2 WindBG hingewiesen: „Die zuständige Behörde hat auf Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen in den Windenergiegebieten anzuordnen, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten, sofern die Daten eine ausreichende räumliche Genauigkeit aufweisen und zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nicht älter als fünf Jahre sind.“
- Die Genehmigungsbehörde kann auf Ebene der Anlagengenehmigung anerkannte Schutzmaßnahmen anordnen (s. BNatSchG, Anlage 1 Abschnitt 2). Hierzu zählt auch das sog. Micro-Siting, also Vorgaben für die konkrete Standortwahl von Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebietsfläche, welche auch für den Rotmilan wirksam ist.

Ein gänzlicher Ausschluss der Sondergebietsfläche B wurde somit abgelehnt und die Forderung zurückgewiesen.

Schwarzstorch-Kunsthorst Fläche D „Radensdorf“

Das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände verwies auf einen Wiederansiedlungsversuch des Schwarzstorches im Bereich Gröditscher Landgraben mittels Anbringung eines Kunsthortes. In diesem Zusammenhang wurde auf ein Gutachten von ROHDE verwiesen. Das Landesbüro forderte, dass die Erweiterung des bestehenden Windparks Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf durch die Fläche D „Radensdorf“ nicht mit der Wiederansiedlung des Schwarzstorches kollidieren dürfe.

Die Stadt Lübben wies darauf hin, dass die geplante Erweiterung des bestehenden Windparks durch die Ausweisung des Sondergebiets D „Radensdorf“ im Umfeld der geplanten Wiederansiedlung des Schwarzstorches nur gering ausfällt (Grenze des SO rückt im bewaldeten Teil ca. 300m näher heran als der Bestandswindpark). Tatsächlich sind hier neue Windenergieanlagen voraussichtlich aufgrund einzuhaltender Abstände unter den Windenergieanlagen nur im begrenzten Umfang möglich. Der Teilbereich der Sondergebietsfläche im Offenland weiter südlich befindet sich bereits mehr als 1km vom geplanten Standort der Wiederansiedlung des Schwarzstorches entfernt.

Gem. ROHDE (2010) bestand 2010 im Umfeld des Windparks mit dem Brutplatz Marienpusch (ca. 10 km nordöstl.) die einzige Revierbesetzung. Wobei der Brutplatz Mitte 2010 durch das beobachtete Schwarzstorchmännchen nicht mehr angefliegen wurde. Flugbewegungen fanden in Richtung Oberspreewald und Lübben statt, wobei der Windpark nur im nördlichen Randbereich tangiert wurde: *„Nur vom 26.03.-09.04.2010 wurden die in der Planung drei westlichsten WEA frequentiert bzw. sehr nahe angefliegen [...]. An den anderen Beobachtungstagen gab es keine Überflüge (mögliche Funktionsräume) des Brutvorkommens „Marienpusch“ im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen.“* (ROHDE 2010: S. 4).

Hinsichtlich des ehemaligen Brutreviers „Schusterberge-Landgraben“ führt ROHDE speziell zur verwaisten Niststätte am Landgraben aus:

„Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben im Sinne des § 44 BNatSchG – hier ist insbesondere die letzte erfolgreiche Brut im Jahr 2000 mit 4 Jungstörchen (Naturnest) sowie eine sporadische Besetzung ohne Brut im Jahr 2008 (Kunstnest) gemeint – halte ich den Standort definitiv für suboptimal und räume dieser Niststätte perspektivisch keine Chancen als erfolgreiche Reproduktionsstätte mehr ein. Der erhöhte Nutzungsdruck durch den neuen und inzwischen auch gut frequentierten Rad- und Wanderweg von Lübben nach Biebersdorf sowie der neue Park- und Rastplatz in unmittelbarer Nestnähe wirken sich besonders negativ auf den inzwischen verwaisten Brutplatz und auf eine erhoffte Wiederbesiedlung aus.“ (ROHDE 2010: S 7).

Zu konkreten Flugbewegungen des Schwarzstorches im Bestandswindpark Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf liegen zudem weitere Gutachten vor (LIEDER 2014, zitiert in: LfU 2023b: Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel):

„Bei 54 Beobachtungen von Schwarzstorchflugbewegungen im Windfeld Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf (LDS) umflogen die Störche mindestens zweier Brutplätze auf dem Weg zum Nahrungsgebiet meist den WP und kehrten auf dem Rückweg zum Horst auf kürzestem Weg durch den WP zurück, so dass 29,6 % der Nahrungsflüge durch den WP erfolgten (LIEDER 2014). Nach Angaben des Horstbetreuers führten nach eigenen Erhebungen sogar 31 von 77 Flügen (40,2 %) durch den Windpark (L. BALKE schrift. Mitt.).“

Insoweit kann zumindest für die Bestandssituation davon ausgegangen werden, dass Kollisionsrisiken an den WEA für im Gebiet brütende Schwarzstörche nicht relevant waren.

In der Veröffentlichung LfU 2023 wird zudem auf eine aktuelle Analyse von Brutplätzen bis 2021 in Brandenburg hingewiesen. Diese kam zu dem Ergebnis, *„dass bereits etwas mehr als ein Drittel der Schwarzstorchreviere innerhalb einer Entfernung von 1.500 m zu den Brutplätzen den Störwirkungen von WEA ausgesetzt ist. Dabei lag die mittlere Entfernung von Horsten mit unterdurchschnittlichem oder ausbleibendem Bruterfolg bzw. instabiler Horstbesetzung zur nächstgelegenen WEA bei $\bar{\varnothing}$ 1.655 m (n=14), während die durchschnittliche Distanz zu Brutplätzen mit durchschnittlichem oder überdurchschnittlichem Brut-erfolg 2.314 m (n=7) betrug.“*

Der Schwarzstorch-Kunsthurst am Gröditscher Landgraben befindet sich in ca. 800m Entfernung zum bestehenden Windpark. Auf Grundlage der vorliegenden Informationen erscheint die neuerliche Nutzung des seit mehreren Jahren aufgegebenen Horstes durch den Schwarzstorch aufgrund der Bestandssituation (Nähe zum Windpark) und unter Berücksichtigung der gutachterlichen Einschätzungen unwahrscheinlich. Ein Konflikt mit der Ausweisung des Sondergebiets D „Radensdorf“ wurde deshalb nicht gesehen.

4.4.2 Zusammenfassung der Abwägung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Umweltberichts

Gegenüber der Fassung des 2. Entwurfs ergaben sich für die Genehmigungsfassung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ keine Änderungen (s. Kap. 4.3.3).

5 Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie

Auf dem Gebiet der Stadt Lübben ergeben die Potenzialflächen nach Abwägung (Stand nach formeller Beteiligung) insgesamt eine Größe von ca. 207,2 ha. Das entspricht etwa 1,7 % der Stadtgebietsfläche. Die Flächen sind in Abbildung 11 dargestellt.

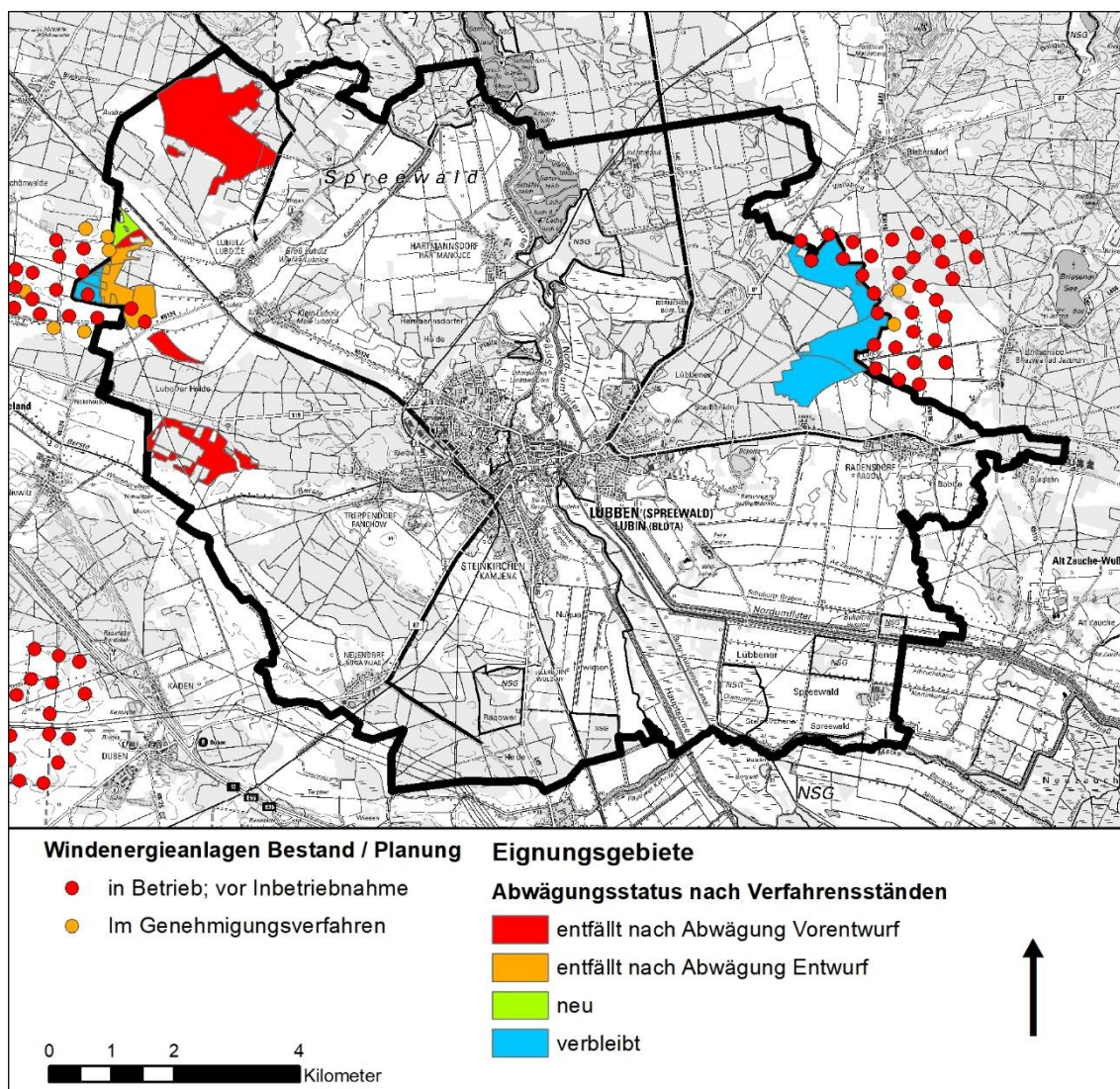


Abbildung 11: Potenzialflächen für die Windenergie im Stadtgebiet Lübben im Verfahrensverlauf

Tabelle 11: Übersicht der Sondergebiete (Stand nach Abwägung öffentlicher Beteiligung und zum 2. Entwurf)

Bezeichnung	Potenzialfläche (NWP 2021)	Ortsgemeinde	Größe [ha] Stand Entwurf (nach Abwägung)
B (Lubolz West)	2	Lubolz	26,8
D (Radensdorf)	5	Radensdorf	180,4
		Summe:	207,2

Alle in der Abbildung 11 enthaltenen Flächen wurden einer Umweltprüfung unterzogen. Grün eingefärbte Flächen sind im Rahmen der Abwägung neu hinzugekommen, die blauen Flächen bleiben erhalten und die orange eingefärbten Flächen wurden fallen gelassen. Die Rot eingefärbten Flächen wurden bereits nach Abwägung der frühzeitigen Beteiligung fallen gelassen.

5.1 Darstellung der Sondergebiete (SO) Windenergie

Die Konzentrationszonen für die Windenergienutzung werden im Teilflächennutzungsplan als Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ dargestellt. Innerhalb der Flächen sollen Windenergieanlagen sowie die dafür erforderlichen Erschließungsanlagen wie Zufahrtswege, Aufstellflächen, Umspannwerke, Stromleitungen, usw. allgemein zulässig sein.

Mit Inkrafttreten des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ übernimmt dieser die Steuerung der Windenergie im Stadtgebiet Lübben. Die Darstellung der Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windkraftnutzung“ im Flächennutzungsplan der Stadt Lübben (2006) inkl. dessen 1. Änderung (Sondergebiete SO13 und SO14) wird unwirksam.

5.2 Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet

Mit der Darstellung der Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ wird gleichzeitig die Windenergienutzung für Windenergieanlagen außerhalb der Sondergebiete gemäß § 35 Abs. 3 BauGB ausgeschlossen. In diesem Zusammenhang gelten zudem die Regelungen gem. § 245e Abs. 1 BauGB i.V.m. §249 BauGB.

Mit den beabsichtigten Regelungen wird die planungsrechtlich ausschließende Wirkung für die sonstigen („weißen“) Flächen im Stadtgebiet klargestellt. Windenergieanlagen sind damit ausschließlich im Bereich der dargestellten Sondergebiete zulässig.

Das gilt auch für Kleinwindanlagen im Außenbereich mit einer Leistung von mehr als 10 kW soweit es sich nicht um untergeordnete, unselbstständige Nebenanlagen (Eigennutzung von mindestens 50% der erzeugten Energie) eines privilegierten Betriebs im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB handelt. Unter Kleinwindanlagen sind alle nicht raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von weniger als 50 m zu verstehen.

Außerhalb der dargestellten Sondergebiete für Windenergieanlagen stehen öffentliche Belange einer Windenergienutzung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entgegen.

5.3 Abwägung mit den allgemeinen Darstellungen des Flächennutzungsplans

Die Darstellungen des parallel in Aufstellung befindlichen allgemeinen Flächennutzungsplans wurden eng mit den Darstellungen des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie abge-

stimmt. Aufgrund der erforderlichen, technisch bedingten Sicherheitsabstände zwischen den einzelnen Anlagen sind aber grundsätzlich auch andere Nutzungen, insbesondere Freiraumnutzungen (Land- und Forstwirtschaft, etc.) innerhalb der Sondergebiete „Windenergie“ möglich. Insofern greifen hier auch die Darstellungen des allgemeinen Flächennutzungsplans.

Eine Überlagerung der Sondergebiete „Windenergie“ des sachlichen Teilflächennutzungsplans mit Bauflächen des allgemeinen Flächennutzungsplans besteht nicht. Weitere mögliche Konfliktpunkte zwischen den dargestellten Nutzungen im FNP und im Teil-FNP sind nicht erkennbar.

Mit Inkrafttreten des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ ersetzt dieser die Darstellungen der Sondergebiete „Windenergie“ des Gesamt-Flächennutzungsplans.

Sofern zukünftig eine Kombination von Windenergie- und Photovoltaiknutzung innerhalb oder auf Teilen der Sondergebiete „Windenergie“ vorgesehen werden soll, sind im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens die beiden Nutzungen aufeinander abzustimmen. Aufgrund der zuvor erläuterten technischen Abstände zwischen Windenergieanlagen und somit faktisch nicht möglichen vollständigen flächigen Ausnutzung der Sondergebiete „Windenergie“ durch Windenergieanlagen, ist ein Nebeneinander der beiden Erneuerbaren Energien grundsätzlich denkbar.

5.4 Nachweis des substanziellen Raums

Gemäß der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts muss bei der Konzentrationsflächenplanung sichergestellt werden, dass der Windenergienutzung in den Konzentrationszonen (hier die Sondergebiete „Windenergie“) substanziell Raum verschafft wird (siehe Urteil des BVerwG vom 18.01.2011; 7 B19.10). Kommt die Stadt bei der Prüfung zu dem Ergebnis, dass der Windenergienutzung nicht substanziell Raum verschafft wird, müssen die festgelegten Kriterien erneut kritisch überprüft und ggf. angepasst werden. Eine gesetzlich oder durch die Rechtsprechung festgelegte Kenngröße für den Flächenanteil der erforderlich ist, um der Windenergie substanziell Raum zu verschaffen, existiert nicht. Insbesondere sind keine Mindestfläche und kein Mindestflächenanteil definiert.

Im vorliegenden Fall kann für die Stadt Lübben unzweifelhaft davon ausgegangen werden, dass der Windenergienutzung substanziell Raum verschafft wird. Die für die Windenergienutzung vorgesehene Fläche beträgt 207 ha, was ca. 1,7 % der Stadtfläche entspricht. In der Rechtsprechung wird teilweise bereits bei Flächenanteilen von unter 1 % anerkannt, dass der Windenergienutzung substanziell Raum verschafft wird. Teilweise wird aber auch bei Flächenanteilen von etwas über 1 % verneint, dass der Windenergienutzung substanziell Raum verschafft wird. Der Flächenanteil in der Stadt Lübben liegt allerdings über diesen Werten, so dass eine davon ausgegangen werden kann, dass der Windenergie substanziell Raum verschafft wird.

Darüber hinaus wird ein relativ hoher Flächenanteil in Lübben ausgewiesen, obwohl zahlreiche objektive Hindernisse für die Windenergienutzung bestehen. Große Teile des Stadtgebiets sind durch Schutzgebiete des Naturschutzrechts (insb. NSG nach § 23 BNatSchG) oder den landesweiten Freiraumverbund von der Windenergienutzung ausgenommen. Der Freiraumverbund und die Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG stellen harte Tabuzonen dar und umfassen im Stadtgebiet von Lübben etwa 3136 ha (ca. 26% der Gesamtstadtfläche). Aufgrund der Siedlungsstruktur mit den verstreut liegenden Ortsteilen sind zudem große Teile der übrigen Flächen aus Immissionsschutzgründen nicht oder nur sehr eingeschränkt für die Windenergie nutzbar. Mit den dargestellten Sondergebieten „Windenergie“ wird ein Großteil der verbleibenden Flächen der Windenergienutzung zur Verfügung gestellt.

Die ausgewiesenen Flächen ermöglichen zudem gegenüber dem Bestand über das Repowering hinaus die Ergänzung von zusätzlichen Windenergieanlagen. Insofern wird auch dem Bedarf für die Errichtung neuer Anlagen hinreichend Rechnung getragen.

Im Ergebnis bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass hier eine Alibi- oder Verhinderungsplanung vorliegt. Mit den dargestellten Konzentrationsflächen wird der Windenergie vielmehr substanziell Raum verschafft, so dass der Ausschluss der Windenergienutzung außerhalb der Konzentrationsflächen gerechtfertigt ist.

6 Erschließung

In allen dargestellten Sondergebieten kann auf vorhandene Wegeinfrastruktur zurückgegriffen werden, um zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. Je nach konkreter Lage der WEA müssen in den Sondergebieten wahrscheinlich auf kurzen Strecken zusätzliche Fahrwege erstellt werden.

Der für einen Netzanschluss der Windenergieanlagen erforderliche Kabeltrassenverlauf wird erst bei der konkreten Festlegung der Anlagenstandorte ermittelt. Der erforderliche Netzanschlusspunkt wird vom zuständigen Netzbetreiber bei genauer Kenntnis der Anlagenleistung und des Anlagenstandorts zugewiesen.

Die Festlegung des technisch und wirtschaftlich günstigsten Netzanschlusspunktes muss durch eine Netzverträglichkeitsprüfung im Rahmen der Anlagengenehmigung erfolgen. Diese ist gesondert durch den Errichter/Betreiber der Windkraftanlagen unter Angabe der elektrotechnisch relevanten Daten beim zuständigen Verteilnetzbetreiber (E-Mail: Einspeiser@mitnetz-strom.de) zu beantragen. Dies gilt auch im Rahmen des Repowering.

Zur Sicherung des Rückbaus von Windenergieanlagen nach Ende der Betriebsdauer sollten entsprechende Bürgschaften hinterlegt werden

7 Auswirkungen auf Nutzungen und sonstige Belange

7.1 Städtebau/Immissionsschutz

Lärmemissionen und Schattenwurf werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für Einzelanlagen bzw. Windparks über Sondergutachten berücksichtigt. Bei der Neuausweisung von Wohngebieten in der Nähe von geplanten Windenergieanlagen sind die Ergebnisse dieser Sondergutachten zu berücksichtigen.

Der konkrete Nachweis, dass die Richtwerte durch ein WEA-Vorhaben eingehalten werden, ist im Rahmen der Anlagengenehmigung zu erbringen. Grundlage für die Berechnung sind die Regelungen gemäß A 2.3.4 des Anhangs zur TA Lärm. Danach sind Rechnungen für WEA-Geräuschemissionsprognosen entsprechend DIN ISO 9613-2 durchzuführen (sog. alternatives Verfahren).

Eine Anpassung der Regelungen fand durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) mit dem WKA-Geräuschemissionserlass vom 24.02.2023 (MLUK, 2023) auf Grundlage der Empfehlungen der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, 2016) statt (sog. Interimsverfahren).

Anwendungsbereich des Interimsverfahrens zur Schallimmissionsprognose ist die konkrete Anlagengenehmigung. Zudem ist auf Ebene der Anlagengenehmigung nachzuweisen, dass durch neu errichtete Windenergieanlagen keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Schattenwurf, Lichtreflexionen oder Eisabwurf entstehen.

Nach Realisierung der WEA in den Sondergebieten kann es bei zukünftigen Ausweisungen von Wohnbauflächen, aber auch bei der gewerblichen Entwicklung aus Immissionsschutzgründen zu Einschränkungen kommen. Ggf. können auch Nachbargemeinden außerhalb des Plangebiets von Einschränkungen in ihren Entwicklungsmöglichkeiten betroffen sein.

Hinsichtlich der festgelegten Schutzabstände von 1.000 m wurden sowohl die Wohnbauflächen im wirksamen als auch in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan sowie bestehende Satzzungsgrenzen gem. § 34 BauGB, die über die im Flächennutzungsplan dargestellten Abgrenzungen hinausgehen, berücksichtigt.

7.2 Landwirtschaft

Die Sondergebiete des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ befinden sich überwiegend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Es werden somit baurechtliche Voraussetzungen für die spätere Errichtung von Windenergieanlagen auf Nutzflächen der Landwirtschaft vorbereitet. Der Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ bzw. die darin dargestellten Sondergebiete überplanen jedoch nicht die vorhandenen Landwirtschaftsflächen direkt. Landwirtschaftliche Flächen werden nachfolgend nur dort umgewandelt, wo Windenergieanlagen und deren Nebenanlagen sowie ggf. Zuwegungen errichtet werden. Insofern ist mit der Darstellung als Sondergebiet Windenergie im Teilflächennutzungsplan keine komplette, sondern eine punktuelle Umwandlung der zugrundeliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen verbunden.

Im regulären Flächennutzungsplan bleiben die landwirtschaftlichen Nutzflächen als solche erhalten.

Durch den vorliegenden Teil-FNP ist mit Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung in den Sondergebieten zu rechnen, da sich bei Umsetzung der Planung die landwirtschaftliche Fläche zum Teil verringern wird. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch eine WEA ist sehr wahrscheinlich nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Belange zu rechnen.

Es ist darauf zu achten, dass die Erschließung sich am vorhandenen Wegenetz orientiert und keine landwirtschaftlicher Nutzflächen durch neue Erschließungswege zerschnitten werden und dadurch Bewirtschaftungsschwernisse auftreten. Es sind frühzeitig Regelungen zu treffen, wie mit ggf. entstehenden Schäden am landwirtschaftlichen Wegenetz durch die Schwertransporte beim Bau der WEA umgegangen wird.

7.3 Forstwirtschaft

Die Sondergebiete B „Lubolz West“ und D „Radensdorf“ berühren in größerem Umfang Waldflächen. Flächen mit besonderen Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung wurden für die Windenergienutzung ausgeschlossen und aus den Sondergebieten ausgespart. Hierzu gehören die Waldfunktionen Schutzwald, Wald auf erosionsgefährdetem Standort, Wald auf exponierter Lage, Lokaler Klimaschutzwald, Lokaler Immissionsschutzwald, Lärmschutzwald, Sichtschutzwald, Kleine Waldfläche in waldarmen Gebiet, Wissenschaftliche Versuchsfläche, Naturwald, Arboretum, Forstsaatgutbestand, Samenplantage, historische Waldbewirtschaftung, Wald mit hoher ökologischer Bedeutung, Wald mit hoher geologischer Bedeutung, Bestattungswald, Forstliche Genressource, Erholungswald.

In der Sondergebietsfläche B „Lubolz West“ befinden sich teilweise Waldflächeninseln inmitten von großen Agrarflächen. Auf Ebene der konkreten Anlagenplanung besteht die Möglichkeit eine Inanspruchnahme kleinflächiger Waldbereiche / Waldinseln zu vermeiden.

In der Sondergebietsfläche D „Radensdorf“ befinden sich darüber hinaus anteilig Altholzbestände (Gemeine Kiefer und Eiche). Es besteht auf Ebene der Anlagengenehmigung die Möglichkeit eine Inanspruchnahme zu vermeiden. Eine entsprechende Vermeidungsmaßnahme wurde in den Umweltbericht aufgenommen.

Auf Ebene der Anlagengenehmigung sind die Hinweise zur Errichtung von Windenergieanlagen im Wald des Landesbetrieb Forst Brandenburg zu berücksichtigen. Unter Anderem ist in nachgelagerten Verfahren zur Anlagengenehmigung zu prüfen, ob durch die Anlagen Beeinträchtigungen des Waldbrandfrüherkennungssystems Firewatch zu erwarten sind.

7.4 Denkmalschutz

7.4.1 Baudenkmalschutz

Im Geltungsbereich und in unmittelbarer Nähe der Sondergebiete befinden sich keine Baudenkmale (vgl. Umweltbericht Anhang 1).

Beim Ausbau von Windenergie ist sicherzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Substanz und Erscheinungsbild von Denkmalen ausgeschlossen ist. Gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BbgDSchG ist die denkmalrechtliche Erlaubnis zu erteilen, wenn den Belangen des Denkmalschutzes entgegenstehende öffentliche oder private Interessen überwiegen und sie nicht auf andere Weise oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand berücksichtigt werden können.

Hinsichtlich der denkmalrechtlichen Erlaubnispflicht gem. § 9 Abs. 1 BbgDSchG geht die Stadt Lübben davon aus, dass diesbezüglich ausschließlich der Tatbestand der Veränderung der Umgebung eines Denkmals („§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG) relevant wäre, da keine Denkmale innerhalb der dargestellten Sondergebiete liegen. Die Prüfung des Tatbestands der Veränderung wird in der Einzelfallprüfung in nachfolgenden Genehmigungsverfahren notwendig. Die denkmalrechtliche Erlaubnispflicht gemäß § 9 Absatz 1 BbgDSchG ist dabei zu beachten.

7.4.2 Bodendenkmalschutz

Im direkten Bereich der dargestellten Sondergebiete sind derzeit keine Bodendenkmale im Sinne des BbgDSchG registriert. Aufgrund fachlicher Kriterien besteht die begründete Vermutung, dass bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sein können.

Aus diesem Grund sind in nachgehenden Planungsebenen Informationen zu Verdachtsflächen von Bodendenkmalen einzuholen. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Geltungsbereich der Sondergebiete zu beteiligen. Bei Betroffenheit von Einzelfällen, die mit Bodeneingriffen in Verdachtsflächen einhergehen, ist die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch die Vorhabenträgerin erforderlich. Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden, sollten nicht im Bereich von Bodendenkmal-Vermutungsflächen eingerichtet werden, bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden ggf. kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Grundsätzlich können während der Bauausführung im gesamten Vorhabenbereich – auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmalvermutungsflächen – noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Funde sind umgehend bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

In den Karten zu den Bodendenkmalverdachtsflächen im Anhang 2 des Umweltberichts kann die Verortung dieser Flächen eingesehen werden.

7.5 Rohstoffgewinnung, Bergbau

Innerhalb des Geltungsbereichs des sachlichen Teilflächennutzungsplanes befinden sich mehrere stillgelegte Erdgastiefbohrungen unterschiedlicher Teufe. Diese sind im Zuge der Einzelgenehmigung von Windenergieanlagen zu beachten und das LBGR ist zu den konkreten Standorten im Zuge dessen zu befragen.

Eine Überbauung der einzelnen Bohrung ist nicht zulässig. Die Bohrung muss – zu Wartungs- und Instandhaltungszwecken bzw. im Havariefall (!) mit einem dementsprechend groß dimensionierten Bohrgerät erreicht werden können. Es ist ein Mindestabstand zur Bohrung von 25 m einzuhalten. Die Bohrpunkte sind darüber hinaus in einem erweiterten Umkreis von ca. 50 m als Altlastenverdachtsflächen zu behandeln (siehe auch Kap. 7.10) und im weiteren Umkreis eine Inhomogenität hinsichtlich der Standsicherheit nicht auszuschließen.

7.6 Flugsicherheit

Die Sondergebiete liegen außerhalb ziviler Flugsicherungseinrichtungen. In nachgeordneten Genehmigungsverfahren für die Windkraftanlagen ist die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg zu beteiligen.

Für die Errichtung von Windkraftanlagen, die eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten, ist die luftrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG in jedem Falle zwingend erforderlich. Der zuständigen Luftfahrtbehörde sind die Planunterlagen im Rahmen der Genehmigungsverfahren für alle Windkraftanlagen vorzulegen.

Die Tages- und Nachtkennzeichnung von Windkraftanlagen richtet sich nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der jeweils aktuell gültigen Fassung. Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) von Windkraftanlagen gelten gemäß Pkt. 5.4 AVV LFH die Vorgaben des Anhangs 6.

Die Zustimmungs-/ Genehmigungspflicht erstreckt sich auch auf temporäre Hindernisse. Die Einsatzpläne von Kränen oder ähnlichen Baugeräten, die eine Maximalhöhe von 100 m über Grund überschreiten, sind bei der Luftfahrtbehörde entsprechend zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

7.7 Kampfmittel, Brandschutz

Auf aktueller Planungsebene bestehen keine Einwände des Kampfmittelbeseitigungsdienstes des Zentraldienstes der Polizei des Landes Brandenburg.

In nachgelagerten Genehmigungsverfahren ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst jedoch stets zu beteiligen und bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen. Die Entscheidung wird durch die zuständige Behörde auf der Grundlage einer Kampfmittelverdachtsflächenkarte gefällt.

Windenergieanlagen (WEA) werden meist aufgrund ihrer Höhe gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 2 BbgBO als Sonderbauten eingestuft. Damit verbunden ist somit die Erstellung und Prüfung des Brandschutznachweises gemäß § 66 Abs. 3 Satz 2 BbgBO. Im Rahmen des Brandschutznachweises sind die Sicherung der Zufahrt zu den WEA als auch die Sicherstellung einer angemessenen Löschwasserversorgung zu betrachten und zu werten. Entsprechende Brandschutznachweise sind im Rahmen der Anlagengenehmigung zu erbringen.

7.8 Versorgungsleitungen, Funkverkehr

7.8.1 Telekommunikationslinien

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH, welche in nachgelagerten Verfahren zu beteiligen ist.

Folgende Hinweise sind für nachgelagerte Genehmigungsverfahren zu beachten:

- Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen Telekommunikationslinien (TK-Linien) müssen weiterhin gewährleistet bleiben
- Bei der Aufstellung von nachgelagerten Bebauungsplänen sind in allen Straßen und Wegen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der TK-Linien vorzusehen.
- Bei der Einplanung von Bäumen im Bereich der öffentlichen Flächen sind einschlägige Normen und Richtlinien zu berücksichtigen (z.B. DIN 1998, DIN 18920, RES-LP 4)

Die Betroffenheit möglicher im Planbereich vorhandener Richtfunkstrecken wird erst auf Ebene der konkreten Anlagenplanung relevant und ist in nachgelagerten Verfahren zu prüfen.

7.8.2 Hoch-/ Höchstspannungsfreileitungen

Die 380-kV-Leitung Ragow – Thyrow verläuft teilweise durch das Sondergebiet B Lubolz West. In der Planzeichnung ist die Freileitung mit beidseitigem Freileitungsschutzbereich von 50m dargestellt.

Für die Einordnung von Windkraftanlagen gelten die Abstandsbestimmungen der DIN EN 50341-2-4. Durch die Abstandsforderungen können die Nutzflächen der Sondergebiete „Windenergie“ eingeschränkt werden.

Für nachgelagerte Verfahren gilt: Für Windenergieanlagen mit einem geringeren Abstand als 3 x D sind Untersuchungen (Berechnung) zum Nachweis der Nachlaufströmung von Windenergieanlagen entsprechend der DIN EN 50341-2-4, Punkt 5.9.3 DE.2.2. erforderlich. Der Vorhabenträger hat diesen Nachweis im Rahmen des BlmSch-Verfahrens zu erbringen und beim Netzbetreiber einzureichen, ggf. wird hierdurch die Notwendigkeit von Schwingungsschutzmaßnahmen begründet.

Alle nachgeordneten Genehmigungsverfahren, Arbeiten, Bauvorhaben und Pflanzmaßnahmen, die im Freileitungsschutzbereich (50m beidseitig, Anhaltswert) der o. g. Hochspannungsfreileitung geplant oder durchgeführt werden sollen, sind zur gesonderten Prüfung und Stellungnahme bei 50Hertz Transmission GmbH, Regionalzentrum Ost, Standort Lübbenau, Sigmund-Bergmann-Straße 1, 03222 Lübbenau/Spreewald (E-Mail: leitungsauskunft-rzost@50hertz.com) einzureichen.

Gemäß des Netzentwicklungsplans Strom (NEP) 2037/2045, Version 2023, 2. Entwurf, soll die 380-kV-Leitung Thyrow - Ragow bis 2037 durch einen Neubau ersetzt werden (Projektnummer P633 gem. NEP). Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Dabei können Abweichungen vom aktuellen Trassenverlauf bei der nachgelagerten Planung entstehen (Anhang zum NEP: S. 872). Eine Bestätigung des NEP durch die Bundesnetzagentur ist für Ende 2023 vorgesehen.

7.9 Mobilitätsinfrastruktur

7.9.1 klassifizierte Straßen

Der Landesbetrieb Straßenwesen ist bei nachfolgenden Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen insbesondere in Hinblick auf die Zuwegungs- und Erschließungsplanung über Bundes- oder Landesstraßen zu beteiligen.

Im Rahmen der nach den Bauleitplanverfahren folgenden BlmSchG-Verfahren ist die Erschließung außerhalb der jeweiligen Geltungsbereiche zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang weist der LS darauf hin, dass Zufahrten an Bundes- und Landesstraßen im Außenbereich gebührenpflichtige Sondernutzungen nach § 8 in Verbindung mit § 8a Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bzw. § 18 in Verbindung mit § 21 des Brandenburgischen Straßengesetzes (BbStrG) darstellen, wenn sie neu angelegt oder geändert werden. Eine Änderung liegt auch vor, wenn eine Zufahrt baulich verändert werden oder ein Zugang gegenüber dem bisherigen Zustand einem erheblich größeren oder einem andersartigen Verkehr als bisher dienen soll. Des Weiteren sind auch temporäre Baustellenzufahrten Sondernutzungen im Sinne der o. g. Paragraphen.

Gemäß der gesetzlichen Bestimmungen ist der Antrag auf Sondernutzung bei Landesstraßen Gegenstand des BlmSchG-Antrags. Der Antrag auf Sondernutzung bei Bundesstraßen ist in einem gesonderten Antrag beim LS, SG Straßenverwaltung zu stellen.

Dem LS sind in jedem Fall Angaben über die Verödung der Zufahrt (Straße, Abschnitt, Kilometer), der Straßenverkehrsbelegung (Fahrzeugart und Umfang/ Fahrten pro Tag) vorzulegen.

7.9.2 Schienennetz / Bahninfrastruktur

Es sind die Auflagen, Bedingungen und Hinweise der Deutschen Bahn AG zu beachten. Inmitten des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 6142 Berlin – Görlitz. Die Bahn-km 67,300 bis 79,900

sind betroffen. In dem genannten Abschnitt wird die Bahnstrecke mit 160 km/h als Hauptbahn betrieben und ist mit einer Oberleitung ausgestattet. Die Deutsche Bahn AG ist bei der Anlagengenehmigung zu beteiligen.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

Es dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der planfestgestellten und gewidmeten Bahnstrecke 6142 nicht gefährdet oder gestört werden. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnbetriebsanlagen, insb. der Gleise und Oberleitungen und –anlagen, ist stets zu gewährleisten.

Bahnstrecke

Die Anlagen der Eisenbahnen des Bundes (EdB) besonders schutzbedürftig und müssen vor den Gefahren des Eisabwurfs und für den Ausschluss von Störpotentialen, dem sog. Stroboskoeffekt, dringend geschützt werden.

Um dies zu gewährleisten, müssen WEA gemäß EITB Kapitel 2.7 Anlage A 1.2.8./6 einen Abstand von größer 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) Abstand zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) aufweisen.

Grundsätzlich gilt, dass Windenergieanlagen einschließlich ihrer Energiekabel die Betriebsanlagen der Eisenbahn nicht unzulässig beeinflussen dürfen.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

In unmittelbarer Nähe der elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen.

Der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 ist zu beachten. Planungen aus dem BVWP 2030 können über das PRINS System (https://www.bvwp-projekte.de/map_railroad.html) abgerufen werden.

Bahnstromleitung

Die planfestgestellten 15-kV-Bahnstromleitungen sind Bahnbetriebsanlagen der DB AG und dienen der Energieversorgung der Eisenbahnstrecken. Folgende Punkte sind daher unbedingt zu beachten:

Für Freileitungen aller Spannungsebenen, z.B. 15-kV-Bahnstromleitungen, gelten die Abstandsregelungen in DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4):2019-09. Die Norm sagt dazu aus:

„Zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen sind folgende horizontale Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten:

- für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen ≥ 3 x Rotordurchmesser;
- für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen ≥ 1 x Rotordurchmesser.

Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und dem äußeren ruhenden Leiter > 1 x Rotordurchmesser beträgt, kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden. Weiterhin gilt für Freileitungen aller Spannungsebenen, dass bei ungünstigster Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf.“

Die Kosten für eventuell erforderliche Schwingungsschutzmaßnahmen an der Bahnstromleitung sind nach dem Verursacherprinzip vom Betreiber der Windenergieanlage zu tragen.

7.10 Altlasten, Altablagerungen

Im Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes oder unmittelbar angrenzend befinden sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald folgende altlastverdächtige Flächen gema0 § 2 Abs. 6 BBodSchG:

Reg.-Nr.	Bezeichnung	Gemarkung	Flur	Bemerkungen
0331610584	Erdgastiefbohrung E LN 6/66 und 6h/66, Lübben	Groß Lubolz	1	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort Unmittelbar angrenzend
Keine Reg.-Nr. angegeben	Erdgastiefbohrung E StwLn 15/64, Lübben	Groß Lubolz	1	Altlastverdächtige Fläche-Altstandort

Es handelt sich um stillgelegte Erdgastiefbohrungen, deren Überbauung nicht zulässig und bei denen ein Mindestabstand zur Bohrung von 25 m einzuhalten ist. Siehe auch Hinweis des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) in Kap. 7.5.

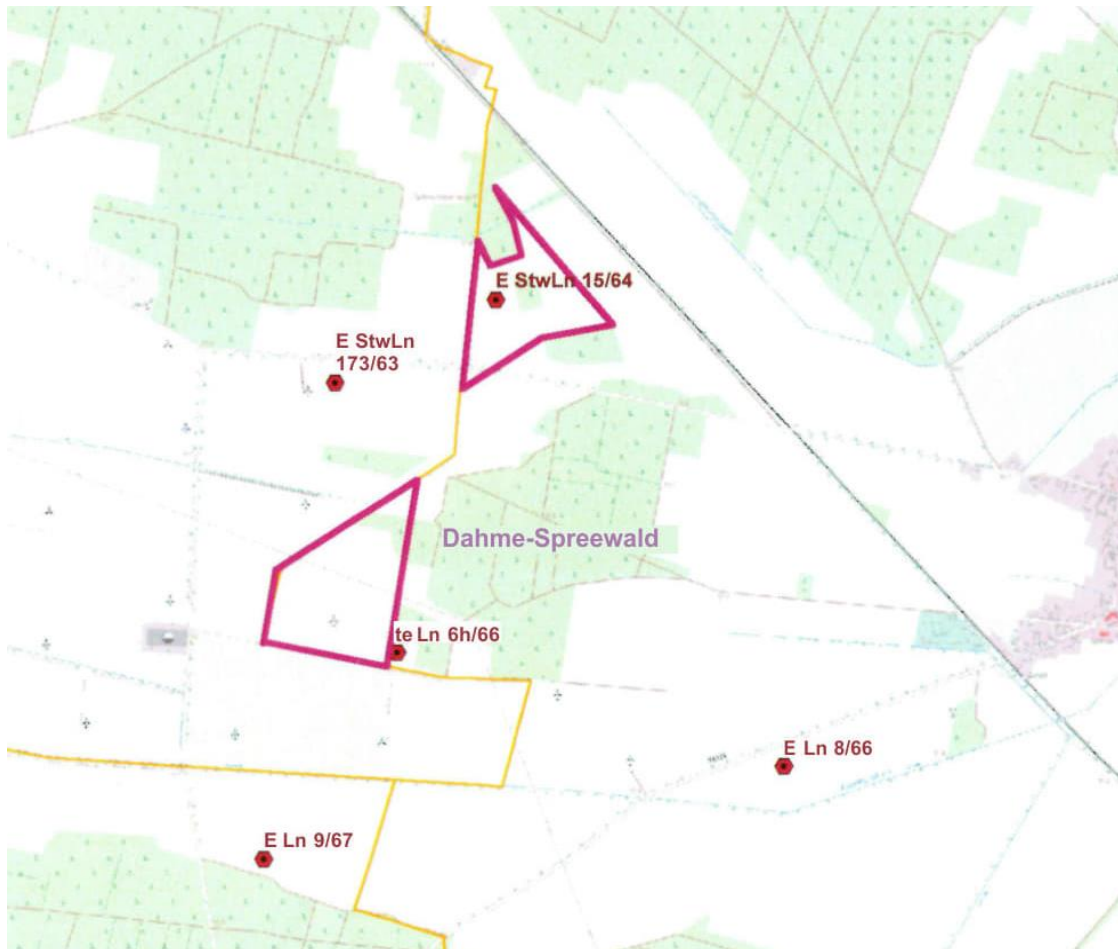


Abbildung 12: Erdgasbohrungen innerhalb des Geltungsbereichs (Sondergebiet B „Lubolz West“) (LBGR)

7.11 Auswirkungen auf Umweltschutzgüter

Mit den Auswirkungen der Planinhalte auf die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter befasst sich Kapitel 4.1 bereits zusammenfassend. Die ausführliche Darstellung und Bewertung des Bestands und der Auswirkungen des Plans werden ausführlich im angegliederten Umweltbericht dargestellt und diskutiert.

8 Quellenverzeichnis

50HERTZ TRANSMISSION GMBH, AMPRION GMBH, TENNET TSO GMBH, TRANSNETBW GMBH (Hrsg.), zitiert als 50HERTZ u. a. (2023): Netzentwicklungsplan Strom 2037 / 2045, Version 2023, zweiter Entwurf, 803 ff. S.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) – Abteilung Naturschutz und Brandenburgische Naturlandschaften (2023a): avifaunistische Datenauskunft sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Lübben LK LDS. E-Mail vom 04.08.2023.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) – Staatliche Vogelschutzwarte (2023b): Information über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 09. August 2023.

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2021): Raumanalytische Untersuchung zur Nutzung von Windenergie (Teil A) und Freiflächenphotovoltaik (Teil B), Stadt Lübben (Spreewald), Endfassung Stand September 2021.

RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M. et al. (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse und NATURA 2000-Gebiete. Erstellt von: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt a Main) & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Mainz) im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Stand 13.0.2012.

ROHDE, C (2010): Endbericht zur Raumnutzung von Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) im Umfeld des geplanten Windparks Biebersdorf (11 WEA) inkl. der angrenzenden Erweiterung mit den WEA Briesensee West (1 WEA) und Briesensee Nord (3 WEA) im Zeitraum vom 10.03.-24.07.2010. Jördenstorf, 2010.

9 Anhänge

Anhang 1: Umweltbericht zur Genehmigungsfassung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“(Fugmann Janotta Partner, Oktober 2023)

Anhang 2: Raumanalytische Untersuchung zur Nutzung von Windenergie (Teil A) und Freiflächenphotovoltaik (Teil B), inkl. Kartenwerk (NWP Planungsgesellschaft mbH, September 2021)

Anhang 3: Abwägung – Erweiterung / Rücknahme von Potenzialflächen nach frühzeitiger Beteiligung und Offenlage

Stadt Lübben (Spreewald) / Lubin (Błota)

gez. Jens Richter Bürgermeister



Stadt Lübben (Spreewald)

Umweltbericht zur Neuaufstellung
des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Genehmigungsfassung Oktober 2023

Impressum

Auftraggeber: **Stadt Lübben (Spreewald)**
Stadtplanung

Poststraße 5
15907 Lübben (Spreewald)
Fon: 03546 / 79 2203
Fax: 03546 / 79 2250
Email: stadtplanung@luebben.de

Verfasser: **FUGMANN JANOTTA PARTNER PartG mbB**
Landschaftsarchitektur | Landschaftsplanung | Stadtplanung
Belziger Str. 25
10823 Berlin
Fon: (030) 700 11 96-0
Fax: (030) 700 11 96-22
Email: buero@fjp.berlin

Bearbeitung:

LA Dipl.-Ing. Peter Simon
M. Sc. Sophie Renner
M. Sc. Nicole Frisch
B. Sc Alexander Zillmann

Genehmigungsfassung Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Gegenstand der Umweltprüfung	1
1.2	Inhalt und Ziele der Planung	3
1.3	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Allgemeine Angaben zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umweltschutzgüter	5
2.1.1	Schutzgut Boden / Fläche	6
2.1.2	Schutzgut Wasser	6
2.1.3	Schutzgut Klima und Luft	6
2.1.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	6
2.1.5	Schutzgut Landschaft	7
2.1.6	Schutzgut Mensch	8
2.1.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	10
2.1.8	Wechselwirkungen	10
2.1.9	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	10
2.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	11
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfflächen	14
2.3.1	Fläche A – Lubolz Nord-West – nach frühzeitiger Beteiligung entfallen -	14
2.3.2	Fläche B – Lubolz West	30
2.3.3	Fläche C – Treppendorf – nach frühzeitiger Beteiligung entfallen –	47
2.3.4	Fläche D – Radensdorf	63
2.4	Wechselwirkungen	78
2.4.1	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	78
2.4.2	Wechselwirkungen zwischen den Prüfflächen	79
3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	79
4	Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten	80
4.1	FFH-Gebiet Meiereisee und Kriegbuschwiesen (DE 3949-303)	80
4.1.1	Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile	80

4.1.2	Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen	81
4.1.3	Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen	82
4.1.4	Ergebnis	83
4.2	Europäisches Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421)	83
4.2.1	Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile	83
4.2.2	Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen	87
4.2.3	Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinem für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen	87
4.2.4	Ergebnis	88
5	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung	89
5.1	Vorbemerkung / Methodik	89
5.2	Überschlägige Prüfung der Einzelflächen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange	90
5.2.1	Fläche A - „Lubolz Nord-West“	90
5.2.2	Fläche B - „Lubolz West“	91
5.2.3	Fläche C - „Treppendorf“	92
5.2.4	Fläche D - „Radensdorf“	93
5.3	Zusammenfassung der Prüfergebnisse	95
6	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	96
7	Angaben zum Verfahren und zur Methode	98
7.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	98
7.2	Hindernisse und Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse	99
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	99
9	Quellenverzeichnis	101
9.1	Fachliteratur, Stellungnahmen	101
9.2	Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften	102
9.3	Urteile	104
10	Anhänge	104

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte Prüfflächen für die Umweltprüfung	3
--	---

Abbildung 2: Prüffläche A – Lubolz Nord-West	14
Abbildung 3: Prüffläche B - Lubolz West	30
Abbildung 4: Prüffläche C – Treppendorf	47
Abbildung 5: Prüffläche D - Radensdorf	63
Abbildung 6: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung	98

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prüfflächen im Stadtgebiet Lübben	2
Tabelle 2: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche A	15
Tabelle 3: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche A	16
Tabelle 4: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche A	18
Tabelle 5: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche A	20
Tabelle 6: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche A	22
Tabelle 7: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche A	25
Tabelle 8: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche A	26
Tabelle 9: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche A	28
Tabelle 10: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche A	28
Tabelle 11: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche B	31
Tabelle 12: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche B	32
Tabelle 13: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche B	34
Tabelle 14: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche B	36
Tabelle 15: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche B	38
Tabelle 16: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche B	41
Tabelle 17: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche B	43
Tabelle 18: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche B	45
Tabelle 19: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche B	46
Tabelle 20: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche C	48

Tabelle 21: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche C	49
Tabelle 22: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche C	51
Tabelle 23: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche C	53
Tabelle 24: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche C	55
Tabelle 25: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche C	58
Tabelle 26: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche C	59
Tabelle 27: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche C	61
Tabelle 28: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche C	62
Tabelle 29: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche D	64
Tabelle 30: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche D	65
Tabelle 31: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche D	67
Tabelle 32: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche D	69
Tabelle 33: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche D	71
Tabelle 34: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche D	74
Tabelle 35: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche D	75
Tabelle 36: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche D	77
Tabelle 37: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche D	78
Tabelle 38: Maßgebliche Lebensraumtypen des FFH-Gebiets "Meiereisee und Kriegbuschwiesen"	81
Tabelle 39: Maßgebliche Anhang II-Arten sowie charakteristische Arten der LRT des FFH-Gebiets "Meiereisee und Kriegbuschwiesen"	81
Tabelle 40: potenzielle Wirkfaktoren der Planung	82
Tabelle 41: Maßgebliche Vogelarten des SPA "Spreewald und Lieberoser Endmoräne"	83
Tabelle 42: Potenzielle Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren durch die Planung	95
Tabelle 43: Artenschutzrechtlicher Betroffenheitsgrad der Planfläche (nach WM B-W 2019)	96
Tabelle 44: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung	97
Tabelle 45: Übersicht der geprüften Flächen	100
Tabelle 46: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung	100

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Im Umweltbericht müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 2 Absatz 4 BauGB). Das Ergebnis des Umweltberichts ist in der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2 a BauGB). Der Inhalt der Umweltprüfung richtet sich nach den Anforderungen des Baugesetzbuches (§ 1 Absatz 6 Nr. 7 sowie § 2 Absatz 4, § 2a und die Anlage 1 BauGB). Die Umweltprüfung bezieht sich auf die in § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB genannten Untersuchungsgegenstände. Diese sind insbesondere:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und auf die biologische Vielfalt
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c, und d
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das nachfolgende Gutachten ist abgestimmt auf die Inhalte der Ebene der Flächennutzungsplanung. Die Prüfung der Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter beschränkt sich auf diejenigen Flächen, die Gegenstand der Ausweisung des sachlichen Teilflächennutzungsplans als Konzentrationsflächen zur Windenergienutzung sind, also die neu auszuweisenden Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie“.

Gemäß § 4 Absatz 1 BauGB fand am 21.06.2021 ein Scopingtermin unter Beteiligung der betroffenen Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange statt. Diese hatten zudem im Zeitraum vom 27.05.2021 bis zum 09.07.2021 die Möglichkeit Hinweise und Stellungnahmen abzugeben. Die Hinweise aus den Stellungnahmen zum Scoping wurden bei der Betrachtung der Prüfflächen berücksichtigt.

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und der Öffentlichkeit fand vom 20.06.2022 bis 22.07.2022 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden einer Abwägung unterzogen. Die Abwägungsergebnisse flossen in den Umweltberichtes zum Entwurf ein, dieser wurde entsprechend fortgeschrieben.

Die Offenlage des Planentwurfs und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und der Öffentlichkeit fand vom 22.05.2023 bis 23.06.2023 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden einer Abwägung unterzogen und es fand eine Fortschreibung des Standes der Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Abwägungsergebnisse statt. Aufgrund der Abwägungsergebnisse wurde ein Änderung der Planinhalte und entsprechend eine erneute Offenlage erforderlich.

Die Offenlage des 2. Planentwurfs und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und der Öffentlichkeit fand vom 18.09.2023 bis 02.10.2023 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden einer Abwägung unterzogen und es fand eine Fortschreibung des Standes der Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Abwägungsergebnisse statt.

Zum aktuellen Verfahrensstand (Genehmigungsfassung) wurden folgende potenzielle Sondergebiete für die Windenergie der Umweltprüfung unterzogen (Prüfflächen):

Tabelle 1: Prüfflächen im Stadtgebiet Lübben

Prüffläche	Eignungsfläche (NWP 2021)	Ortsgemeinde	Größe [ha]
A (Lubolz Nord-West)	1	Lubolz	188,2
B (Lubolz West)	2	Lubolz	107,5
C (Treppendorf)	3	Treppendorf/Lübben	58,5
D (Radensdorf)	5	Radensdorf	180,4
		Summe:	517,8

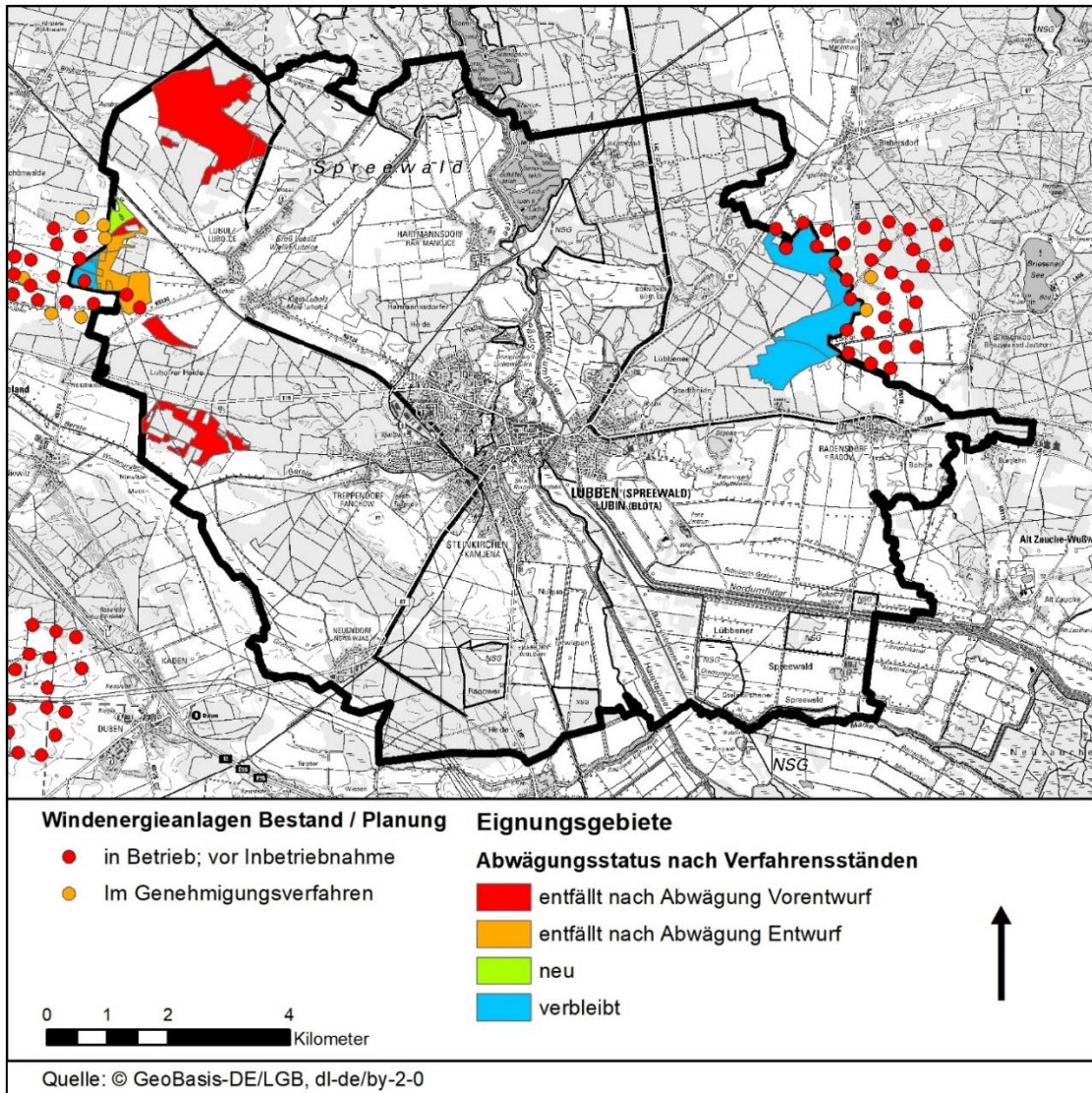


Abbildung 1: Übersichtskarte Prüfflächen für die Umweltprüfung

1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Aufgrund der großen Bedeutung der Windenergie in der Region und auch in der Stadt Lübben, soll ein Teil-Flächennutzungsplan (Teil-FNP) mit Konzentrationszonen für die Windenergie erstellt werden. Im Rahmen der Aufstellung des Teil-FNP wird ein Konzept zur Festlegung von Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen erarbeitet. Dabei sollen zwischenzeitlich veränderte Rahmenbedingungen berücksichtigt und ein sinnvoller Rahmen für mögliche perspektivische Entwicklungen gesetzt werden. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lübben in der Fassung von 2006 und seine 1. Änderung weist zwei Sondergebiete für die Nutzung von Windenergie aus und umfasst aktuell einen Bestand von 3 Windenergieanlagen mit jeweils 2 MW

auf. Der Teilflächennutzungsplan für Windenergie soll insbesondere eine rechtssichere Grundlage für einen abwägungssicheren Ausschluss bzw. der Vermeidung von Energieerzeugung an sensiblen Standorten im Außenbereich (§ 35 BauGB) schaffen.

1.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der am 16.06.2016 durch Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg rechtskräftig gemachte Sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Region Lausitz-Spreewald wurde am 12.08.2020 durch ein Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg (OVG) für unwirksam erklärt. Gleichzeitig ist seit 01.05.2019 für das Land Brandenburg ein sogenanntes „Windkraft-Moratorium“ in Kraft getreten. Dieses verhindert in den Planungsregionen, deren Regionalpläne zur Steuerung der Windenergienutzung durch Rechtsprechung für unwirksam erklärt wurden, die Zulässigkeit von Windenergieanlagen. Dies gilt also auch für die Planungsregion Lausitz-Spreewald. Seit Ablauf der 2-Jahresfrist am 07.10.2022 greift die Privilegierung von Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich, wenn die Neuaufstellung des Gesamt-Flächennutzungsplans in Kraft tritt, da dieser keine Sondergebiete für die Windenergienutzung mehr darstellen wird. Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lübben und seiner 1. Änderung besteht eine Darstellung von Sondergebieten für die Windenergienutzung (siehe Kap. 1.2) Ohne Aufstellung des Teilflächennutzungsplans Windenergie wäre dann eine Steuerung und Berücksichtigung von Umweltaspekten nur noch eingeschränkt möglich.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In diesem Kapitel werden zunächst die allgemeinen Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umwelt beschrieben (Kap. 2.1) inkl. der daraus potenziell erwachsenen Wechselwirkungen sowie Aussagen zur Anfälligkeit von Windenergieanlagen für schwere Unfälle und Katastrophen. Sodann werden die geplanten möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen aufgeführt (Kap. 2.2), welche der bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in den einzelnen Prüfflächen (Kap. 2.3) berücksichtigt werden.

2.1 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen von Windenergieanlagen können allgemein zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen:

a) Baubedingte Wirkungen

- Zeitlich und räumlich begrenzter Baumaschineneinsatz mit Lärm- und Schadstoffemissionen
- Bodenumschichtung für Kabelverlegung (Graben) zum nächstgelegenen Anschluss
- Bodenverdichtung beim Aufstellen der Anlagen
- Temporäre Bodenbefestigung für die Aufstellung der Anlagen und Zufahrten
- Mögliche Beanspruchung von wertvollen Biotopen und/oder Habitaten/Lebensräumen geschützter Arten, sowie Störung dieser Arten während sensibler Phasen

b) Anlagebedingte Wirkungen

- visuelle Wahrnehmbarkeit und physische Barrierewirkung von Windenergieanlagen in der Landschaft
- Bodenverlust durch Fundamente
- Teilweiser Bodenverlust durch Befestigung von Kranstellplätzen
- Anlage bzw. Ausbau von Zuwegungen zu Anlagenstandorten

c) Betriebsbedingte Wirkungen

- Geräuschemissionen
- Schattenwurf (Schlagschatten)
- Bewegungsunruhe der Rotoren
- Scheuchwirkung und Kollisionsrisiken für windkraftsensible Arten (Vögel/Fledermäuse)
- Fahrzeugverkehr durch gelegentliche Wartungsarbeiten
- Im Winter ggf. Eisschlag

2.1.1 Schutzgut Boden / Fläche

Windenergieanlagen derzeit gängiger Bauart werden auf Fundamenten von 400 bis zu 5.600 m² Größe errichtet. Auf dieser Fläche werden Böden vollständig und dauerhaft versiegelt, wobei die natürlichen Bodenfunktionen ausfallen. Die für die Errichtung der Anlage notwendigen Kranaufstellflächen, Materiallager und Zuwegungen sind von Bodenverdichtungen betroffen und werden in der Regel geschottert. Ein Teil der Bodenfunktionen bleibt auf diesen Flächen erhalten, z.B. in ihrem Umfang reduzierte Filter- und Pufferfunktionen, andere Bodenfunktionen gehen verloren, etwa das Biotopentwicklungspotenzial. Nach der Bauphase wird ein Teil der beanspruchten Flächen wieder rekultiviert. In der Regel verbleiben aber neben dem befestigten Fundament etwa 3.000 bis 5.000 m² Boden als verdichtete Schotterflächen dauerhaft beeinträchtigt.

Werden die Standorte der WEA innerhalb von Waldbereichen festgelegt, ist mit Rodungsflächen von 0,6 bis 1 ha zu rechnen, die nach der Bauphase etwa zur Hälfte wieder aufgeforstet werden können.

Bodenverluste oder zumindest Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen entstehen auch durch den Bau der Zuwegungen und der Kabeltrassen soweit keine vorhandenen Wege genutzt werden können oder diese verbreitert und befestigt werden müssen. Für die Schwertransporte der Anlagenbauteile sind große Kurvenradien mit hohem Platzbedarf erforderlich und führen zu weiterer Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung. Im Wald vergrößern sich dadurch die notwendigen Rodungsflächen. Neben der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen besteht eine durch potenziell erhöhten Oberflächenabfluss bei Regenereignissen eine erhöhte Erosionsgefährdung an unbewachsenen Böschungflächen entlang der Wege. Durch die Wege und Fahrspuren kann sich darüber hinaus eine generelle Konzentrationswirkung für den Oberflächenabfluss ergeben, die sich auch in den von den Wegen weiter entfernten Bereichen in einer erhöhten Erosionswirkung darstellt. Dies gilt insbesondere in stark bewegtem Gelände. In flachem Gelände sind Erosionswirkungen durch Oberflächenabfluss von nachrangiger Bedeutung.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Während der Bauphase und der Betriebsphase besteht bei Havarien und Leckagen die Gefahr der Verunreinigung durch einen Austritt von Treibstoffen oder Schadstoffe, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen.

Durch die Anlage von Zuwegungen oder Kabeltrassen kann es, insbesondere in der Bauphase, zur Entwässerung von Feuchtgebieten, zur Umleitung von oberflächennahem Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen. Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein stark erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Gräben und Bächen führen kann, die das Oberflächenwasser aufnehmen. Dies gilt insbesondere in stark bewegtem Gelände. In flachem Gelände sind Erosionswirkungen durch Oberflächenabfluss von nachrangiger Bedeutung.

2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die zu einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes beiträgt. Damit ergibt sich durch die Planung insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.

In der Bauphase können je nach Boden- und Witterungsverhältnissen erhöhte Staubemissionen im Zuge der Arbeiten am Fundament und den Zuwegungen auftreten, was zur Beeinträchtigung der Luft beitragen kann. In bewaldeten Bereichen können in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten.

2.1.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope

Beeinträchtigungen von Biotopen können vorrangig bau- sowie anlagenbedingt auftreten. Beim Bau der Windenergieanlagen selbst, von Zuwegungen und von Kabeltrassen können geschützte

und schutzwürdige Biotope durch Überbauung, Entwässerung, Schadstoffeintrag oder Befahrung geschädigt oder beeinträchtigt werden. Anlagebedingt gehen Flächen für Biotope verloren, auf denen die Fundamente der Windenergieanlagen errichtet werden.

Funktionsverlust des Biotopverbunds

Windenergieanlagen können die Funktionen des regionalen und lokalen Biotopverbunds einschränken. Durch Rodungen und bau- sowie anlagebedingten Verkehr bzw. Bewegungen in Waldbereichen können faunistische Wanderungsbeziehungen zwischen Biotopen gestört werden. Die Beseitigung von Gehölzstrukturen wie z.B. Hecken oder Gehölzinseln kann in Offenland- oder Halboffenlandbiotopen den Verlust von Leitstrukturen und Deckungsbereichen für wandernde Tiere bedeuten, wodurch die Biotopverbundfunktion eingeschränkt wird. Ab einer gebiets- und planungsspezifischen Zahl von räumlich zusammenstehenden Anlagen kann es zu einer Barrierewirkung durch die Anlagen kommen, wodurch avifaunistische Flugverbindungen eingeschränkt oder behindert werden können.

Beeinträchtigung windkraftsensibler Arten

Insbesondere Vögel und Fledermäuse können durch die Anlage und den Betrieb von WEA betroffen sein. Für bestimmte Vogelarten ist eine Kollisionsgefahr mit der Anlage, vor allem mit den Rotorblättern belegt. Von den Anlagen gehen eine Scheuchwirkung für Zug- und Rastvögel, Störungen im Brutablauf, sowie artspezifisches Meidungsverhalten (potenzielle Brutreviere oder Nahrungshabitate werden nicht mehr genutzt) aus. Bei Fledermäusen können als Folge von Waldrodungen Beeinträchtigungen durch den Verlust von Quartierbäumen und Nahrungshabitaten auftreten. Außerdem besteht ebenfalls eine Gefahr von Kollisionen und den Tod durch das sogenannte „Barotrauma“. Das Barotrauma wird durch Verwirbelungen und einen Druckabfall hinter den Rotorblättern ausgelöst und führt zu schweren Schäden an der Lunge und den inneren Organen der Tiere.

Beeinträchtigung ausgewiesener Schutzgebiete

Durch die Errichtung und den Betrieb von WEA können festgesetzte Schutz- und Erhaltungsziele von ausgewiesenen Schutzgebieten betroffen sein. Durch den Verlust oder die Störung von Habitatflächen, insbesondere bei FFH- und Vogelschutzgebieten, können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgebiete auftreten.

2.1.5 Schutzgut Landschaft

Bei einer Gesamtanlagenhöhe von bis zu 250 m sind heutige Windenergieanlagen weithin sichtbar. Die Verbindung aus Anlagenhöhe und den raumgreifenden Drehbewegungen des Rotors führt zu einem dominanten Erscheinungsbild und potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes. Durch ihre enorme Fernwirkung bei Witterungsverhältnissen mit guter Fernsicht beeinflussen sie den Erlebniswert bestimmter Landschaftsräume. Auch bei weniger günstigen Sichtverhältnissen werden sie noch in größerer Entfernung deutlich wahrgenommen.

Windenergieanlagen im Wald sind durch die abschirmende Wirkung der Bäume bereits im Nahbereich visuell weit weniger wahrnehmbar. Schon in relativ geringer Entfernung sind die Anlagen aus der Perspektive eines Beobachters nicht mehr dominant. Betriebsgeräusche werden in diesen Raumsituationen teils auch durch das windgetriebene Rauschen der Bäume übertönt. Im Offenland wird der Landschaftseindruck im Nahbereich durch die hochaufragenden und sich bewegenden Anlagen stark überprägt. Die Geräuschemissionen lassen natürliche Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Grillenzirpen, Wasserrauschen) in ansonsten unbelasteten Bereichen in den Hintergrund treten. Bei größerer Entfernung ist v.a. die Summationswirkung mehrerer WEA bzw. mehrerer Windparks entscheidend für die Beurteilung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insbesondere beim Blick auf Landmarken wie z.B. Kulturdenkmäler können selbst einzelne Anlagen eine erheblich störende Wirkung entfalten.

Ein weiterer Einflussfaktor für die Landschaftswahrnehmung, insbesondere bei Nacht, ist die Befahrung der Anlagen zum Schutz des Luftfahrtverkehrs. Die in der Nacht rot leuchtenden Rundstrahler stellen ein technisches, fremdes Element am Nachthimmel dar und können zu negativ wahrgenommener „Lichtverschmutzung“ und optischer Störung führen.

2.1.6 Schutzgut Mensch

Lärm

Derzeit gängige Windenergieanlagen weisen einen typischen Schalleistungspegel von 100 bis 105 dB(A) auf. Gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) ist für allgemeine Wohngebiete ein Immissionsrichtwert von 40 dB(A) in der Nacht und 55 dB(A) am Tag einzuhalten. Durch den gewählten Schutzabstand von 1000 m zu vorhandenen und rechtsverbindlich festgesetzten, dem Wohnen dienenden Gebieten wird in Gebieten ohne Vorbelastung der geforderte Grenzwert in der Regel eingehalten, sodass damit dem Immissionsschutz für Anwohner auf der Flächennutzungsplanebene Rechnung getragen wird.

Beim immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist anhand des konkreten Anlagentyps und Anlagenstandorts auf der Basis einer detaillierten Lärmausbreitungsprognose und unter Berücksichtigung bestehender Lärmvorbelastungen der Nachweis zu führen, dass Lärmbeträchtigungen auf einem Niveau gehalten werden, das den Vorsorge-Anforderungen der DIN 18005 Teil 1 genügt.

Werden die zulässigen Lärmpegel überschritten, so können durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen die Schalleistungspegel reduziert werden.

Infraschall

Infraschall ist tieffrequenter Schall unter der Schwelle von 20 Hz, den das menschliche Ohr erst bei sehr hohem Schalldruck wahrnehmen kann. Infraschall hat viele natürliche Quellen wie z.B. Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung, aber auch zahlreiche künstliche Quellen wie beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, den Straßenverkehr, Kompressoren und Lautsprechersysteme. Es gilt generell: je niedriger die Frequenz, desto höher muss die Schallintensität sein, damit das Geräusch wahrgenommen werden kann.

Im Umfeld von Windenergieanlagen treten Infraschallpegel auf, die deutlich unter der Hör- bzw. Wahrnehmbarkeitsschwelle liegen (LUBW 2016). Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Hörschwelle konnten bisher nicht nachgewiesen werden.

Infraschall, der durch technische Anlagen hervorgerufen wird, ist als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu werten, sofern die Anhaltswerte der DIN 45680 überschritten werden. Eine genaue Übersicht über die Infraschallemissionen von Windenergieanlagen ist dem Bericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg aus dem Jahr 2016 zu entnehmen.

Mit den für die Suchflächen gewählten Abständen zu Wohnbauflächen oder anderen relevanten Flächennutzungen kann gewährleistet werden, dass diese Schwelle nicht erreicht wird. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind daher von dem geplanten Windeignungsgebiet bzw. den dort zu errichtenden Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Infraschall zu erwarten.

Schattenwurf

Die Drehung des Rotors und die damit verbundene Kreisbewegung der Rotorblätter kann bei Sonnenschein periodisch wiederkehrende Schatten bewirken („Schlagschatten“), die eine besondere Störfunktion entfalten. Abhängig vom Sonnenstand tritt der Schattenwurf jeweils kurzzeitig entweder vormittags oder nachmittags je nach Standort der Windenergieanlage und des Betrachters auf.

Für die Schattenreichweite sind die örtlichen Geländebeziehungen (Höhenlage, Abschirmung durch Geländeerhebungen etc.) sowie die Nabenhöhe und der Rotordurchmesser der Anlage maßgeblich. Im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die einzelnen Anlagen sind gutachterliche Schattenprognosen zu erstellen, in denen die Lage und Dauer des Schattenwurfes detailliert zu ermitteln ist. Beeinträchtigungen können entweder durch die Standortwahl innerhalb des Windeignungsgebietes minimiert werden oder durch technische Vorkehr-

rungen wie zeitweise Abschaltung reduziert werden. Aussagen sowohl zu konkreten Umweltauswirkungen als auch zu Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht getroffen werden.

Stellt sich heraus, dass Wohnbereiche vom Schattenwurf betroffen sind, so werden im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren Auflagen festgesetzt, die die maximal zulässige Beschattung von 30 h im Jahr und maximal 30 min pro Tag gewährleisten müssen.

Eiswurf

An den beweglichen und unbeweglichen Teilen von Windenergieanlagen, insbesondere den Rotorblättern, kann sich bei entsprechenden Witterungsbedingungen Eis bilden. Durch das Eigengewicht des Eises oder die Zentrifugalkräfte aufgrund der Rotorbewegung können sich Eisbrocken lösen und entweder vertikal im unmittelbaren Umfeld der Anlage zu Boden fallen oder durch die Drehbewegung des Rotors auch seitlich weggeschleudert werden.

Gefährdungen durch diesen Eiswurf können durch ausreichenden Schutzabstand zur WEA von mindestens dem 1,5-fachen der Anlagenhöhe ausgeschlossen werden oder durch technische Einrichtungen zur Eisfrüherkennung vermieden werden. Durch die Eisfrüherkennung kann, je nach Anlagentyp, die Anlage zeitweise abgeschaltet und ggf. ein Enteisungssystem aktiviert werden. Trotz dieser technischen Einrichtungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Eiswurf gänzlich und immer ausgeschlossen werden kann, so dass insbesondere in den Wintermonaten bei entsprechenden Witterungsbedingungen der Aufenthalt im unmittelbaren Umfeld der WEA vermieden werden sollte. Detaillierte Aussagen zu den Auswirkungen im Windeignungsgebiet sowie zu möglichen Maßnahmen können erst auf Ebene der Anlagengenehmigung getroffen werden.

Optisch bedrängende Wirkung und Ortsumfassung

Eine Windenergieanlage kann bei geringem Abstand eines Beobachters aufgrund ihrer Höhe und der wahrzunehmenden Drehbewegung des Rotors gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB festgelegte „Gebot der Rücksichtnahme“ verstoßen. Hierzu muss sie allerdings nach den Umständen des Einzelfalles wie der topografischen Situation, der Lage bestimmter Räumlichkeiten oder Terrassen zur Windkraftanlage oder fehlende Abschirmung durch Gebäude oder Landschaftsbestandteile eine „optisch bedrängende Wirkung“ aufweisen.

Eine „rücksichtslose“ bzw. optisch bedrängende Wirkung ist gemäß der relevanten Rechtsprechung (BVerwG 4 B 72.06, OVG Münster 8 A 3726/05, OVG Saarlouis 2 A 471/13) in der Regel auszuschließen, wenn zwischen einem Wohnhaus und einer einzelnen Windenergieanlage der Abstand dreimal so groß ist wie die Gesamthöhe der Anlage. Bei Vorliegen landschaftlicher Besonderheiten kann bei einem Abstand vom 5-fachen der Anlagenhöhe eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden.

Die Rechtsprechung geht umgekehrt davon aus, dass bei einem Abstand von lediglich dem Zweifachen der Anlagenhöhe oder weniger in der Regel von einer optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen werden kann. Der Rechtsgrundsatz ist mittlerweile rechtlich normiert in § 249 Abs. 10 BauGB eingeflossen:

Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.

Eine wahrgenommene „Umfassung“ von Ortslagen durch WEA kann ebenfalls eine bedrohliche oder erdrückende Wirkung entfalten. So kann durch optische Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes (180 Grad) durch Windenergieanlagen der Blick in die Landschaft und somit auch die Sicherung der Lebensqualität des Menschen gestört werden. Um dieser Störung entgegenzuwirken, wird ein Freihaltekorridor zwischen als zusammenhängend wahrgenommenen Windparks definiert, welcher sich aus dem Wahrnehmungsbereich des Menschen (sog. Fusionsblick) ergibt (entspricht ca. 60 Grad) (MEIL, 2013). Demnach wird eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes bis zu 2/3 (ca. 120 Grad) als zumutbar bewertet (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl.

2012), wenn zwischen den Beeinträchtigungsbereichen im Umfeld von Ortslagen ein Freihaltkorridor von 60 Grad eingehalten wird. Bezogen auf eine Ortslage können somit maximal 2 x 120 Grad (=240 Grad) mit Windenergieanlagen beplant werden, wenn dazwischen jeweils 60 Grad freigehalten werden (2 x 60 Grad = 120 Grad).

2.1.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe werden landschafts- oder umgebungsprägende Elemente der Kulturlandschaft wie Burgen, Schlösser, Kirchen und Kapellen sowie kleinflächig wirksame Denkmale wie Hügelgräber, historische Siedlungsreste und allgemein archäologische Fundstellen verstanden. Ebenso werden historische Nutzungsrelikte wie Niederwälder oder Ackerterrassen dazu gezählt.

In der Regel können Beeinträchtigungen dieser Kultur- und Sachgüter durch eine angepasste Standortwahl vermieden oder gemindert werden. Neben einer direkten physischen Betroffenheit sind ebenfalls typische Sichtachsen zwischen landschaftsbildprägenden Kulturdenkmälern oder von Aussichtspunkten zu diesen Denkmälern von Bedeutung. Eine Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Sichtachsen ist ebenfalls durch eine angepasste Standortwahl der Anlagen im Genehmigungsverfahren möglich. Aussagen und Festsetzungen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind möglich, jedoch unumgänglich mit Ungenauigkeiten behaftet. Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in Bodendenkmale können durch frühzeitige Erkundungen und ggf. Ausgrabungen die Funde gesichert werden.

2.1.8 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte oder indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Die folgenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern weisen eine Relevanz für die Planung auf:

- Böden stellen ein Lebensmedium für Tiere und Pflanzen sowie einen Standort und Standortfaktor für Pflanzen dar
- Böden fungieren als Grundwasserfilter bzw. Wasserspeicher und beeinflussen so die Gefährdung des Grundwassers durch Altlasten
- Lebensraumstrukturen und Arten wirken sich auf das Wohnumfeld und den Erholungsraum des Menschen aus
- das Landschaftsbild wirkt sich auf den Erholungsraum des Menschen und die Wohnqualität aus
- Vegetation beeinflusst die Bodengenese
- Vegetation wirkt sich als Wasserspeicher und -filter auf den Wasserhaushalt aus
- Vegetation beeinflusst die auf Kalt- und Frischluftentstehung und somit das Mikroklima; Vegetation fungiert als Staubfilter und wirkt sich somit auf die Luftqualität aus
- Vegetation und Artenreichtum stellen ein charakteristisches Element im Landschaftsbild dar.

2.1.9 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von Erdbebengefährdungsgebieten. Innerhalb des Geltungsbereichs des sachlichen Teilflächennutzungsplans¹ sind Hochwasserrisikogebiete ausgewiesen (vgl. Hochwasserrisikogebiete im Land Brandenburg, LfU Brandenburg, Referat W16). Diese Gebiete berühren jedoch nicht die durch den Teil-FNP ausgewiesenen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie. Katastrophen sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. In Ausnahmefällen kann es bei dem Betrieb von Windenergieanlagen zu schweren Unfällen wie Bränden, dem Abbruch von Rotorblättern oder dem Austritt wassergefährdender Stoffe

¹ Der Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie umfasst das gesamte Stadtgebiet Lübben

kommen. Das Risiko schwerer Unfälle lässt sich durch technische Maßnahmen, wie Schutzvorrichtungen zum Auffangen potenziell austretender Schmierstoffe und Maschinenöle oder Brandschutzvorkehrungen minimieren.

2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vom Bestand abweichenden Prüfflächen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren.

Die genauen Auswirkungen der Planungen können im Rahmen der Bearbeitung des Teil-FNPs nicht beurteilt werden. Detailliertere Untersuchungen sind erst auf Ebene des Bebauungsplans bzw. der Anlagenplanung möglich.

Im Folgenden werden schutzgutbezogen mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben, die zu einer Verringerung der Beeinträchtigung durch die Planung führen können. Darüber hinaus werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 2.3 bei der vorläufigen Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzlich berücksichtigt werden.

Schutzgut Boden und Fläche

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 1)
- Rekultivierung der während der Bauphase beanspruchten Flächen (V 2)
- Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden auf Grundlage der DIN 18915 „Bodenarbeiten“ (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 3)
- Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 4)
- Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen (V5)
- Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 BbgDSchG) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 19)

Ausgleichsmaßnahmen

- Aufwertung von Biotopfunktionen, z.B. ökologische Aufwertung der Ackerflächen, der Nadelholzforste oder Entsiegelungsmaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (A 1)

Schutzgut Wasser

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege, Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 4)
- Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen (V5)
- Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 6)
- Schutzvorausrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffen und Maschinenölen im Falle eines Lecks (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 7)

Schutzgut Klima und Luft

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen (V 5)

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 1)
- Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen, insbesondere in Bereichen mit geringen Flurabständen (V 6)
- Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden (V 8)
- Vermeidung der Kollision bei kollisionsgefährdeten Fledermäusen durch Abschaltzeiten der Windenergieanlagen (Abschaltalgorithmen) ggf. in Verbindung mit einem Fledermaus-Höhenmonitoring der WEA zur Präzisierung der Algorithmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 9)
- Berücksichtigung bzw. Aussparung der wertvollen Lebensräume und geschützten Biotop bei der Wahl der Standorte der WEA und der Erschließungswege (V 10)
- Vermeidung von Eingriffen in Natura 2000-Gebieten oder in deren Nahbereichen (300m Puffer) (V 11)
- Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gem. § 44 BNatSchG (V 12)
- Reduktion der Fläche / Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Restriktionsbereich von Horsten windkraftsensibler Vogelarten (V20)

Ausgleichsmaßnahmen

- Aufwertung von Biotopfunktionen (z.B. ökologische Aufwertung der Ackerflächen, der Nadelholzforste oder Entsigelungsmaßnahmen, auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (A 1)
- Wiederaufforstung bzw. Stellung von Walderhaltungsabgabe unter Beachtung §§8 und 9 LWaldG (A 3)

Schutzgut Landschaft

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Sofern möglich, Verringerung der Anlagenhöhe (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 13)
- Reduzierung der Befeuern auf das notwendige Maß (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 14)
- Angleichung der Höhe, des Typs, der Laufrichtung und -geschwindigkeit der WEA (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 15)
- Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 16)
- Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Ausführung der Leitungen als Erdkabel (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 17)
- Integration der Trafostationen in die Türme oder räumliche Zuordnung und Bepflanzung der Stationen mit geeigneten standortheimischen Gehölzen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 18)

Ausgleichsmaßnahmen

- Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle im Landschaftsraum (z.B. durch Sichtschutzpflanzung) (A 2)

Schutzgut Mensch

- Reduktion der Flächengröße / Abstandsvergrößerung zwischen Konzentrationszonen zur Vermeidung einer Umfassung von Ortslagen (V 20)
- nach derzeitigem Wissensstand keine Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen durch Lärm erforderlich. Sollte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ergeben, dass Beeinträchtigungen durch Lärm entstehen, so können diese durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen reduziert werden.
- Die gewählten Abstände zu Wohnbauflächen und anderen relevanten Flächennutzungen verhindern die Überschreitung der wahrnehmbaren Schwelle von tieffrequentem Schall. Insofern sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig.
- Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können durch die Festlegung von Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vermindert werden.
- Da die genauen Auswirkungen erst auf Ebene der Anlagengenehmigung absehbar sind, können gegenwärtig noch keine Aussagen zu der Erforderlichkeit und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Verminderung von Eiswurf getroffen werden.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 BbgDSchG) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) (V 19)

2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfflächen

2.3.1 Fläche A – Lubolz Nord-West – nach frühzeitiger Beteiligung entfallen -

Fläche A wurde zum Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes (Stand zur Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden gem. § 3 (2) und 4 (2) BauGB) aufgrund der Prüfergebnisse des Umweltberichts und der eingegangenen Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen der Abwägung verworfen (siehe städtebauliche Begründung, Kap. 4.2). Die folgende Aufstellung dient somit u.a. der Dokumentation des Abwägungsergebnisses.

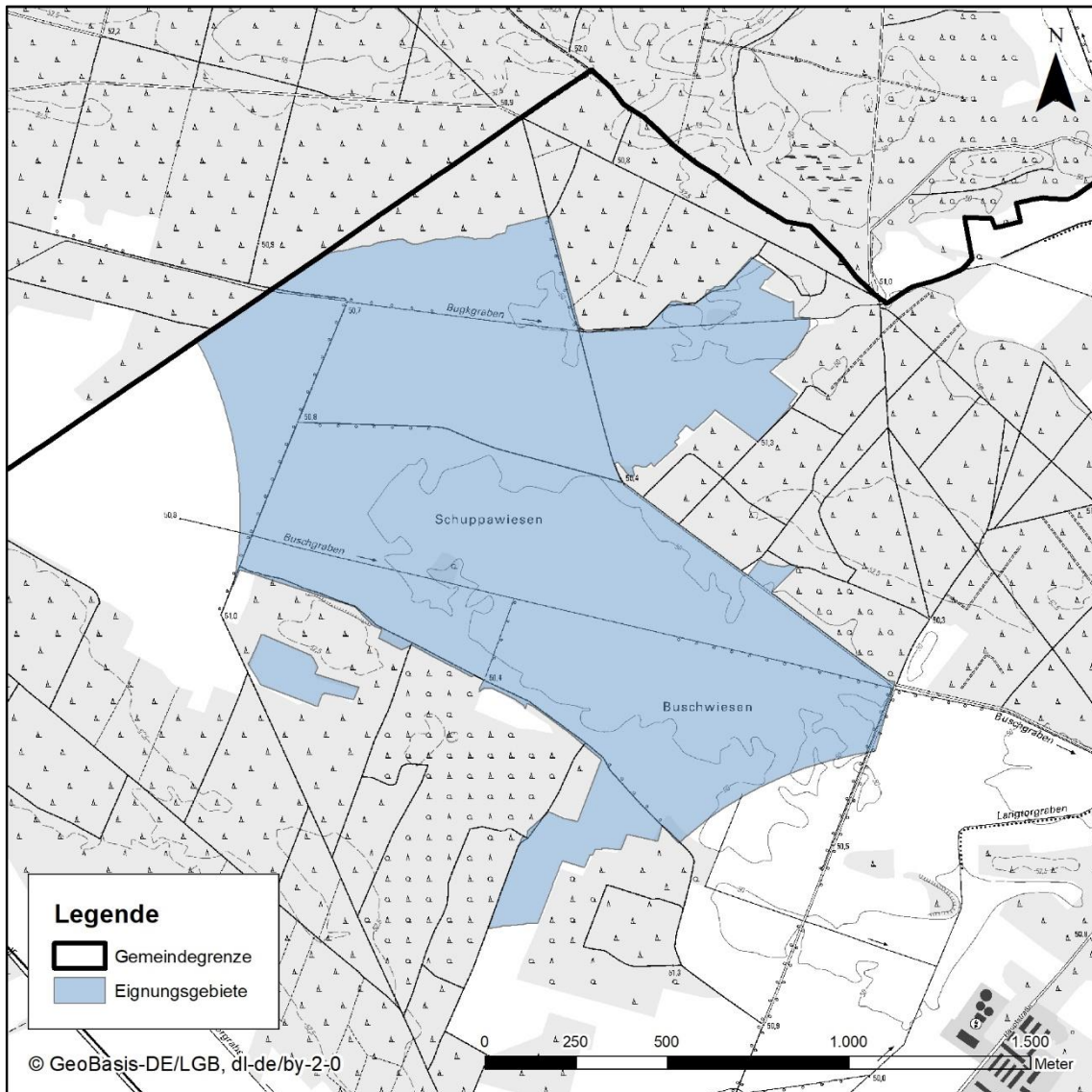
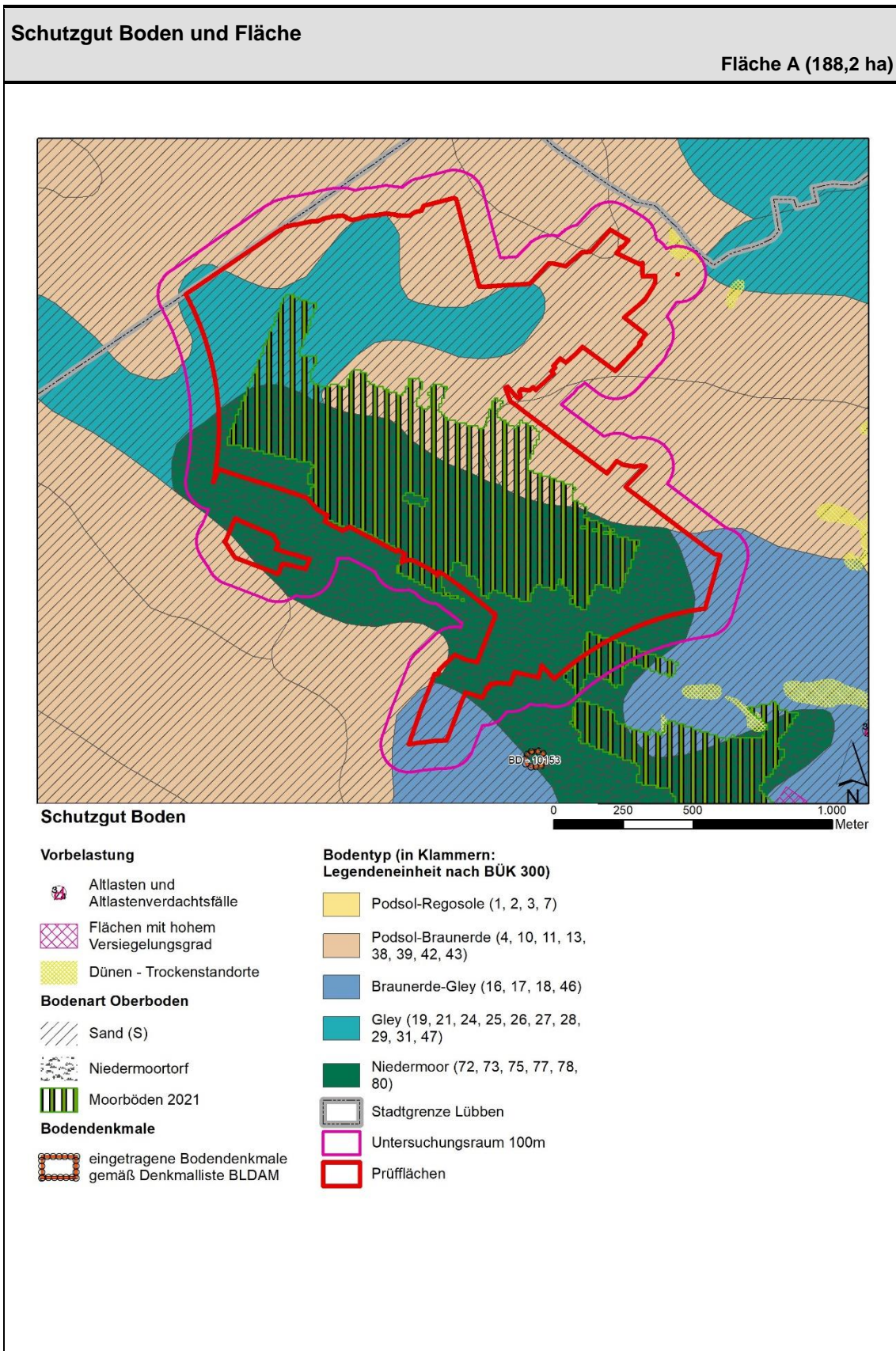


Abbildung 2: Prüffläche A – Lubolz Nord-West

Tabelle 2: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche A

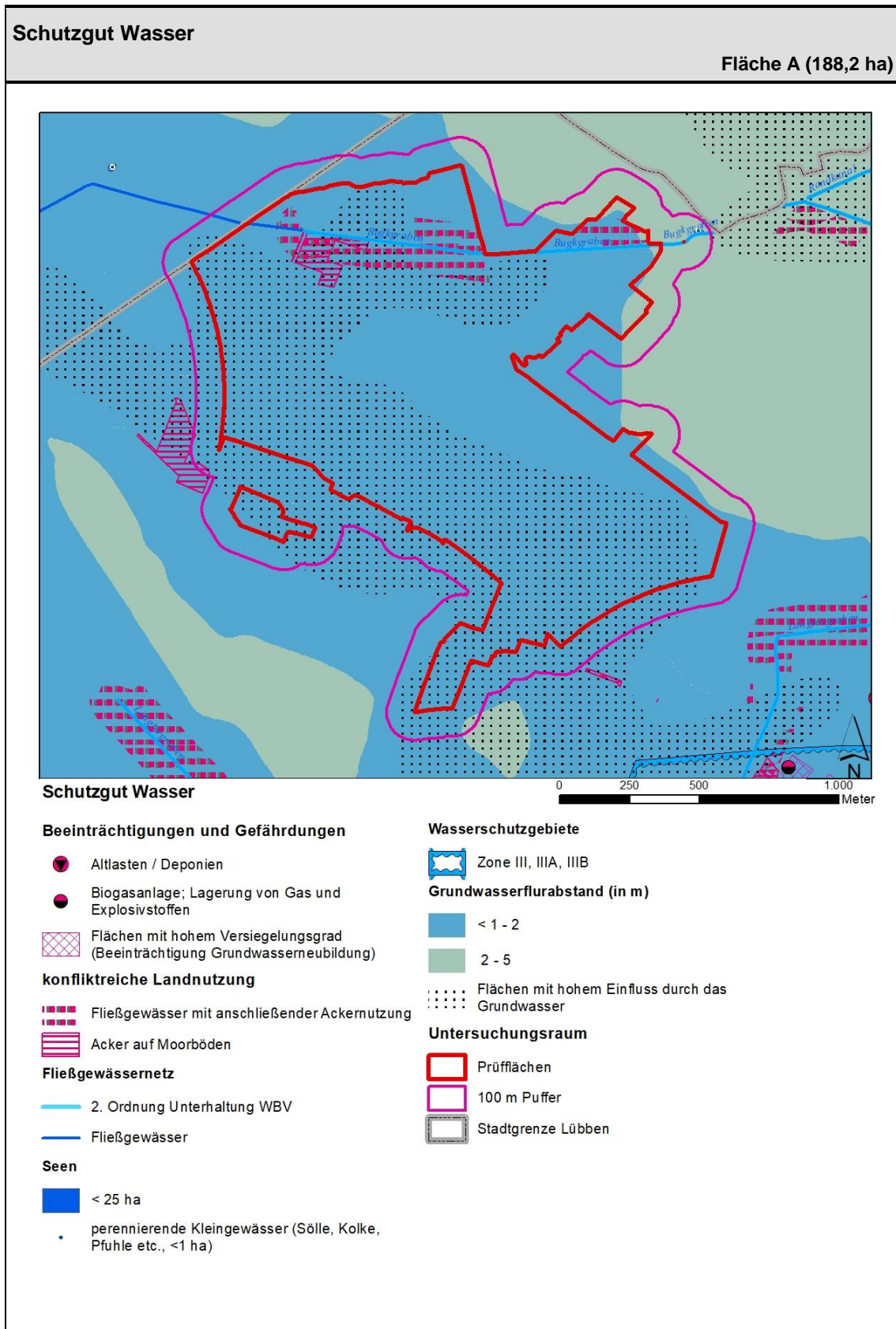
Bestand, Nutzungen, Umweltziele und Schutzgebiete	
Fläche A (188,2 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	In der Prüffläche liegen ca. 120 ha Intensivgrasland, ca. 50 ha intensiv genutzte Äcker, ca. 10 ha Ackerbrachen
Umweltbezogene Ziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>LEP HR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Freiraumverbund im Nordosten vom Plangebiet verlaufend <p><u>Regionalplanung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Landwirtschaft
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Biosphärenreservat • Naturschutzgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Osten angrenzend (SPA); Keine Betroffenheit (FFH) - Keine Betroffenheit - Im Osten angrenzend; Keine Betroffenheit - Im Osten angrenzend; Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	Natura 2000-Vorprüfung wurde durchgeführt (siehe Kap. 4): SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“: Beeinträchtigung der maßgeblichen Art Seeadler ist nicht sicher auszuschließen, Empfehlung zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung

Tabelle 3: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche A



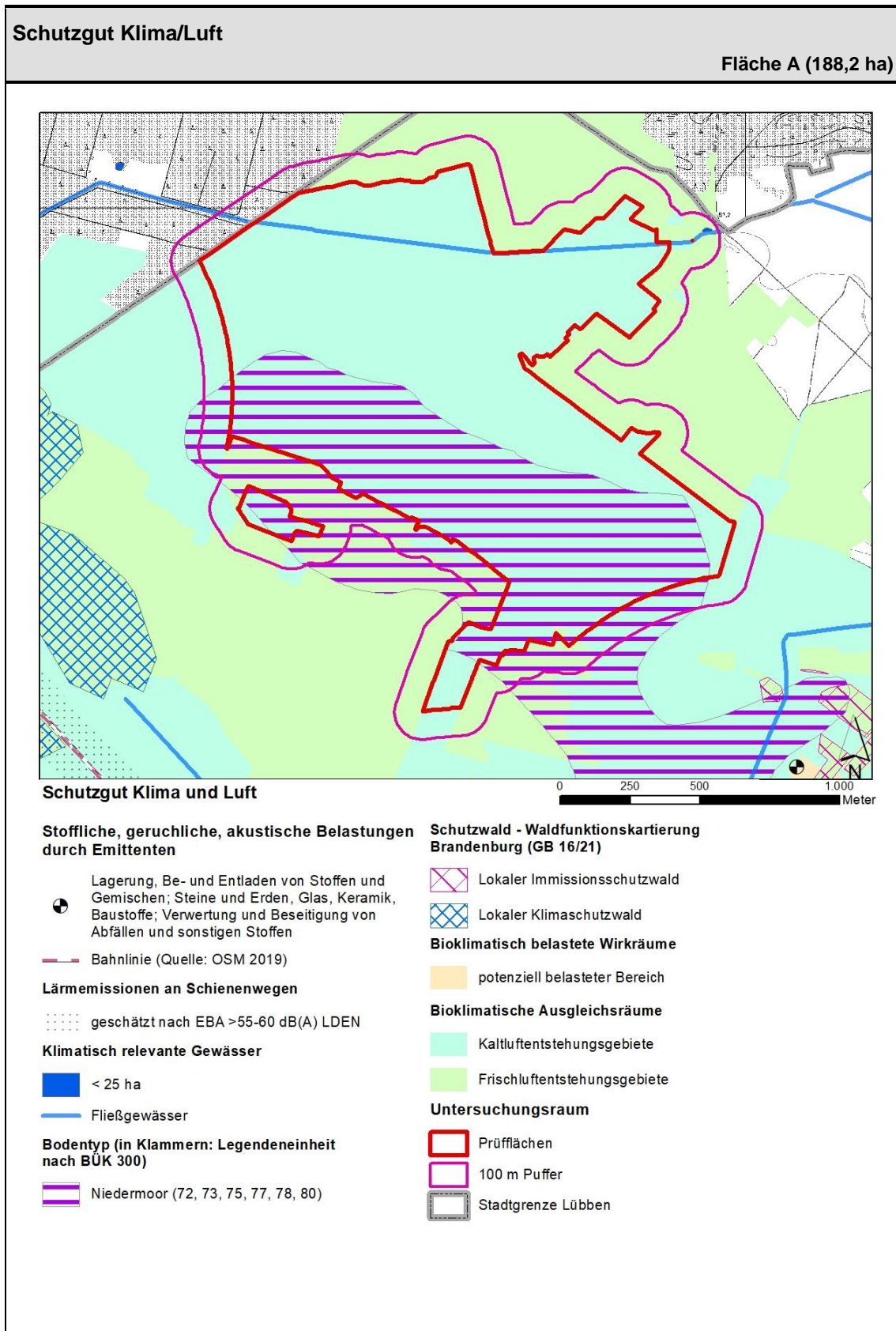
Schutzgut Boden und Fläche	
	Fläche A (188,2 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bodentyp überwiegend Niedermoor, Gley (BÜK 300) - Bodenart Niedermoor (LBGR BB, 2013) - Biotopentwicklungspotenzial: Moorböden, sonstige Böden feuchter Standorte (LDS, 2013) - Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt - Bodendenkmäler sind nicht betroffen - Konflikt mit Naturschutz-Auflagen der Moorböden und Windkraftnutzung; Acker auf Moorböden - Evtl. Schadstoffbelastung der Böden durch intensive Ackernutzung in Verbindung mit geringen Grundwasserflurabstand - Hohe Empfindlichkeit der Moore gegenüber Nutzungsintensivierung, Versiegelung und Entwässerung
Auswirkungen	Trotz potenziell geringer Versiegelung durch Fundamente würden wertvolle Moorböden beeinträchtigt werden und verloren gehen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen - V2: Rekultivierung der während der Bauphase beanspruchten Flächen - V3: Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden auf Grundlage der DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen
Fazit	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in Anbetracht der Bestandssituation (ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen) als mäßig bis hoch einzustufen. Bei Berücksichtigung (Ausschluss) der besonders wertvollen Moorböden – also bei Freihaltung dieser naturnahen Böden, sowie der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut zu erwarten.

Tabelle 4: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche A



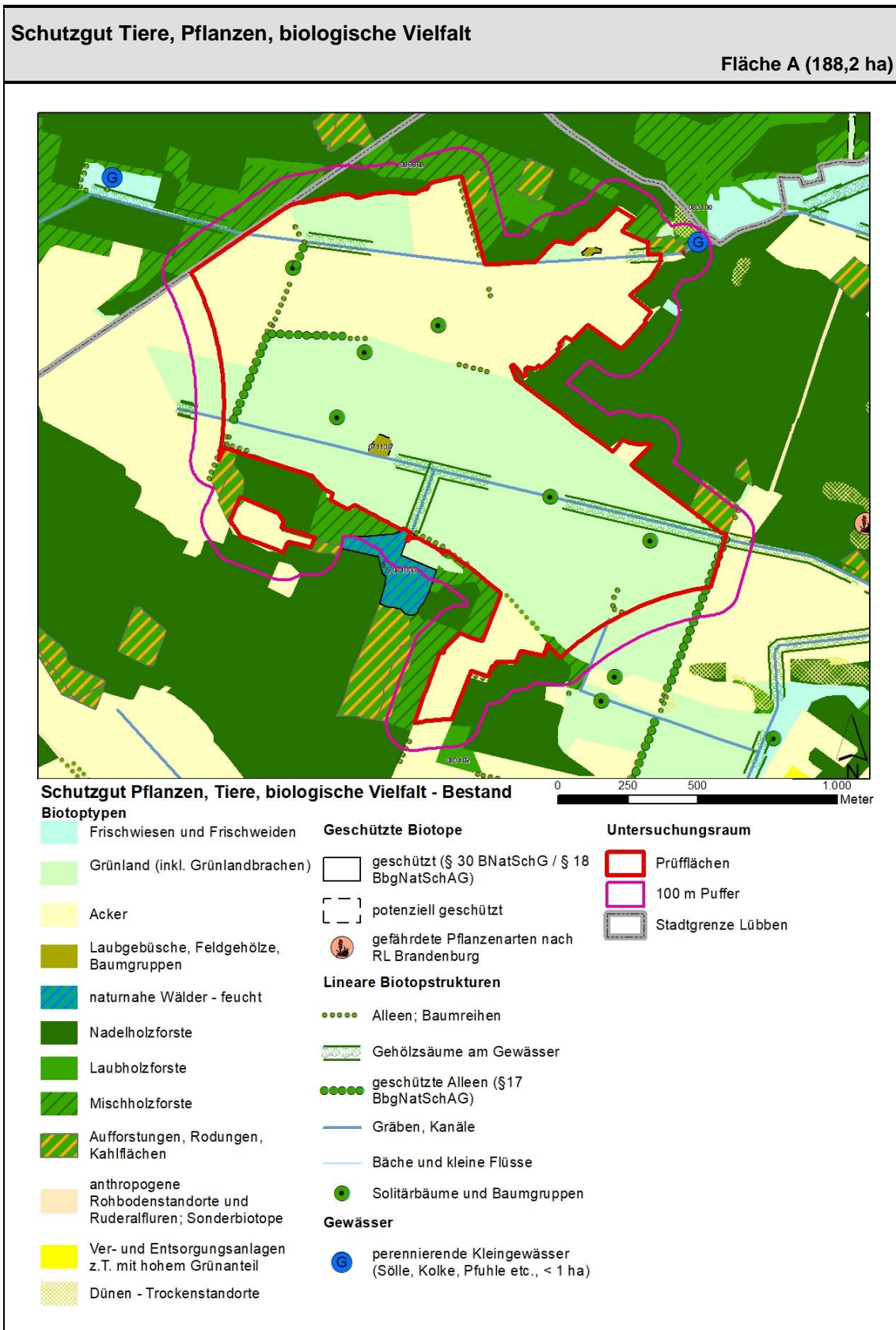
Schutzgut Wasser	
Fläche A (188,2 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabenquerung (Buggraben) im nördlichen Bereich - Gewässer 2. Ordnung mit Unterhaltung <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringer Grundwasserflurabstand (<1-2 m) - Flächen mit hohem Einfluss durch das Grundwasser - Nutzungskonflikt: Acker auf Moorböden; Ackernutzung an Fließgewässer - Hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwasser aufgrund geringem Flurabstand
Auswirkungen	Grundsätzlich besteht eine hohe bau- und betriebsbedingte Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Durch baubedingte Maßnahmen kann es zur Entwässerung sensibler Böden (Moore) kommen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V7: Schutzvoreinrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffen und Maschinenölen im Falle eines Lecks (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist in Anbetracht der geringen Schutzfunktion des Grundwassers (geringer Flurabstand in Verbindung mit geringer Deckschicht) als mittel bis hoch einzustufen. Die Moorböden sind von Überbauung freizuhalten. Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen und Ausparung der Moorböden ist mit keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut auszugehen.

Tabelle 5: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche A



Schutzgut Klima/Luft	
Fläche A (188,2 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftentstehungsgebiet; randlich Frischluftentstehungsgebiet - Nicht in bedeutender Luftaustauschbahn liegend - Moorböden als CO₂-Senke - Klimatisch relevantes Fließgewässer (Buggraben) im Norden - geringe mikroklimatische Belastung, keine Versiegelung im Bestand - Keine besondere klimatische Bedeutung für umliegende Siedlungen
Auswirkungen	<p>Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Winenergieanlagen, durch Erzeugung von klimaneutraler, CO₂-armer Energie eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.</p> <p>Allerdings kann es bei Entwässerung der Moore zu CO₂-Austritt kommen und die für die CO₂-Speicherung wertvollen Böden gehen verloren.</p> <p>Baubedingt kommt es zu temporären Emissionen durch Luftschadstoffe.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff, insbesondere jeder Art der baulichen Inanspruchnahme, zu schützen
Fazit	<p>Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft ist bei Berücksichtigung der genannten Aspekte und bei Vermeidung der Beanspruchung der sensiblen Böden als gering einzustufen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche ausgeschlossen werden.</p>

Tabelle 6: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche A



Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche A (188,2 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Liegt im zentralen Prüfbereich gem. BNatSchG um Seeadlerbrutplatz nördlich, liegt im erweiterten Prüfbereich um Weißstorchbrutplatz in Lubolz (LfU 2021) <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschützte Alleeen (§17 BbgNatSchAG) - Gehölzsäume an Gewässern - Intensivgrasland/Intensivweiden (05150), intensiv genutzte Äcker (09130), Ackerbrachen (09140), Feldgehölze mittlerer Standorte (07113), Waldflächen in den Randbereichen <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerk der Feuchtlebensräume (BfN) - Verbindungsflächen des Biotopverbunds für Niedermoore/Feuchtgrünland (LAPRO) - Verbindungsflächen für Großsäuger/waldgebundene Arten (LAPRO)
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzielle Verstellung von Flugkorridoren zu Nahrungshabitaten im Horstumfeld (siehe Kap. 5.2.1) <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinflächige Strukturen der geschützten Biotope nicht betroffen/bleiben erhalten <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktion der Verbindungsflächen kann durch Zerschneidung/Scheuchwirkung beeinträchtigt werden

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche A (188,2 ha)	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen, insbesondere in Bereichen mit geringen Flurabständen - V7: Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden - V9: Vermeidung der Kollision bei kollisionsgefährdeten Fledermäusen durch Abschaltzeiten der Windenergieanlagen (Abschaltalgorithmen) ggf. in Verbindung mit einem Fledermaus-Höhenmonitoring an der WEA zur Präzisierung der Algorithmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V10: Berücksichtigung bzw. Aussparung der wertvollen Lebensräume und geschützten Biotope bei der Wahl der Standorte der WEA und der Erschließungswege - V11: Vermeidung von Eingriffen in oder in Nahbereichen (300m Puffer) von Natura 2000-Gebieten - V12: Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gem. § 44 BNatSchG - V20: Reduktion der Fläche / Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Restriktionsbereich von Horsten windkraftsensibler Vogelarten
Fazit	<p>Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LfU wurde auf den Schutzabstand nach TAK des Seeadlers sowie Restriktionsbereich nach TAK des Weißstorchbrutplatzes hingewiesen. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung (Kap. 5.2.1) wird eine Reduktion der Fläche im nördlichen / nordöstlichen Bereich empfohlen, damit der Grad der Beeinträchtigung für die Fauna insgesamt als mäßig eingestuft werden kann. Ohne Reduktion der Fläche ist von einem hohen bis sehr hohen Konfliktpotential auszugehen.</p>

Tabelle 7: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche A

Schutzgut Landschaft	
Fläche A (188,2 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Reich strukturiertes Offenland - Aufwertende Strukturelemente: Solitärbäume/Baumgruppen, Baumreihen/Alleen, Gehölzsaum an Gewässern, Gräben - Offenlandschaft (hochwertig), Waldstrukturen im Süden (hochwertig) - Ebenmäßiges Terrain bei ca. 50/51 mNHN - Überwiegend geprägt durch Ackernutzung und durch Weidenutzung - Nördlich von Lubolz (mind. 900 m Entfernung) z.T. Abschirmung <ul style="list-style-type: none"> - durch Waldflächen - Allgemein Bedeutsamer Ort für die naturnahe Erholung und Tourismus (Spreewald) - Touristischer Radweg verläuft östlich des Gebiets (Sichtbeziehungen durch Waldflächen verhindert (mind. 500 m Entfernung) - Erholungsrelevante Sichtbeziehungen zur Prüffläche bestehen nur bedingt
Auswirkungen	<p>Im Allgemeinen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergie als hoch bis sehr hoch eingestuft, da die Einsehbarkeit aufgrund der hohen Anlagen auch noch in der Ferne gegeben ist. Der Landschaftsraum der Prüffläche ist allerdings durch seine umgebenden Waldflächen und der Entfernung zum Siedlungsgebiet nur bedingt wahrnehmbar.</p> <p>Die Sichtbeziehungen auf den Wanderwegen sind aufgrund der Lage innerhalb der Waldflächen nicht gegeben. Diese können jedoch von Lärmemissionen durch die Windenergieanlagen betroffen sein.</p> <p>Mit den bereits bestehenden Anlagen weiter südlich könnten Summationseffekte entstehen, die aus bestimmten Richtungen zu einer höheren Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild führen könnten.</p>

Schutzgut Landschaft		Fläche A (188,2 ha)
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V13: Sofern möglich, Verringerung der Anlagenhöhe (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V14 :Reduzierung der Befeuerng auf das notwendige Maß (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V15: Angleichung der Höhe, des Typs, der Laufrichtung und -geschwindigkeit der WEA (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V16: Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V17: Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Ausführung der Leitungen als Erdkabel (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V18: Integration der Trafostationen in die Türme oder räumliche Zuordnung und Bepflanzung der Stationen mit geeigneten standortheimischen Gehölzen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen aufgrund des ausreichenden Abstands zu Erholungsinfrastruktur zu rechnen, im Fernbereich ist die Beeinträchtigung durch Lage und Umgebung des Landschaftscharakters als mittel einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche gemindert werden. Es verbleiben voraussichtlich negative Umweltauswirkungen auf die Landschaft.</p>	

Tabelle 8: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche A

Schutzgut Mensch		Fläche A (188,2 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befindliche Siedlungen: Lubolz, angrenzend zu Schönwalde - Über 1.000 m Entfernung zur Ortslage <ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutz so gewährleistet - Ggfls. optische und akustische kumulative Wirkung mit bestehenden Anlagen im Südwesten - Nordwestlicher Ortsrand von Lubolz mit harmonischem Übergang Richtung Plangebiet. - Ggfls. zusätzliche Belastung der Sicht durch Bestandspark im Südwesten 	

Schutzgut Mensch	
Fläche A (188,2 ha)	
Auswirkungen	Durch den Abstand von mindestens 1.000 m zu den Siedlungsbereichen und den Wohnhäusern in Randlage werden die Richtwerte nach TA Lärm voraussichtlich nicht überschritten. Eine optisch bedrückende Wirkung ist aufgrund des Abstandes ebenfalls unwahrscheinlich. Bzgl. summarischer visueller Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Prüfflächen bzw. bestehenden Windparks siehe Kap. 2.1.6 und 2.4.2. Es kommt durch die Fläche zu einer Umfassung der Ortslagen Lubolz und Schönwalde.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Wissensstand keine Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen durch Lärm erforderlich. Sollte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ergeben, dass Beeinträchtigungen durch Lärm entstehen, so können diese durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen reduziert werden. - Die gewählten Abstände zu Wohnbauflächen und anderen relevanten Flächennutzungen verhindern die Überschreitung der wahrnehmbaren Schwelle von tieffrequentem Schall. Insofern sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. - Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können durch die Festlegung von Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vermindert werden. - Da die genauen Auswirkungen erst auf Ebene der Anlagengenehmigung absehbar sind, können gegenwärtig noch keine Aussagen zu der Erforderlichkeit und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Verminderung von Eiswauf getroffen werden. - V 20: Reduktion der Fläche / Abstandserhöhung zur Fläche B zur Vermeidung einer Umfassung von Lubolz und Schönwalde (s. Kap. 2.4.2).
Fazit	Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig bis hoch einzustufen. Durch eine Reduzierung der Fläche A wird eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umstellung der Ortslagen Schönwalde und Groß Lubolz vermieden. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch vermieden werden.

Tabelle 9: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche A

Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Fläche A (188,2 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	Archäologische Fundstelle: keine Betroffenheit Bau-/Kulturdenkmal: keine direkte Betroffenheit (Vgl. Karte in Anhang 1) Im 5km Radius: Dorfkirche Freiwalde (4,8km) Dorfkirche Lubolz (1,3km) Bodendenkmal: keine Betroffenheit von Bodendenkmalen. Bodendenkmal- Vermutungsflächen vorhanden
Auswirkungen	Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Die hohe Entfernung der Baudenkmale zieht nur eine geringe bis keine Beeinträchtigung dieser Denkmale nach sich. Es befinden sich Bodendenkmal-Vermutungsflächen in der Fläche. Da es sich um Vermutungsflächen handelt, besteht aktuell keine Beeinträchtigung.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Vgl. Kap. 2.2 - V 19: Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald umgehend anzuzeigen.
Fazit	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen ausgeschlossen werden.

Tabelle 10: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche A

Gesamteinschätzung Umwelt	
Fläche A (188,2 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden / Fläche	Mäßig bis hoch
Wasser	Mäßig bis hoch
Klima / Luft	gering
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig
Landschaft	mäßig bis hoch
Mensch	mäßig bis hoch
Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter	gering

Gesamteinschätzung Umwelt	
	Fläche A (188,2 ha)
Gesamtbeurteilung	<p>Im Osten an die Prüfflächen angrenzend befindet sich das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ sowie das Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat „Spreewald“. Im Nordosten in ca. 130 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“. Die Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete werden im Rahmen einer Verträglichkeitsvorprüfung abgehandelt (siehe Kap. 4). Die Beeinträchtigung der maßgeblichen Art Seeadler konnte nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>In den Bereichen der sensiblen und stark grundwasserbeeinflussten Böden (Moorböden) sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Wasser hoch. Bei Berücksichtigung der Meidung dieser Standorte kann das Risiko jedoch herabgesetzt werden. Die Prüffläche führt voraussichtlich im Zusammenwirken mit weiteren Flächen zur Umfassung der Ortslagen Lubolz und Schönwalde, welche durch eine Flächenreduktion vermieden werden kann. In Hinsicht auf das Schutzgut Tiere ist darauf hinzuweisen, dass die Datenlage nicht optimal war, vor allem zu windkraftsensiblen Arten (Avifauna und Fledermäuse). Die zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Mensch) vorgeschlagene Flächenreduktion führt dazu, dass die Fläche vollständig entfallen wird.</p>

2.3.2 Fläche B – Lubolz West

Fläche B wurde im Rahmen der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung erweitert. Zuvor war die Fläche etwa 66,9 ha groß und danach 90,7 ha, da Waldflächen im Zentrum eingegliedert wurden. Im Zuge der Abwägung der Offenlage wurde die Fläche B abermals nach Norden erweitert. Die Flächengröße beträgt nun 107,5 ha.

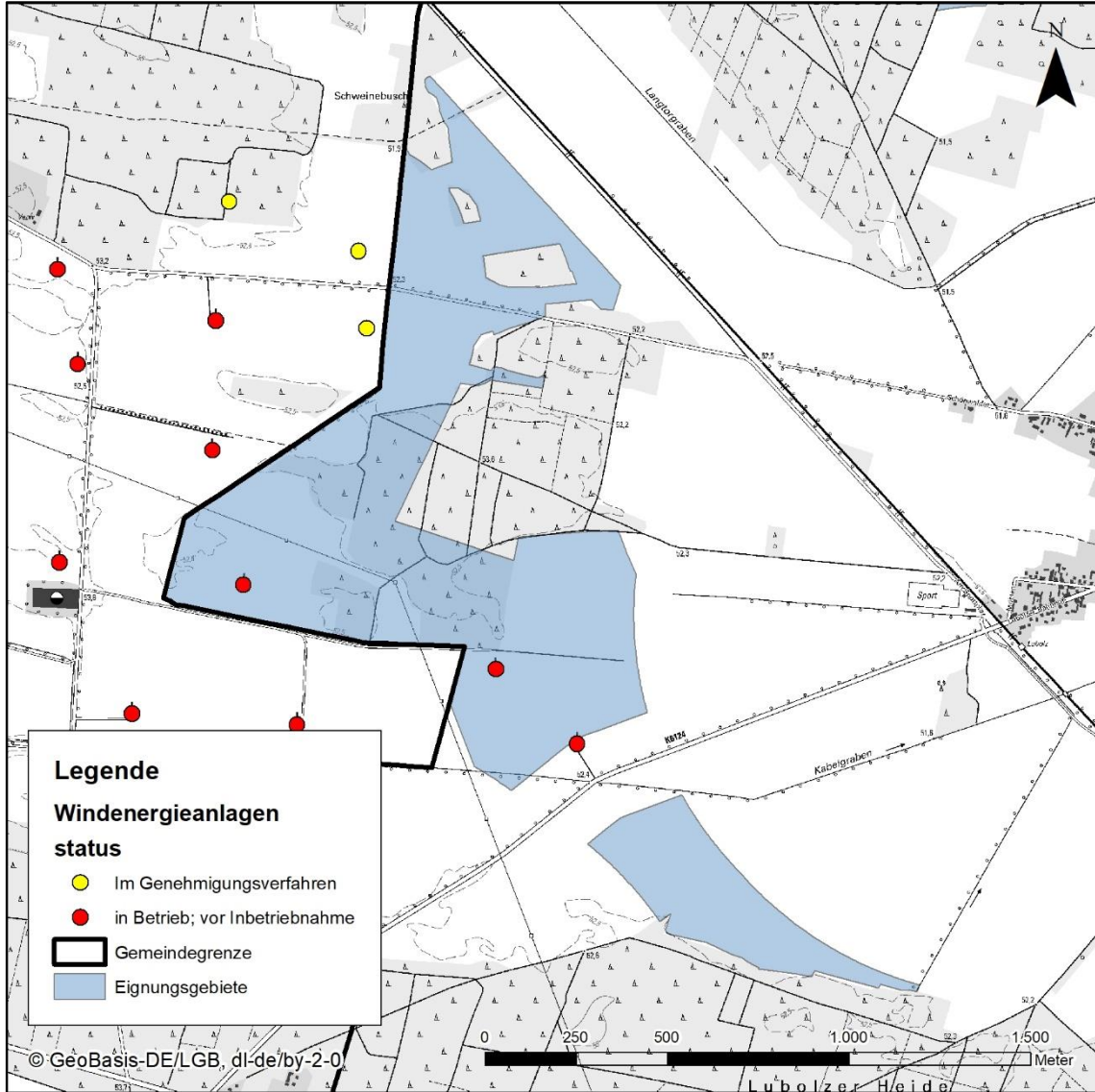
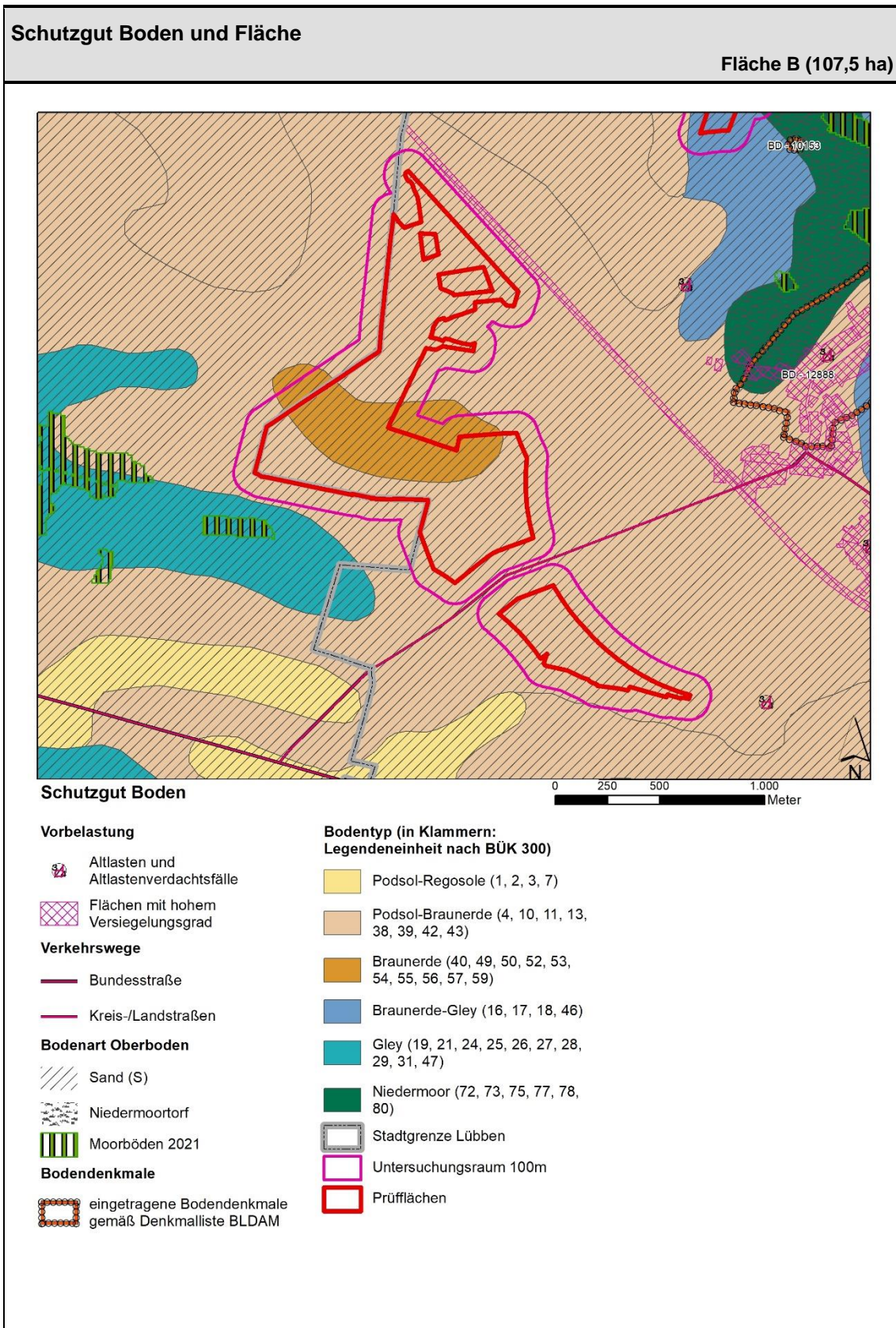


Abbildung 3: Prüffläche B - Lubolz West

Tabelle 11: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche B

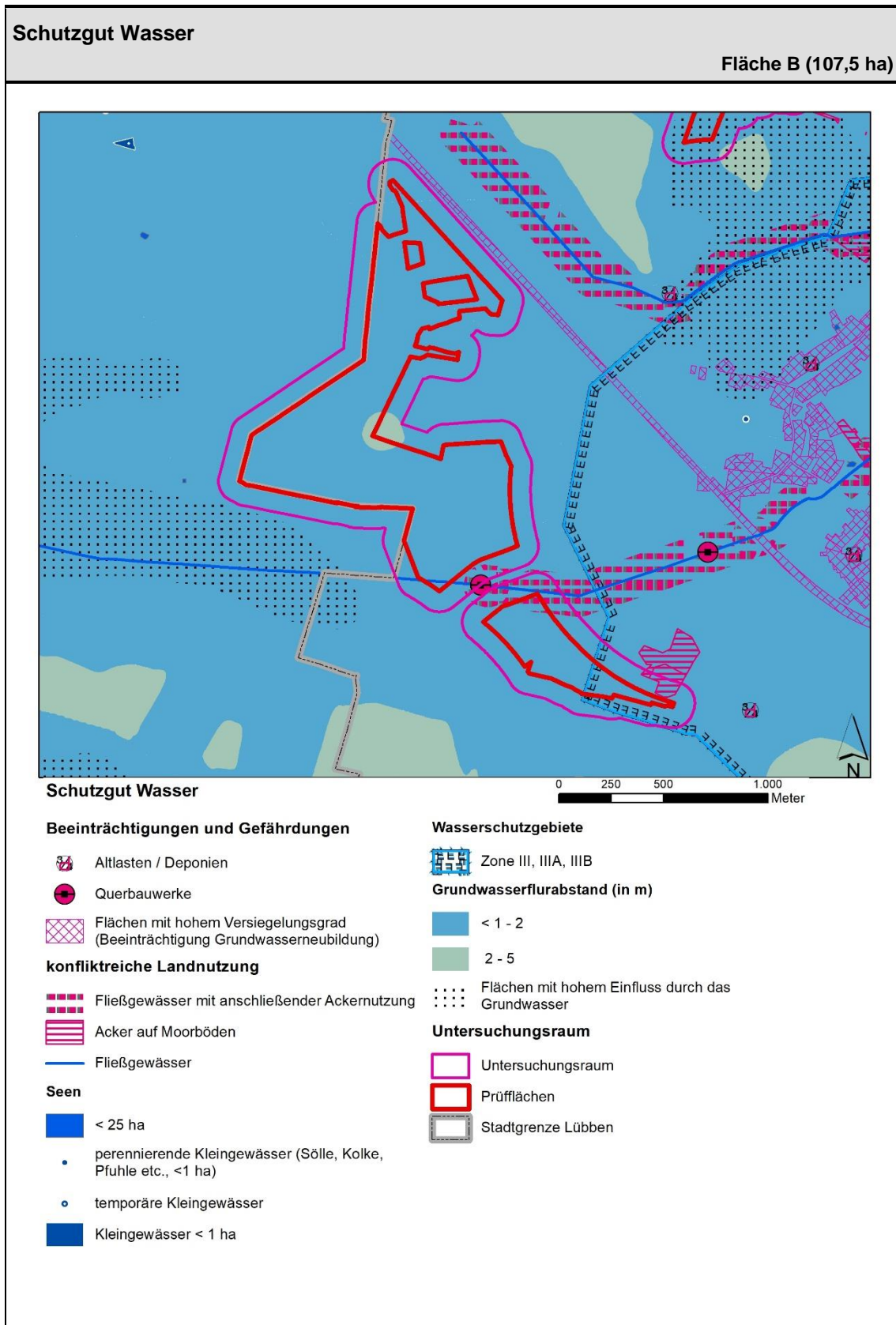
Bestand, Nutzungen, Umweltziele und Schutzgebiete	
Fläche B (107,5 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	In der Prüffläche liegen ca. 66 ha intensiv genutzte Äcker und ca. 23ha Nadelholzforst
Umweltbezogene Ziele aus übergeordneten Planungen	<u>LEP HR</u> <ul style="list-style-type: none"> • - <u>Regionalplanung</u> <ul style="list-style-type: none"> • - <u>Flächennutzungsplan 2006</u> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Landwirtschaft • Flächen für Wald • Sondergebiet Nr. 13 und 14 (Windenergienutzung)
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Biosphärenreservat • Naturschutzgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betroffenheit - Schutzzone 3 südlich durch die Prüffläche verlaufend - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	Natura 2000-Vorprüfung wird durchgeführt

Tabelle 12: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche B



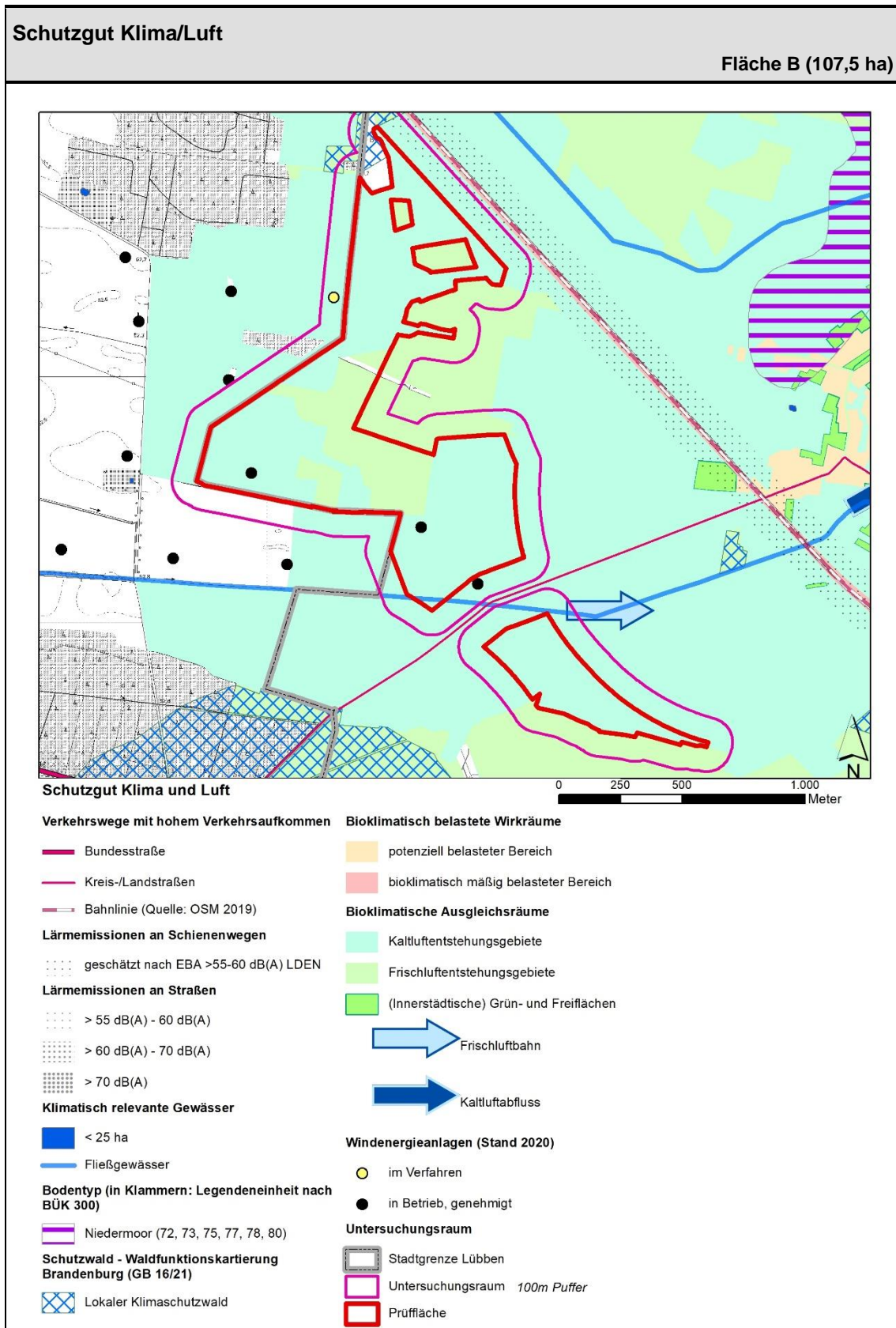
Schutzgut Boden und Fläche	
	Fläche B (107,5 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bodentyp überwiegend podsolige Braunerden, Braunerden (BÜK 300) - Bodenart feinsandiger Mittelsand (LBGR BB, 2013) - Kreisstraße südlich das Plangebiet durchquerend - zwei Altlasten (Erdgastiefbohrungen) (Lage siehe städtebauliche Begründung, Kap. 7.10) - Bekannte Bodendenkmäler sind nicht betroffen - Bodendenkmalverdachtsflächen im Zentrum und Norden der nördlichen Teilfläche (Lage: siehe Anhang 1)
Auswirkungen	Der Versiegelungsgrad kann durch die Nutzung der vorhandenen Erschließungsstraßen (Kreisstraße und z.T. Wegeverbindungen vom Bestandspark) gering gehalten werden.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen sowie durch die vorrangige Inanspruchnahme der durch Altlasten vorbelasteten Flächen - V2: Rekultivierung der während der Bauphase beanspruchten Flächen - V3: Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden auf Grundlage der DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V19: Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 BbgDSchG) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Das Risiko der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden / Fläche ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen als gering einzustufen. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist von keinen signifikanten Auswirkungen durch die Prüffläche auf das Schutzgut auszugehen.

Tabelle 13: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche B



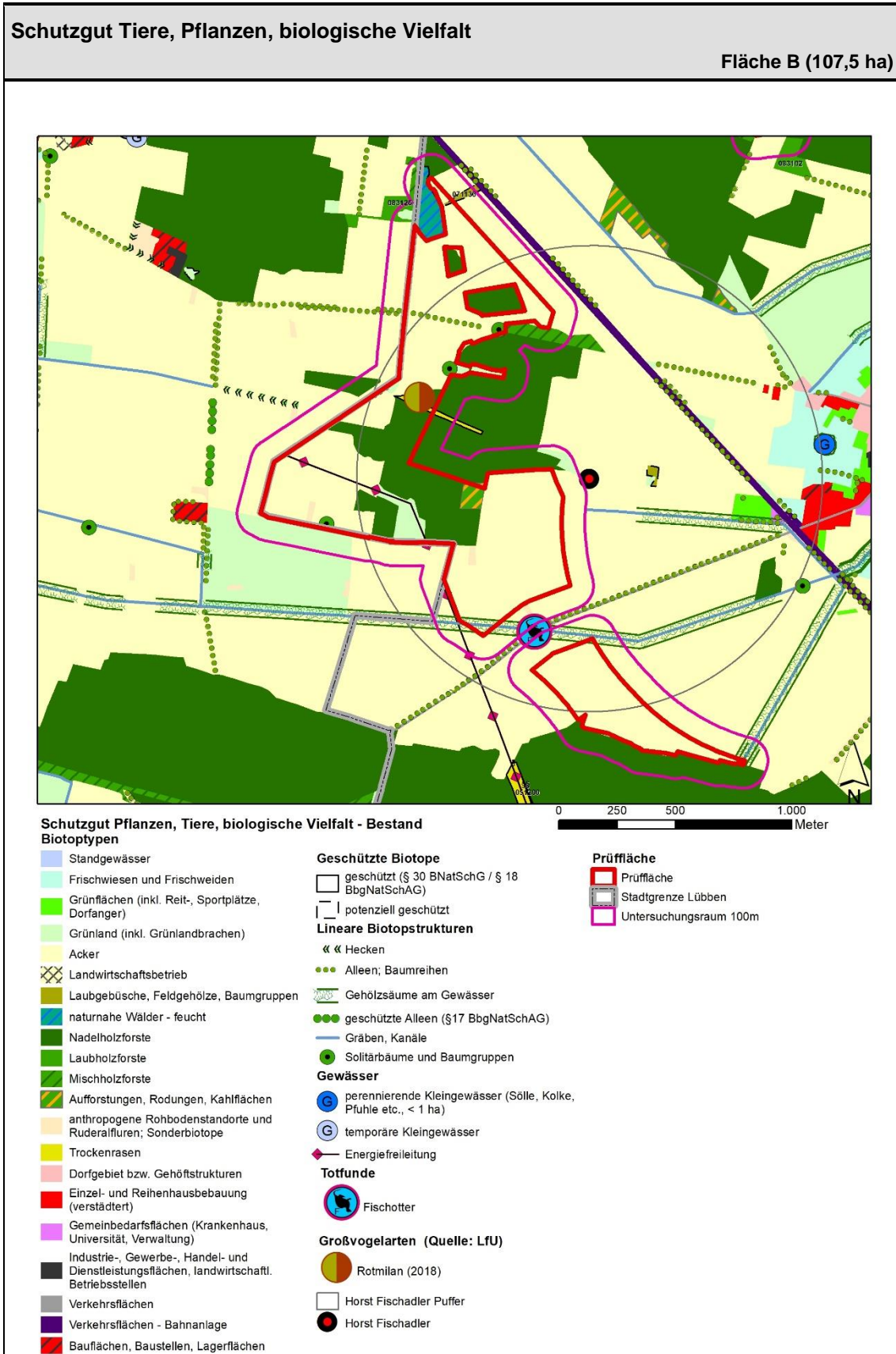
Schutzgut Wasser	
Fläche B (107,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelgraben südlich die Prüffläche durchquerend <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringer Grundwasserflurabstand (<1-2 m) - Flächen mit hohem Einfluss durch das Grundwasser - Wasserschutzgebiet Zone III südlich durch die Prüffläche laufend
Auswirkungen	Durch den geringen Grundwasserflurabstand in Verbindung mit den durchlässigen Böden (Sand) besteht grundsätzlich eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit für das Grundwasser. Vor allem baubedingt besteht hier demnach die Gefahr einer Verunreinigung durch Schadstoffe wie z.B. Getriebeöl.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V7: Schutzvorneinrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffen und Maschinenölen im Falle eines Lecks (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist insgesamt als gering bis mäßig einzustufen.

Tabelle 14: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche B



Schutzgut Klima/Luft		Fläche B (107,5 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftentstehungsgebiet; randlich Frischluftentstehungsgebiet - bedeutende Luftaustauschbahnen südlich durchquerend mit Anschluss and Kaltluftabfluss - Klimatisch relevantes Fließgewässer (Kabelgraben) im Süden - Geringe mikroklimatische Belastung, keine Versiegelung im Bestand - klimatische Bedeutung für Lubolz - Windenergieanlagen bereits im Bestand vorhanden 	
Auswirkungen	Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Windenergieanlagen, durch Erzeugung von klimaneutraler, CO ₂ -armer Energie, eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Baubedingt kommt es zu temporären Emissionen durch Luftschadstoffe.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Vgl. Kap. 2.2 <ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima / Luft wird als sehr gering angesehen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche können somit ausgeschlossen werden.	

Tabelle 15: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche B



Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche B (107,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilweise innerhalb des zentralen Prüfbereich eines Fischadlerbrutplatz östlich, liegt im erweiterten Prüfbereich um Weißstorchbrutplatz in Lubolz (LfU 2021, 2023) - Alter Horst des Rotmilan im nördlichen Bereich der Fläche (LfU, Aktualität nicht bekannt) - Aktueller Hinweis auf Rotmilan 2,3 km NW Klein Lubolz (Zufallsbeobachtung, Angabe ohne Gewähr auf Richtigkeit/Vollständigkeit, LfU 2023), Prüffläche liegt vermutlich im Zentralen Prüfbereich (LfU 2023, nur schriftl. Auskunft) <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzsäume an Gewässern im Süden querend - intensiv genutzte Äcker (09130), Waldflächen (Kiefernbestände) im Nordosten/Norden und Süden <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbindungsflächen des Biotopverbunds für Niedermoore/Feuchtgrünland – Grün- und Ackerland (LAPRO)
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der nachgewiesene Horststandort des Fischadlers befindet sich östlich der Prüffläche (LfU 2023) / Fläche liegt teilweise im zentralen Prüfbereich, Verstellung von Flugkorridoren möglich → Konfliktpotenzial: sehr hoch - Vermutlich Betroffenheit des zentralen Prüfbereichs um ein Rotmilanvorkommen (LfU 2023) → Konfliktpotenzial: vermutlich hoch / nicht abschließend bestimmbar <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine geschützten Biotope betroffen - Betroffenheit von Kiefernforst → Konfliktpotenzial: mäßig <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktion der Verbindungsflächen kann durch Zerschneidung/Scheuchwirkung beeinträchtigt werden; intensiv genutzte Äcker innerhalb der Prüffläche weniger wertvoll als umgebende Flächen (Wald / Grünland)

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche B (107,5 ha)	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen, insbesondere in Bereichen mit geringen Flurabständen - V7: Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden - V10: Berücksichtigung bzw. Aussparung der wertvollen Lebensräume und geschützten Biotope bei der Wahl der Standorte der WEA und der Erschließungswege - V12: Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gem. § 44 BNatSchG - V20: Reduktion der Fläche / Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Restriktionsbereich von Horsten windkraftsensibler Vogelarten
Fazit	<p>Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LfU wurde auf den zentralen Prüfbereich nach TAK für den Fischadler hingewiesen. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung (siehe Kap. 5.2.2) wird eine Reduktion der Fläche (1.000 m Puffer um Fischadlerhorst) empfohlen, damit der Grad der Beeinträchtigung für die Fauna insgesamt als mäßig eingestuft werden kann. Zudem ist ein Weißstorchbrutplatz im Norden von Groß Lubolz vorhanden, der eine große Schnittmenge mit dem 1.000m Puffer des Fischadlerbrutplatzes aufweist.</p> <p>Hierdurch wird auch eine mögliche Beeinträchtigung des nicht näher lokalisierten Rotmilanvorkommens vermieden/reduziert.</p>

Tabelle 16: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche B

Schutzgut Landschaft	
Fläche B (107,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - wenig strukturiertes Offenland - Offenlandschaft (geringe Wertigkeit), Waldstrukturen im Norosten und Süden (geringe Wertigkeit) - Ebenmäßiges Terrain bei ca. 52/53 mNHN <ul style="list-style-type: none"> - Nordöstlich anschließende Waldfläche liegt höher gelegen (bis zu 72 m NHN) - Nördlich von Lubolz (mind. 900 m Entfernung) - Touristischer Radweg quert südlich und nördlich das Gebiet (Sichtbeziehungen) - Verlauf einer Freileitung mit Anschluss an Plangebiet aus südwestlicher Richtung - Bestandwindpark schließt im Westen an Prüffläche an
Auswirkungen	<p>Im Allgemeinen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergie als hoch bis sehr hoch eingestuft, da die Einsehbarkeit aufgrund der hohen Anlagen auch noch in der Ferne gegeben ist. Der Landschaftsraum der Prüffläche ist allerdings durch den Anschluss an den Bestandwindpark in westlicher Richtung sowie durch die Freileitung bereits vorgepägt.</p> <p>Die Sichtbeziehungen zu den Wanderwegen sind zwar gegeben, doch gehören auch hier die bestehenden Windparks bereits in das Landschaftsbild.</p>

Schutzgut Landschaft		Fläche B (107,5 ha)
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V13: Sofern möglich, Verringerung der Anlagenhöhe (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V14 :Reduzierung der Befeuering auf das notwendige Maß (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V15: Angleichung der Höhe, des Typs, der Laufrichtung und -geschwindigkeit der WEA (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V16: Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V17: Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Ausführung der Leitungen als Erdkabel (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V18: Integration der Trafostationen in die Türme oder räumliche Zuordnung und Bepflanzung der Stationen mit geeigneten standortheimischen Gehölzen (auf der Ebene der Anlagen-genehmigung zu konkretisieren) 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaftsbild ist als mäßig einzustufen, da das Landschaftsbild von Lubolz in westlicher Richtung bereits durch Windkraftanlagen vorgeprägt ist. Im Nahbereich ist mit Lärmimmissionen zu rechnen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist mit keinen signifikanten Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche zu rechnen.</p>	

Tabelle 17: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche B

Schutzgut Mensch	
Fläche B (107,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befindliche Siedlungen: Lubolz - Über 1.000 m Entfernung zur Ortslage <ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutz so gewährleistet - Kumulative Wirkung mit bestehenden Anlagen im Westen - Im Bestand bereits Beeinträchtigung durch Windkraftanlagen, Vorbelastung durch Schall - Klein Lubolz mit harmonischem Ortsrandübergang in die Landschaft hin zum südlichen Plangebiet - Häuser in südlicher Ortslage mit Blick auf Plangebiet; Bahntrasse in selber Richtung
Auswirkungen	<p>Durch den Abstand von mindestens 1.000 m zu den Siedlungsbereichen und den Wohnhäusern in Randlage werden die Richtwerte nach TA Lärm voraussichtlich nicht überschritten. Bzgl. summarischer visueller Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Prüfflächen bzw. bestehenden Windparks siehe Kap. 2.1.6 und 2.4.2. Es kann durch die Flächen B und A im Zusammenwirken zu einer Umfassung der Ortslagen Lubolz und Schönwalde kommen. Der maßgebliche Konflikt besteht durch das Hinzutreten der Fläche A (siehe Kap. 2.3.1, Schutzgut Mensch) Eine optisch bedrängende Wirkung ist aufgrund des Abstandes jedoch nicht zu erwarten.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Wissensstand keine Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen durch Lärm erforderlich. Sollte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ergeben, dass Beeinträchtigungen durch Lärm entstehen, so können diese durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen reduziert werden. - Die gewählten Abstände zu Wohnbauflächen und anderen relevanten Flächennutzungen verhindern die Überschreitung der wahrnehmbaren Schwelle von tieffrequentem Schall. Insofern sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. - Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können durch die Festlegung von Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vermindert werden. - Da die genauen Auswirkungen erst auf Ebene der Anlagengenehmigung absehbar sind, können gegenwärtig noch keine Aussagen zu der Erforderlichkeit und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Verminderung von Eiswurf getroffen werden.

Schutzgut Mensch	
Fläche B (107,5 ha)	
Fazit	Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht bereits im Bestand. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche bestehen nicht.

Tabelle 18: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche B

Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Fläche B (107,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Archäologische Fundstelle: keine Betroffenheit</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: keine direkte Betroffenheit (Vgl. Karte in Anhang 1)</p> <p style="text-align: center;">Im 5km Radius: Dorfkirche Freiwalde (2,9km) Dorfkirche Lubolz (2,6km) Dorfkirche Niewitz (1,6km) Schule (heute Paul-Gerhardt-Gymnasium (4,9km)</p> <p>Bodendenkmal: keine Betroffenheit von Bodendenkmalen. Bodendenkmal- Vermutungsflächen vorhanden</p>
Auswirkungen	Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Die hohe Entfernung der Baudenkmale zieht nur eine geringe bis keine Beeinträchtigung dieser Denkmale nach sich. Es befinden sich Bodendenkmal-Vermutungsflächen in der Fläche. Da es sich um Vermutungsflächen handelt, besteht aktuell keine Beeinträchtigung
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V 19: Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald umgehend anzuzeigen
Fazit	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen ausgeschlossen werden.

Tabelle 19: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche B

Gesamteinschätzung Umwelt	
Fläche B (107,5 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden / Fläche	Gering bis mäßig
Wasser	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Sehr gering
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig
Landschaft	mäßig
Mensch	mäßig
Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter	gering
Gesamtbeurteilung	Grundsätzlich verursacht die Prüffläche geringe bis mäßige Beeinträchtigungen für die Umwelt. Durch das Entfallen des südlichen Teilbereichs sowie der Teile im Zentralen Prüfbereich um den Fischadlerhorst östlich der Fläche kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere von hoch auf mäßig herabgesetzt werden.

2.3.3 Fläche C – Treppendorf – nach frühzeitiger Beteiligung entfallen –

Fläche C wurde zum Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes (Stand zur Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden gem. § 3 (2) und 4 (2) BauGB) aufgrund der Prüfergebnisse des Umweltberichts und der eingegangenen Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen der Abwägung verworfen (siehe städtebauliche Begründung, Kap. 4.2). Die folgende Aufstellung dient somit u.a. der Dokumentation des Abwägungsergebnisses.

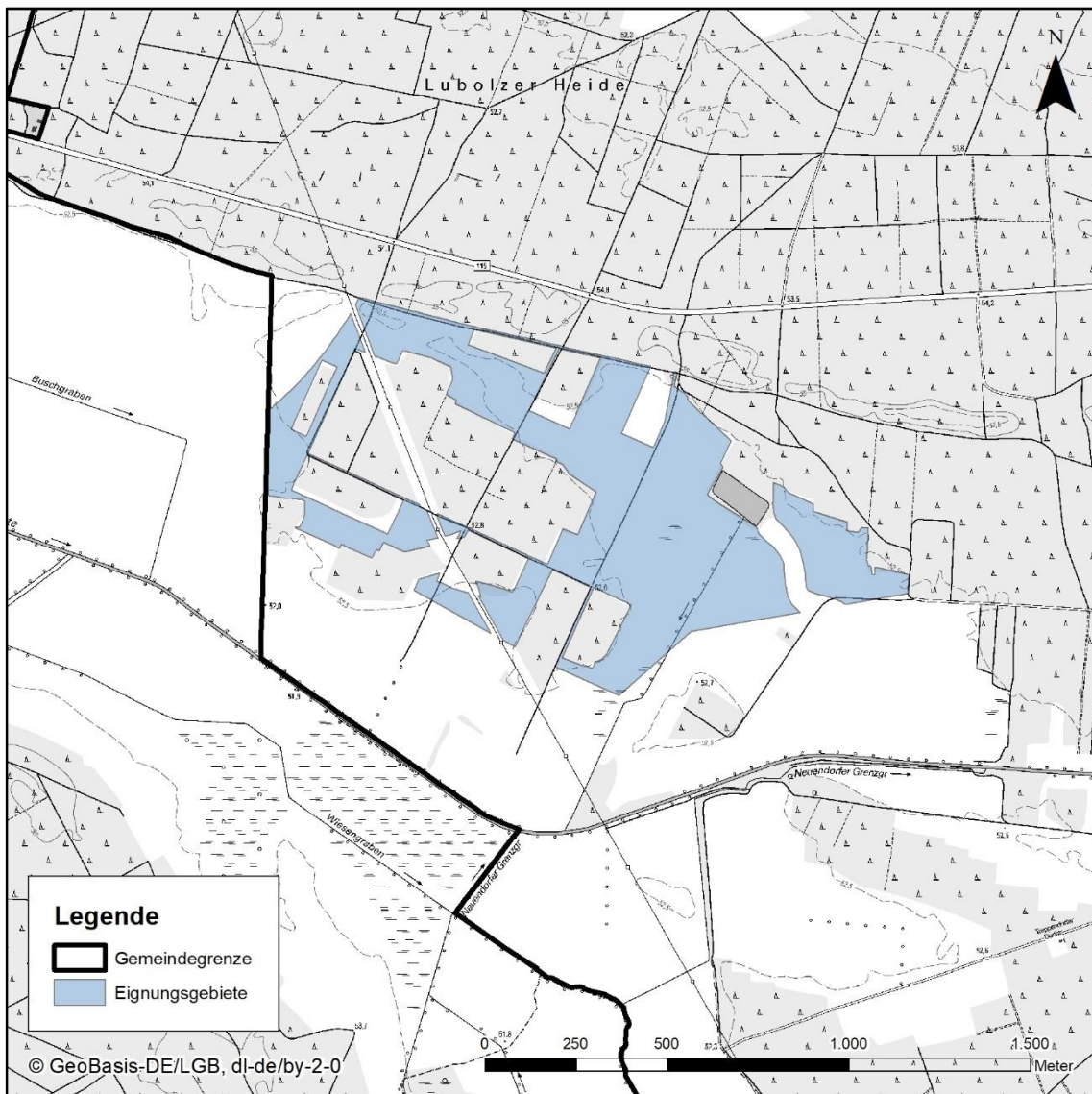
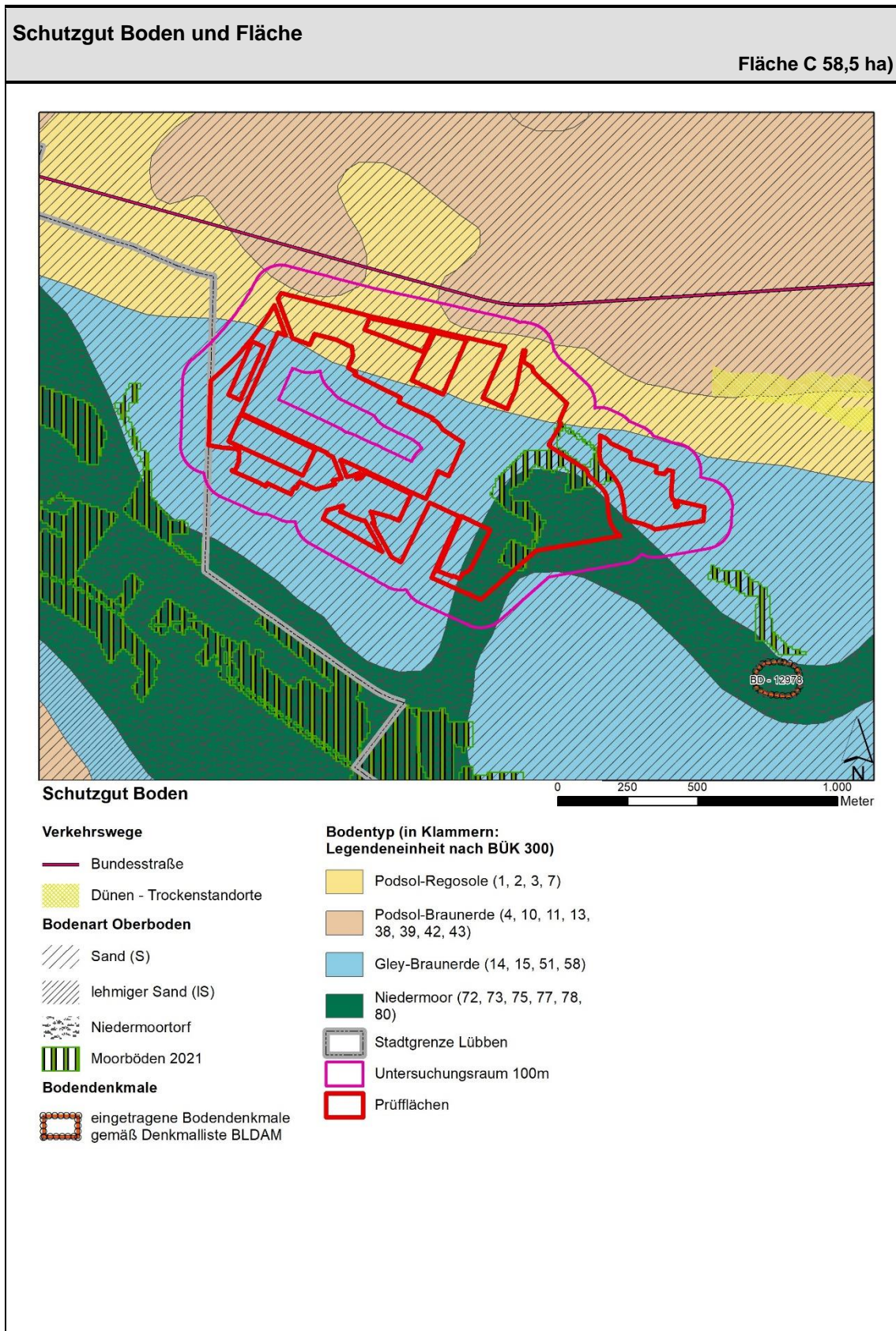


Abbildung 4: Prüffläche C – Treppendorf

Tabelle 20: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche C

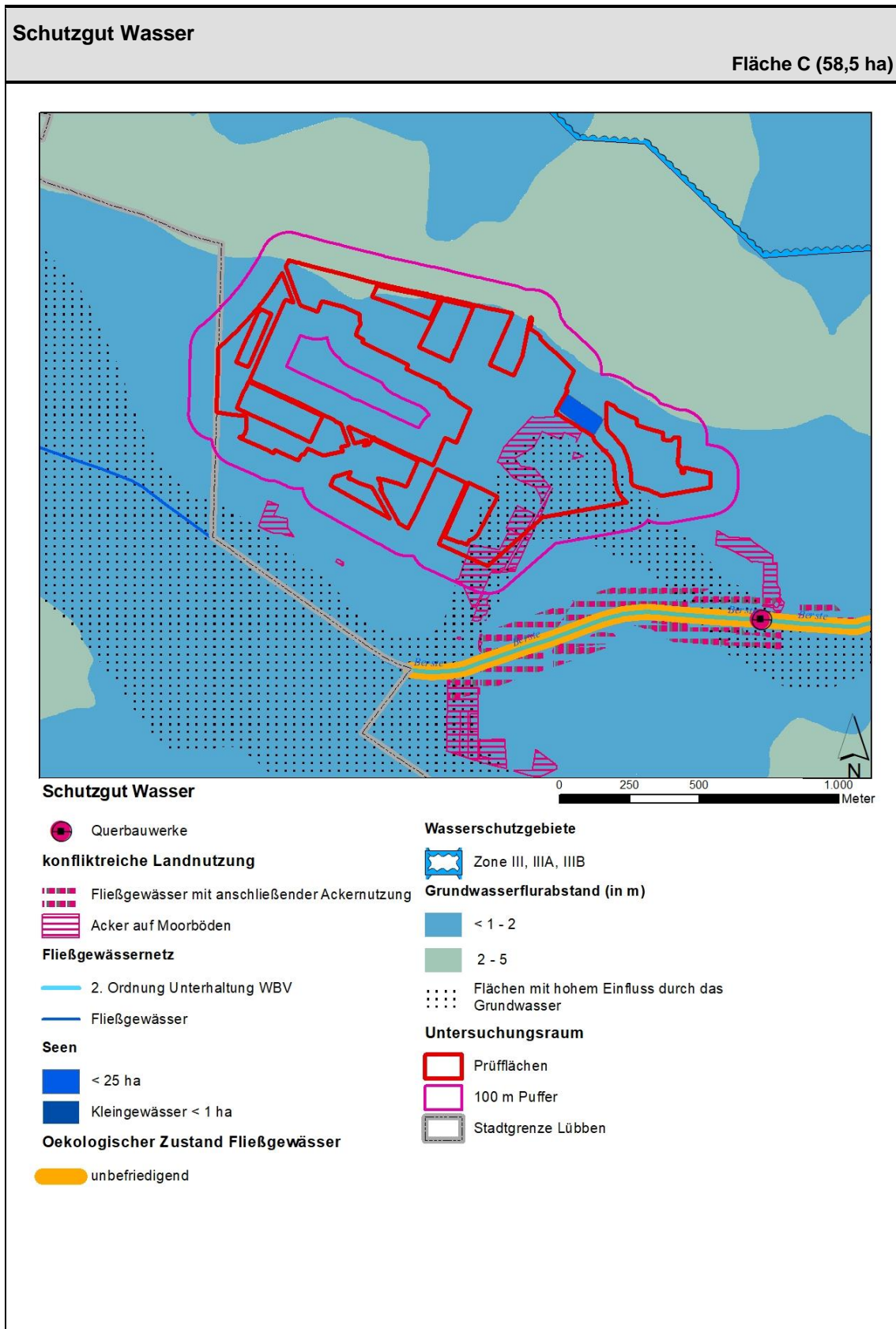
Bestand, Nutzungen, Umweltziele und Schutzgebiete	
Fläche C (58,5 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	In der Prüffläche liegen ca. 42 ha intensiv genutzte Äcker, ca. 10 ha Frischwiesen / Grünlandbrachen feuchter Standorte
Umweltbezogene Ziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>LEP HR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Freiraumverbund im Süden und Westen vom Plangebiet verlaufend <p><u>Regionalplanung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Landwirtschaft
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Biosphärenreservat • Naturschutzgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	Natura 2000-Vorprüfung wird durchgeführt

Tabelle 21: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche C



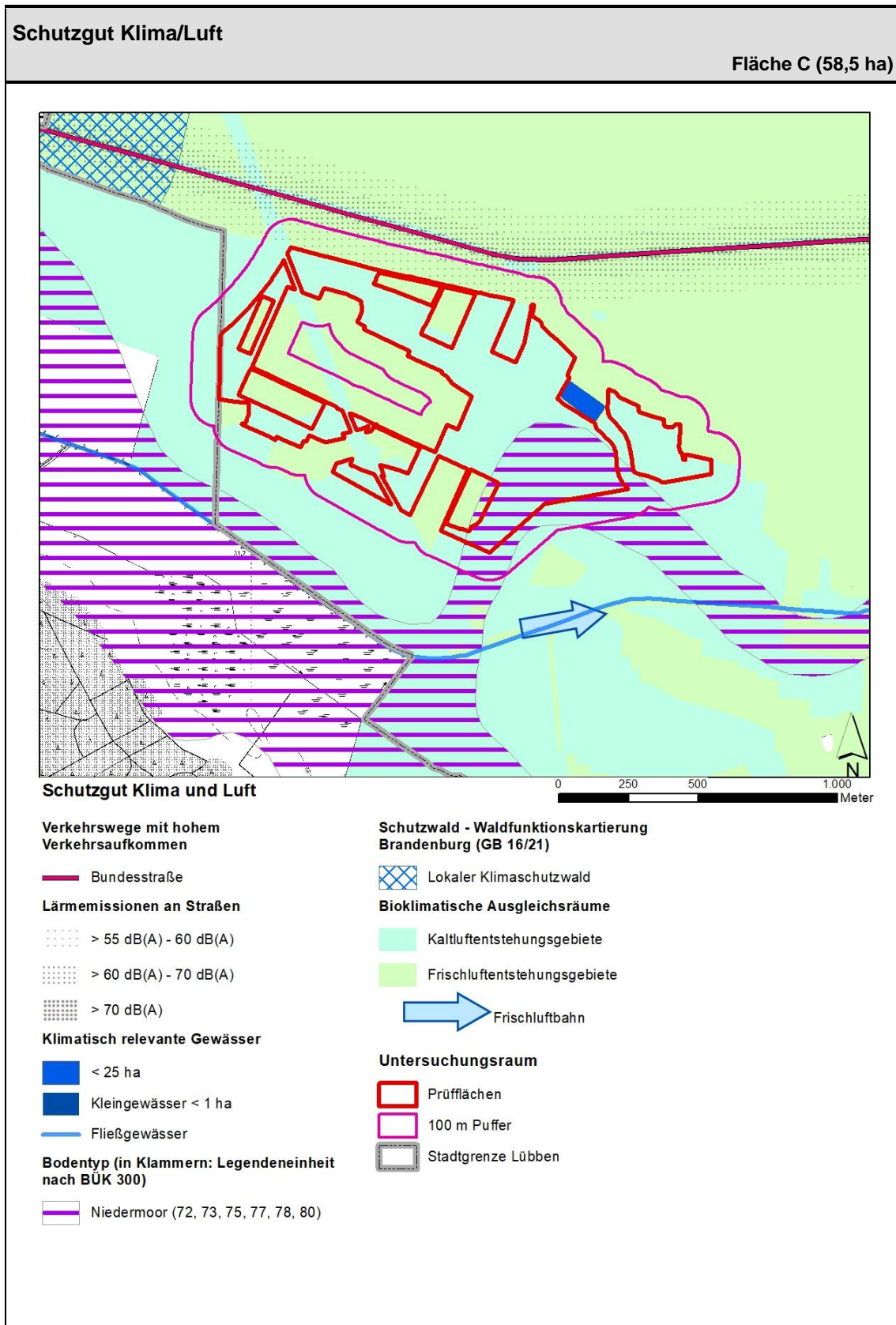
Schutzgut Boden und Fläche	
Fläche C 58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bodentyp überwiegend vergleyte, podsolige Braunerde, Podsol-Regosole aus Flugsand (BÜK 300) - Bodenart feinsandiger Mittelsand, Niedermoororf im Südosten (LBGR BB, 2013) - Biotopentwicklungspotenzial: sonstige Böden feuchter Standorte (LDS, 2013) - Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt - Bodendenkmäler sind nicht betroffen - Hohe Empfindlichkeit der Moore gegenüber Nutzungsintensivierung, Versiegelung und Entwässerung
Auswirkungen	Trotz Beschränkung der Versiegelung durch Fundamente würden wertvolle Moorböden in Teilen beeinträchtigt werden. Durch die Nähe zur Bundesstraße und dem Vorhandensein von Zufahrten in das Gebiet, könnten sich die zusätzlichen baubedingte Versiegelung so minimieren lassen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen sowie durch die vorrangige Inanspruchnahme der durch Altlasten vorbelasteten Flächen - V2: Rekultivierung der während der Bauphase beanspruchten Flächen - V3: Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden auf Grundlage der DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff zu schützen
Fazit	Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind als mäßig bis hoch einzustufen, da sich in Teilen der Prüffläche Moorböden befinden. Bei Berücksichtigung (Ausschluss) dieser besonders wertvollen Böden sowie der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut in Teilen der Prüffläche ausgeschlossen werden.

Tabelle 22: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche C



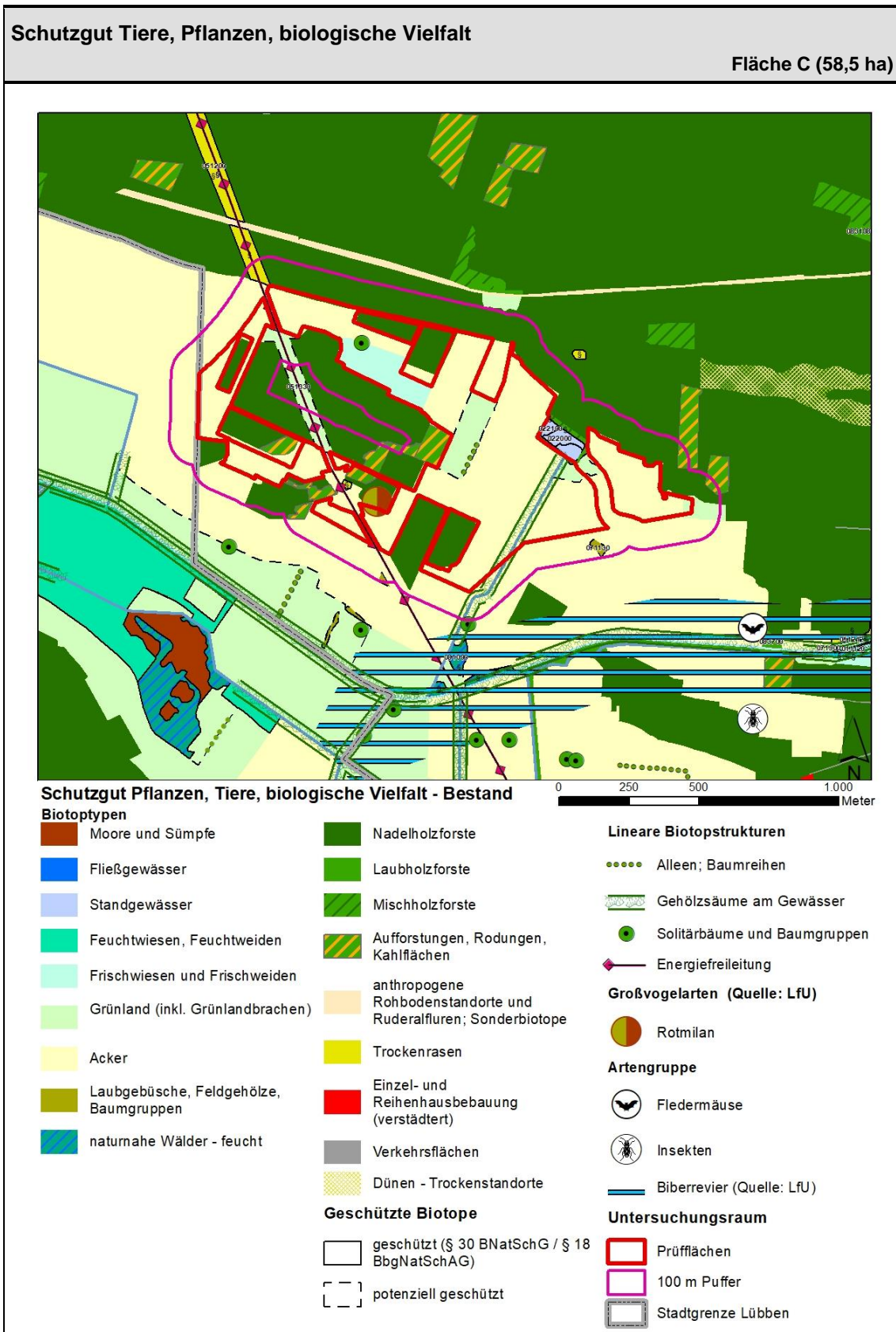
Schutzgut Wasser	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stillgewässer am östlichen Rand innerhalb Wirkraum <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringer Grundwasserflurabstand (<1-2 m) - Flächen mit hohem Einfluss durch das Grundwasser im Südosten <ul style="list-style-type: none"> - Nutzungskonflikt: Acker auf Moorböden
Auswirkungen	Grundsätzlich besteht eine hohe bau- und betriebbedingte Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Durch baubedingte Maßnahmen kann es zur Entwässerung sensibler Böden (Moore) in Teilen des Plangebiets kommen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff zu schützen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V7: Schutzvorausrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffen und Maschinenölen im Falle eines Lecks (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist in Anbetracht der geringen Schutzfunktion des Grundwassers (geringer Flurabstand in Verbindung mit geringer Deckschicht) als mäßig bis hoch einzustufen. Die Moorböden sind von Überbauung freizuhalten. Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Prüffläche mit Einschränkungen für die Windenergienutzung fungieren, da mit keinen signifikanten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut in Teilen – durch Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, zu rechnen ist.

Tabelle 23: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche C



Schutzgut Klima/Luft	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftentstehungsgebiet; mittig und nördlich Frischluftentstehungsgebiet - Nicht in bedeutender Luftaustauschbahn liegend - Moorböden als CO₂-Senke im südöstlichen Bereich - Geringe mikroklimatische Belastung, keine Versiegelung im Bestand - Lärmbelastung im nördlichen Bereich durch Bahntrasse
Auswirkungen	<p>Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Winenergieanlagen, durch Erzeugung von klimaneutraler, CO₂-armer Energie, eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.</p> <p>Allerdings kann es bei Entwässerung der Moore in Teilen der Prüffläche zu CO₂-Austritt kommen und die für die CO₂-Speicherung wertvollen Böden gehen verloren.</p> <p>Baubedingt kommt es zu temporären Emissionen durch Luftschadstoffe.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V5: Naturnahe, sensible Böden (Moorböden; vom Grundwasser stark beeinflusste Böden) sind vor jeglichem Eingriff zu schützen
Fazit	<p>Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft ist bei Berücksichtigung der genannten Aspekte und bei Vermeidung der Beanspruchung der sensiblen Böden als gering einzustufen.</p>

Tabelle 24: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche C



Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - erweiterter Prüfbereich des Weißstorchbrutplatzes in Niewitz, potenzielle Nahrungsflächen für TAK-relevante Arten (z.B. See- und Fischadler) (LfU 2021) - Horststandort des Rotmilan (LfU, Aktualität nicht bekannt) - Deutlich erhöhte Attraktivität für geschützte Arten aufgrund Heterogenität des Bereichs mit mehreren direkt angrenzenden geschützten Biotopen und verschiedenen Landschaftselementen und -nutzungen (LfU 2021) - Westlich brütender Schwarzstorch tritt als Nahrungsgast auf - Brutverdacht für Bekassine, Kiebitz, Kranich, Schell- und Schnatterente sowie Wiedehopf u.a. geschützte Arten liegen vor. <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschützte Biotope innerhalb Untersuchungsraum (außerhalb Prüffläche) - Lineare Strukturen: Gehölzsäume an Gewässern, Gräben - intensiv genutzte Äcker (09130), Frischwiesen (05112010), Grünlandbrachen feuchter Standorte (0513101) - Waldflächen / Kiefernbestände randlich <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerk der Feuchtlebensräume (BfN) südlich vom Plangebiet verlaufend - Biotopverbund südlich vom Plangebiet verlaufend - Verbindungsflächen für Großsäuger/waldgebundene Arten (LAPRO)
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der nachgewiesene Rotmilan-Horststandort befindet sich in Mitten der Prüffläche (LfU) → kein aktueller Nachweis, Konfliktpotenzial: mäßig - insbesondere hinsichtlich der Leitstruktureffekte an den vielen Säumen potenziell erhöhte Schlagopferzahlen (LfU 2021) → Konfliktpotenzial: hoch - Südl. angrenzende Bersteniederung als Nahrungshabitat windkraftsensibler Groß- und Greifvögel geeignet → Konfliktpotenzial: hoch <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine geschützten Biotope betroffen, jedoch angrenzend - Hochwertige Strukturen bleiben erhalten <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbindungsflächen befinden sich nur in randlichen Bereichen der Prüffläche

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche C (58,5 ha)	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen, insbesondere in Bereichen mit geringen Flurabständen - V7: Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden - V10: Berücksichtigung bzw. Aussparung der wertvollen Lebensräume und geschützten Biotope bei der Wahl der Standorte der WEA und der Erschließungswege - V12: Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gem. § 44 BnatSchG
Fazit	<p>Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Aufgrund der möglichen Nutzung des Bersteverlaufs als Nahrungshabitat windkraftsensibler Groß- und Greifvögel und des Risikos erhöhter Schlagopferzahlen wird die Beeinträchtigung für Brutvögel und Fledermäuse als hoch eingestuft.</p>

Tabelle 25: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche C

Schutzgut Landschaft	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Reich strukturiertes Offenland im Osten - Offenlandbereiche im Westen (geringe Wertigkeit) - Aufwertende Strukturelemente: Baumreihen/Alleen, Gehölzsaum an Gewässern, Gräben - Z.T umgebende Waldstrukturen im Süden (geringe Wertigkeit) - Ebenmäßiges Terrain bei ca. 52/53 mNHN - Westlich von Lübben und Treppendorf (mind. 1000 m Entfernung) Z.T Abschirmung <ul style="list-style-type: none"> - durch Waldflächen - Bundesstraße - Freileitung verläuft von Nord nach Süd durch das Plangebiet
Auswirkungen	<p>Im Allgemeinen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergie als hoch bis sehr hoch eingestuft, da die Einsehbarkeit aufgrund der hohen Anlagen auch noch in der Ferne gegeben ist. Der Landschaftsraum der Prüffläche ist allerdings durch seine umgebenden Waldflächen und der Entfernung zum Siedlungsgebiet nur bedingt wahrnehmbar.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V13: Sofern möglich, Verringerung der Anlagenhöhe (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V14 :Reduzierung der Befeuerng auf das notwendige Maß (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V15: Angleichung der Höhe, des Typs, der Laufrichtung und -geschwindigkeit der WEA (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V16: Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V17: Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Ausführung der Leitungen als Erdkabel (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V18: Integration der Trafostationen in die Türme oder räumliche Zuordnung und Bepflanzung der Stationen mit geeigneten standortheimischen Gehölzen (auf der Ebene der Anlagen-genehmigung zu konkretisieren)

Schutzgut Landschaft	
Fläche C (58,5 ha)	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist mit keinen Lärmimmissionen durch den gegebenen Abstand zu Erholungsinfrastruktur zu rechnen. Im Fernbereich ist die Beeinträchtigung durch Lage und Umgebung des Landschaftscharakters als mittel einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltbelastungen durch die Prüffläche gemindert werden. Es verbleiben voraussichtlich negative Umweltauswirkungen auf die Landschaft.

Tabelle 26: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche C

Schutzgut Mensch	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum und Umgebung befindliche Siedlungen: Lübben (2.200 m), Treppendorf (2.400 m), Klein Lubolz (1.800 m), Bersteland (1.050 m) - Kein erheblicher Lärm durch Abstandsgebot zu erwarten
Auswirkungen	<p>Durch den Abstand von mindestens 1.000 m zu den Siedlungsbereichen und den Wohnhäusern in Randlage werden die Richtwerte nach TA Lärm voraussichtlich nicht überschritten. Ein Kumulationseffekt könnte sich aus den Bestandsanlagen im Norden der Prüffläche ergeben.</p> <p>Eine optisch bedrängende Wirkung ist Aufgrund des Abstandes und der Abschirmung durch den Wald ebenfalls nicht zu erwarten.</p>

Schutzgut Mensch	
	Fläche C (58,5 ha)
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Wissensstand keine Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen durch Lärm erforderlich. Sollte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ergeben, dass Beeinträchtigungen durch Lärm entstehen, so können diese durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen reduziert werden. - Die gewählten Abstände zu Wohnbauflächen und anderen relevanten Flächennutzungen verhindern die Überschreitung der wahrnehmbaren Schwelle von tieffrequentem Schall. Insofern sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. - Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können durch die Festlegung von Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vermindert werden. - Da die genauen Auswirkungen erst auf Ebene der Anlagengenehmigung absehbar sind, können gegenwärtig noch keine Aussagen zu der Erforderlichkeit und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Verminderung von Eiswauf getroffen werden.
Fazit	<p>Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht zum Teil bereits im Bestand durch die weiter nördlich gelegenen Windkraftanlagen sowie der Freileitung, die durch die Prüffläche verläuft. Eine Umfassung von Ortslagen besteht durch die Fläche im Zusammenwirken mit weiteren Prüfflächen und bestehenden Windparks nicht.</p>

Tabelle 27: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche C

Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Fläche C (58,5 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Archäologische Fundstelle: keine Betroffenheit</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: keine direkte Betroffenheit (Vgl. Karte in Anhang 1)</p> <p style="text-align: center;">Im 5km Radius: Dorfkirche Freiwalde (4,9) Dorfkirche Lubolz (2,8km) Dorfkirche Niewitz (1,6km) Schule (Paul-Gerhardt-Gymnasium (4,0km)</p> <p style="text-align: center;">Paul-Gerhardt-Kirche (4,3km) Stadtmauerabschnitt Lübben (4,3km) Schlossanlage Lübben (4,6km) Dorfkirche „St. Pankratius“ (4,6km)</p> <p>Bodendenkmal: keine Betroffenheit von Bodendenkmalen. Bodendenkmal- Vermutungsflächen vorhanden</p>
Auswirkungen	Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Die hohe Entfernung der Baudenkmale zieht nur eine geringe bis keine Beeinträchtigung dieser Denkmale nach sich. Es befinden sich Bodendenkmal-Vermutungsflächen in der Fläche. Da es sich um Vermutungsflächen handelt, besteht aktuell keine Beeinträchtigung
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V 19: Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald umgehend anzuzeigen
Fazit	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen ausgeschlossen werden.

Tabelle 28: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche C

Gesamteinschätzung Umwelt	
Fläche C (58,5 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden / Fläche	Mäßig bis hoch
Wasser	Mäßig bis hoch
Klima / Luft	gering
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	hoch
Landschaft	mäßig bis hoch
Mensch	mäßig
Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter	gering
Gesamtbeurteilung	In den Bereichen der sensiblen und stark grundwasserbeeinflussten Böden (Moorböden) im Süden der Prüffläche sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Wasser hoch, in den restlichen Bereichen eher mäßig. Bei Berücksichtigung der Meidung dieser Standorte kann das Risiko jedoch herabgesetzt werden. Eine Umfassung von Ortslagen ist bei Ausweisung dieser Fläche im Zusammenwirken mit anderen Prüfflächen nicht zu erwarten. In Hinsicht auf das Schutzgut Tiere muss darauf hingewiesen werden, dass mit hohen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Zum jetzigen Wissenstand verursacht die Prüffläche vorraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.

2.3.4 Fläche D – Radensdorf

Fläche D wurde im Rahmen der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung erweitert. Zuvor war die Fläche etwa 55,8 ha groß und nun 180,4 ha, da Waldflächen im Norden und Ackerflächen im Süden eingegliedert wurden.

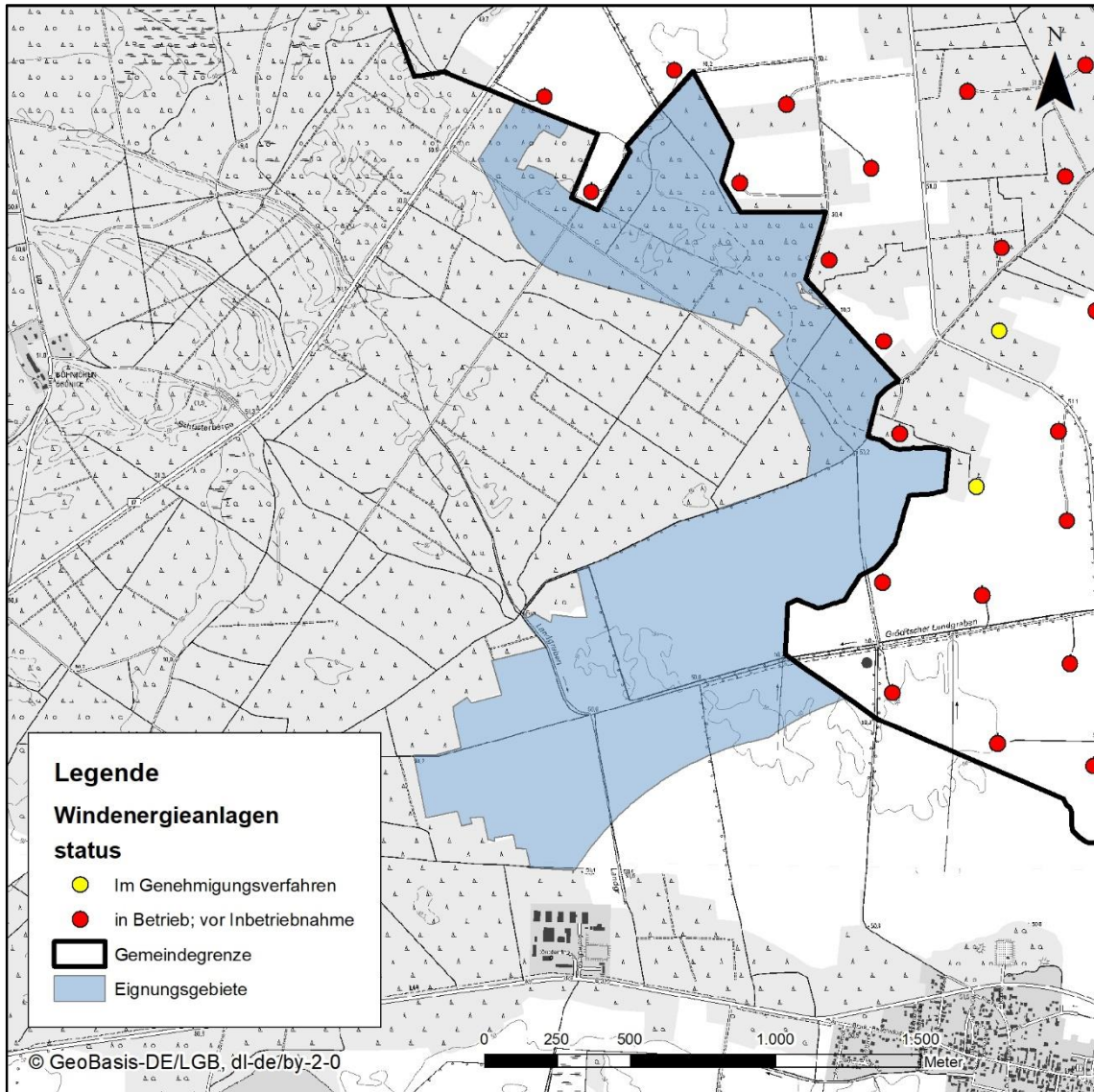
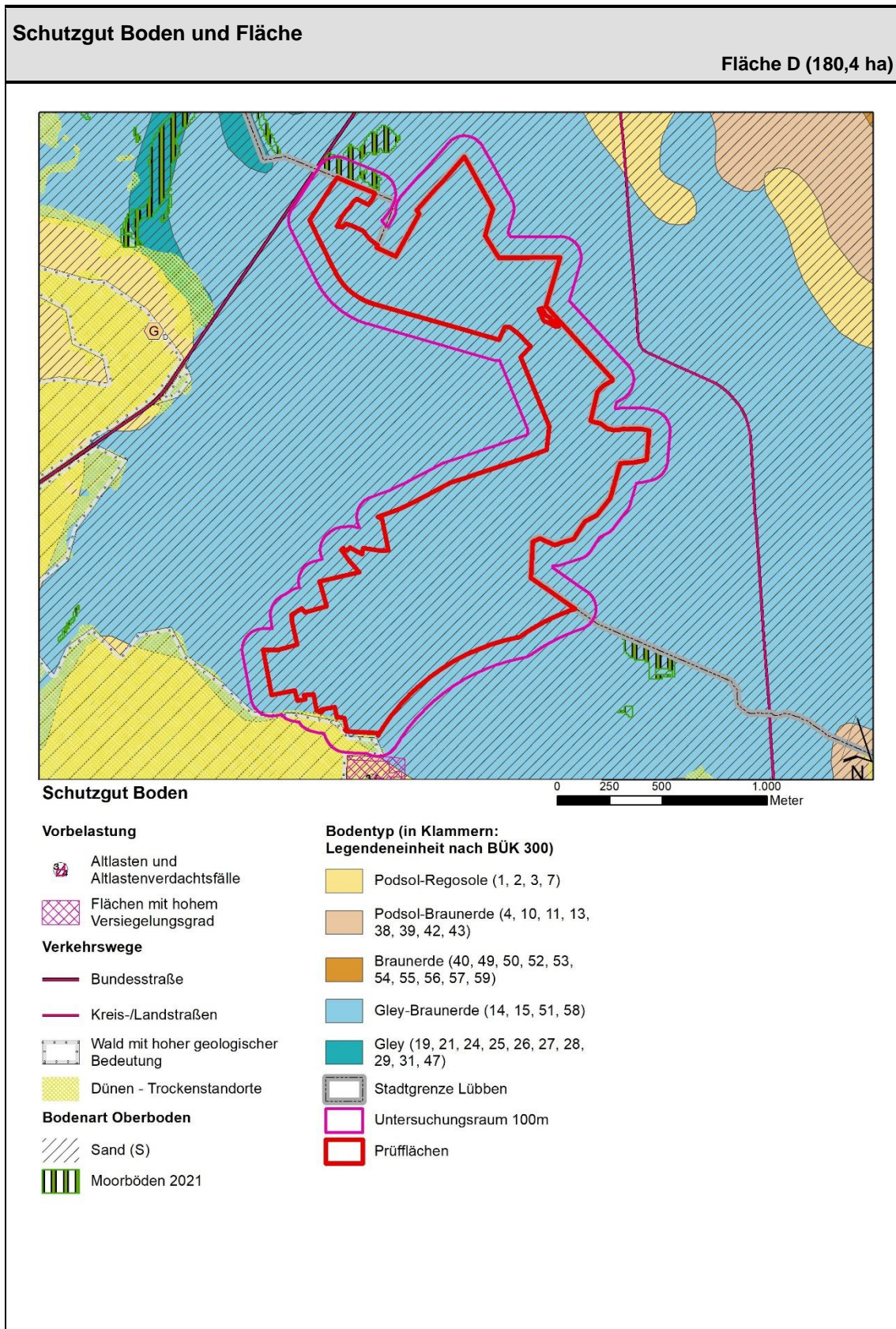


Abbildung 5: Prüffläche D - Radensdorf

Tabelle 29: allgemeine Angaben zum Bestand, Nutzungen, Umweltzielen und Schutzgebieten Fläche D

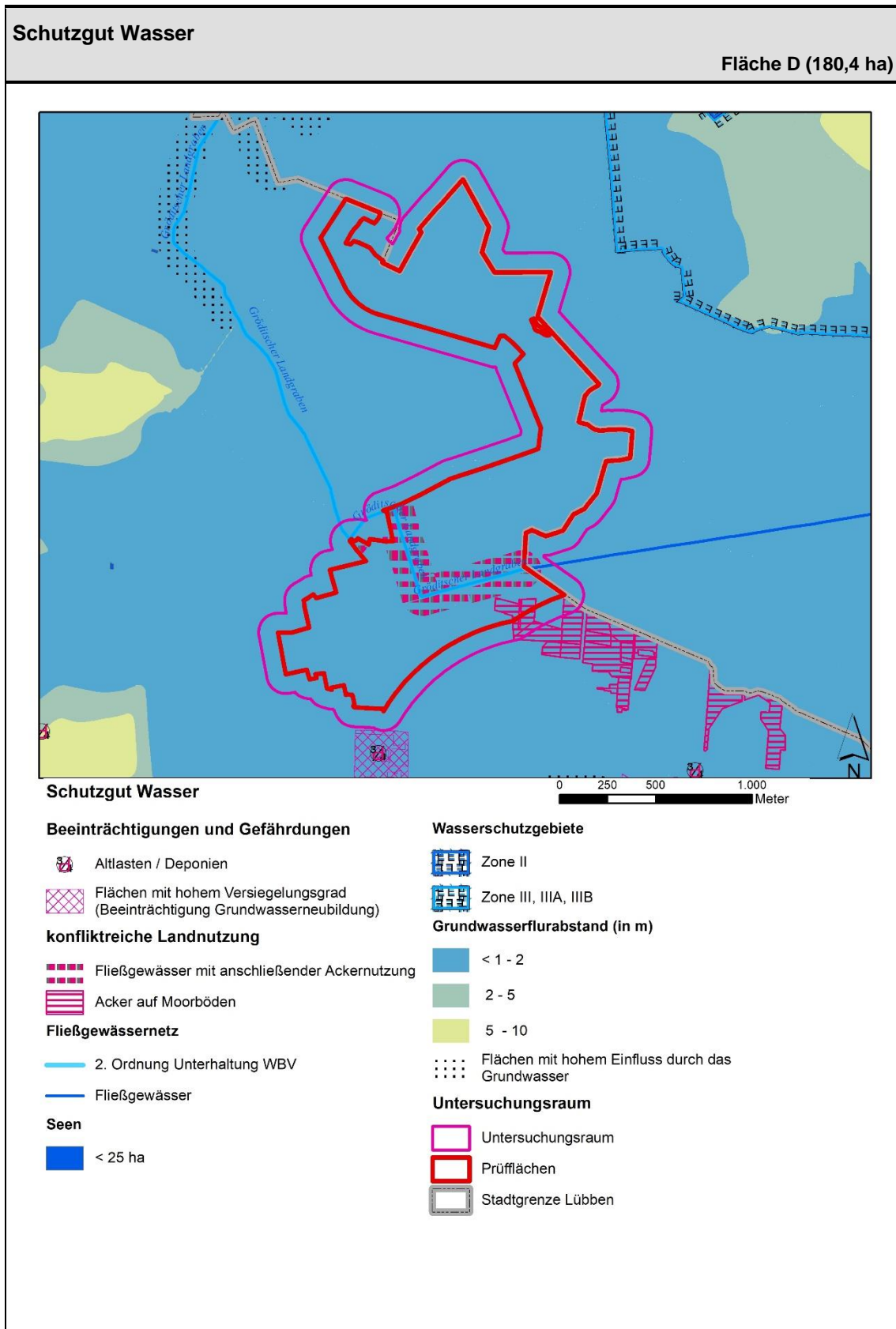
Bestand, Nutzungen, Umweltziele und Schutzgebiete	
Fläche D (180,4 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	In der Prüffläche liegen ca. 65 ha Nadel-, Laub- und Mischholzforste sowie ca. 115 ha intensiv genutzte Äcker
Umweltbezogene Ziele aus übergeordneten Planungen	<u>LEP HR</u> <ul style="list-style-type: none"> • - <u>Regionalplanung</u> <ul style="list-style-type: none"> • - <u>Flächennutzungsplan 2006</u> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Landwirtschaft
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Biosphärenreservat • Naturschutzgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit - Keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	Natura 2000-Vorprüfung wird durchgeführt

Tabelle 30: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, Fläche D



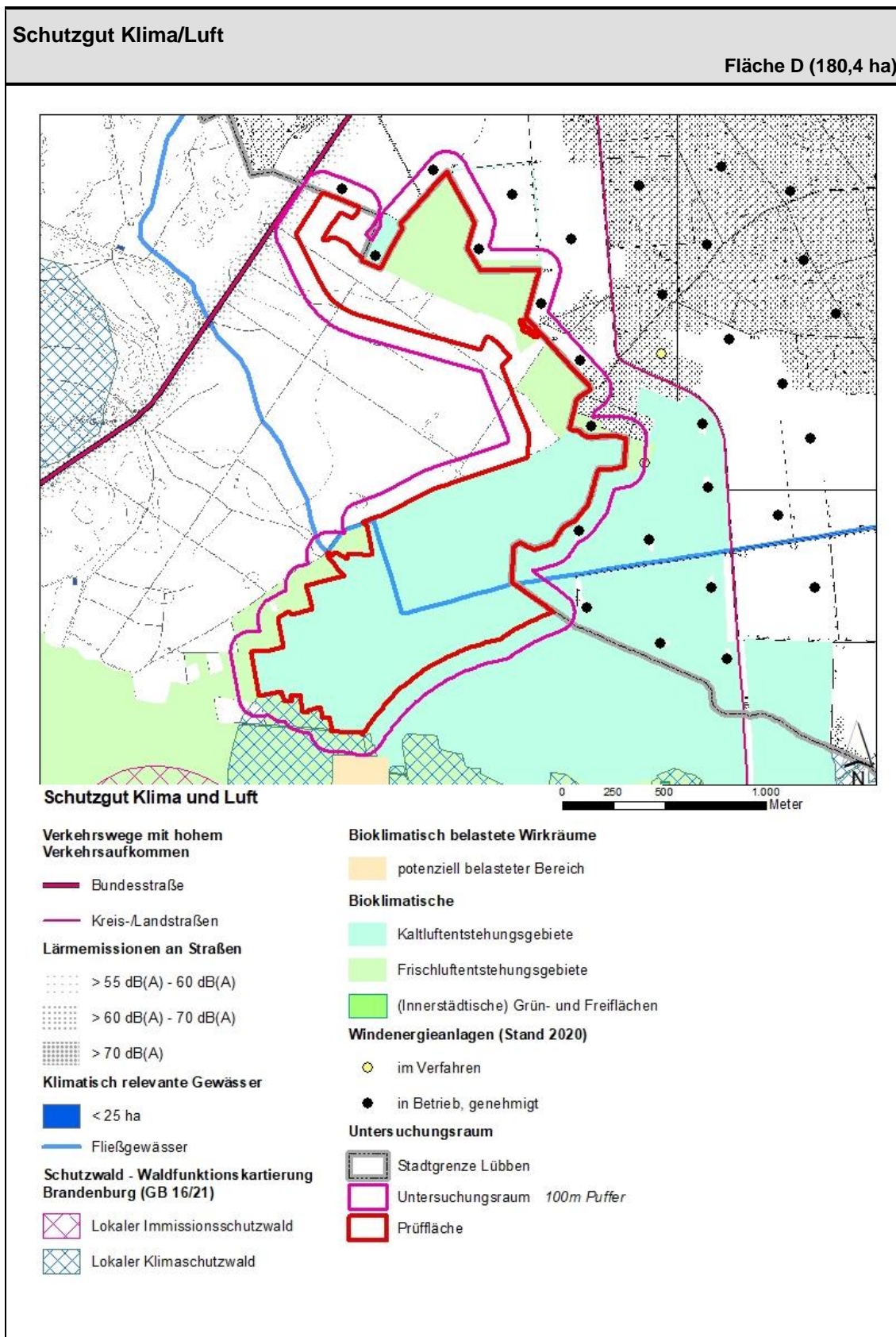
Schutzgut Boden und Fläche	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bodentyp überwiegend vergleyte, podsolige Braunerden (BÜK 300) - Bodenart feinsandiger Mittelsand (LBGR BB, 2013) - Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt - Bodendenkmäler sind nicht betroffen
Auswirkungen	Es besteht im Bestand keine Versiegelung und auch vorhandene Wegeverbindungen fehlen für potenzielle baubedingte Anfahrten. Demnach besteht bau- und anlagenbedingt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen sowie durch die vorrangige Inanspruchnahme der durch Altlasten vorbelasteten Flächen - V2: Rekultivierung der während der Bauphase beanspruchten Flächen - V3: Fachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden auf Grundlage der DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Das Risiko der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden / Fläche ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltbelastungen durch die Prüffläche ausgeschlossen werden.

Tabelle 31: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Fläche D



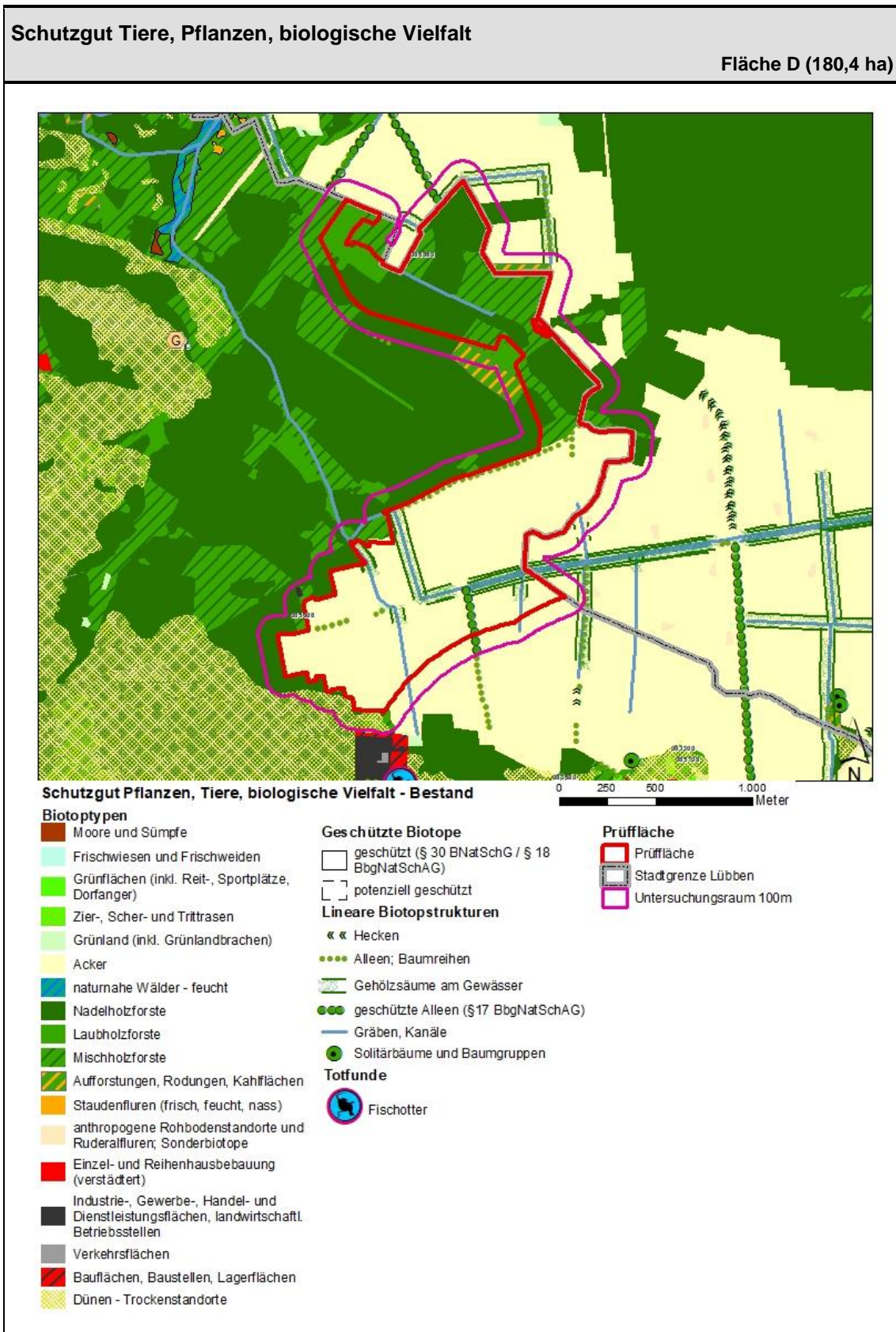
Schutzgut Wasser	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabenquerung (Gröditscher Landgraben) im südlichen und westlichen Bereich <ul style="list-style-type: none"> - Gewässer 2. Ordnung mit Unterhaltung <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringer Grundwasserflurabstand (<1-2 m) - Nutzungskonflikt: Acker auf Moorböden; Ackernutzung an Fließgewässer
Auswirkungen	Durch den geringen Grundwasserflurabstand in Verbindung mit den durchlässigen Böden (Sand) besteht grundsätzlich eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit für das Grundwasser. Vor allem baubedingt besteht hier demnach die Gefahr einer Verunreinigung durch Schadstoffe wie z.B. Getriebeöl.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4: Minimierung der Flächenversiegelung beanspruchter Flächen, z.B. durch die Nutzung bereits bestehender Wege / Befestigung der Erschließungswege sowie der Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Schotter) (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V7: Schutzvorneinrichtungen zum Auffangen von für den Betrieb der Anlagen notwendigen Schmierstoffen und Maschinenölen im Falle eines Lecks (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren)
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist insgesamt als mäßig einzustufen.

Tabelle 32: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, Fläche D



Schutzgut Klima/Luft	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftentstehungsgebiet - Nicht in bedeutende Luftaustauschbahnen liegend - Klimatisch relevanten Fließgewässer (Gröditscher Landgraben) im Süden und Westen - Geringe mikroklimatische Belastung, keine Versiegelung im Bestand - Keine besondere klimatische Bedeutung für umliegende Siedlungen - Im Osten anschließender Windpark
Auswirkungen	Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Winenergieanlagen, durch Erzeugung von klimaneutraler, CO ₂ -armer Energie, eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Baubedingt kommt es zu temporären Emissionen durch Luftschadstoffe.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Vgl. Kap. 2.2 <ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima / Luft wird als sehr gering angesehen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch die Prüffläche können somit ausgeschlossen werden.

Tabelle 33: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche D



Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - TAK-Restiktionsbereiche: Weißstorchbrutplatz und Seeadlerbrutplatz (LfU 2021) - Wiederansiedlungprogramm des LfU für den Schwarzstorch hat Bruthorste reaktiviert, Standort: Briesensee/Radensdorf (BUND Brandenburg, mündl.) - Beeinträchtigungen der regionalen Fledermausfauna, vor allem an Flugrouten entlang von Waldkanten und Hecken- sowie Baumreihen (LfU) <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Linienstrukturen: Gehölzsäume an Gewässern, Baumreihen/Alleen, Bach/Fluss - intensiv genutzte Äcker (09130), Waldflächen im Norden – Kiefernbestand / Nadel-Laub-Mischbestand - Teilweise Waldflächen mit Altholzbeständen (Gemeine Kiefer und Eiche) <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nördlich verlaufend: - Verbindungsflächen für Großsäuger / waldgebundene Arten (LAPRO) - Biotopverbundachse der Waldlebensräume (BfN)
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Nachweise im direkten Umfeld der Flächen, Beeinträchtigung für Schwarzstorch gering (geringes Meideverhalten insb. im Bestandswindpark Briesensee nachgewiesen) -> Konfliktpotenzial gering - Mögliche Beeinträchtigung von Fledermausquartieren im nördlichen Teil -> Konfliktpotenzial mittel - hoch <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinflächige Strukturen werden erhalten, im Norden voraussichtlich Eingriffe in geschlossene Nadel-Mischforste -> Konfliktpotenzial mittel - Kleinflächig vorhandene Altholzbestände können ausgespart werden <p><u>Biotopverbund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbindungsflächen befinden sich nur in randlichen Bereichen der Prüffläche

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche D (180,4 ha)	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Minimierung der Flächeninanspruchnahme insbesondere an Stellflächen und Kurven durch Planung der Anlagen entlang der vorhandenen Erschließungswege und Bündelung von Windenergieanlagen - V6: Vermeidung von Stoffeinträgen (z.B. Getriebeöl) in der Bauphase durch technische Vorsorgemaßnahmen, insbesondere in Bereichen mit geringen Flurabständen - V7: Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden - V8: Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden - V9: Vermeidung der Kollision bei kollisionsgefährdeten Fledermäusen durch Abschaltzeiten der Windenergieanlagen (Abschaltalgorithmen) ggf. in Verbindung mit einem Fledermaus-Höhenmonitoring der WEA zur Präzisierung der Algorithmen (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V10: Berücksichtigung bzw. Aussparung der wertvollen Lebensräume und geschützten Biotope bei der Wahl der Standorte der WEA und der Erschließungswege - V11: Vermeidung von Eingriffen in oder in Nahbereichen (300m Puffer) von Natura 2000-Gebieten - V12: Vorbeugende Maßnahmen zum Artenschutz gem. § 44 BNatSchG - A 3: Wiederaufforstung bzw. Stellung von Walderhaltungsabgabe unter Beachtung §§8 und 9 LWaldG
Fazit	<p>Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Durch das LfU wurde auf den Erweiterten Prüfbereich nach TAK des Seeadlers sowie Weißstorchs hingewiesen. Windkraftsensible Arten befinden sich nicht im direkten Umfeld der Fläche. Gem. Artenschutzrechtlicher Ersteinschätzung wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als unwahrscheinlich eingestuft. Die Beeinträchtigung wird insgesamt unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen als gering eingestuft.</p>

Tabelle 34: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Fläche D

Schutzgut Landschaft	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - wenig strukturiertes Offenland - Aufwertende Strukturelemente: Baumreihen/Alleen, Gehölzsaum an Gewässern, Gräben - Offenlandschaft (geringe Wertigkeit) - Ebenmäßiges Terrain bei ca. 50 mNHN - Wanderweg verläuft am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets entlang von Waldflächen - Beeinträchtigung bereits im Bestand durch bestehenden Windpark
Auswirkungen	<p>Im Allgemeinen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergie als hoch bis sehr hoch eingestuft. In Bezug auf die Prüffläche ist jedoch die Beeinträchtigung herabgesetzt. Durch den bestehenden Windpark im Osten der Prüfflächen, ist das Landschaftsbild bereits vorgeprägt.</p> <p>Die Sichtbeziehungen zu den Wanderwegen sind durch die Waldflächen nicht gegeben, der bestehende Windpark prägt bereits das Landschaftsbild.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V13: Sofern möglich, Verringerung der Anlagenhöhe (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V14 :Reduzierung der Befeuierung auf das notwendige Maß (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V15: Angleichung der Höhe, des Typs, der Laufrichtung und -geschwindigkeit der WEA (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V16: Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V17: Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Ausführung der Leitungen als Erdkabel (auf der Ebene der Anlagengenehmigung zu konkretisieren) - V18: Integration der Trafostationen in die Türme oder räumliche Zuordnung und Bepflanzung der Stationen mit geeigneten standortheimischen Gehölzen (auf der Ebene der Anlagen-genehmigung zu konkretisieren)

Schutzgut Landschaft	
Fläche D (180,4 ha)	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaft ist als mäßig einzustufen, da die Landschaft bereits im Bestand durch Windkraftanlagen vorgeprägt ist. Es ist durch den ausreichenden Abstand nicht mit Lärmemissionen zu rechnen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen durch die Prüffläche gemindert werden. Die bestehende Belastung der Landschaft würde durch Erweiterung des Windparks auf der Fläche D verstärkt.

Tabelle 35: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Fläche D

Schutzgut Mensch	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befindliche Siedlungen: Radensdorf (ca. 1.000 m) - Über 1.000 m Entfernung zur Ortslage <ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutz so gewährleistet - Landstraße (L44) auch nördlich von Siedlung mit Bestandslärmmmissionen - Optische Beeinträchtigung bereits im Bestand in nördlicher Richtung vom Siedlungsgebiet durch Windpark gegeben - Die Entfernung zur Siedlung und der Gehölzsaum in nördlicher Richtung gewährleisten Schallschutz.
Auswirkungen	<p>Durch den Abstand von mindestens 1.000 m zu den Siedlungsbereichen und den Wohnhäusern in Randlage werden die Richtwerte nach TA Lärm voraussichtlich nicht überschritten. Ein Kummulationseffekt könnte sich aus den Bestandsanlagen im Osten der Prüffläche ergeben. Eine Umfassung von Ortslagen kann ausgeschlossen werden (s. Kap. 2.4.2).</p> <p>Eine optisch bedrängende Wirkung ist Aufgrund des Abstandes ebenfalls nicht zu erwarten.</p>

Schutzgut Mensch	
Fläche D (180,4 ha)	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach derzeitigem Wissensstand keine Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen durch Lärm erforderlich. Sollte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ergeben, dass Beeinträchtigungen durch Lärm entstehen, so können diese durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen reduziert werden. - Die gewählten Abstände zu Wohnbauflächen und anderen relevanten Flächennutzungen verhindern die Überschreitung der wahrnehmbaren Schwelle von tieffrequentem Schall. Insofern sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. - Mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können durch die Festlegung von Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vermindert werden. - Da die genauen Auswirkungen erst auf Ebene der Anlagengenehmigung absehbar sind, können gegenwärtig noch keine Aussagen zu der Erforderlichkeit und Ausgestaltung von Maßnahmen zur Verminderung von Eiswauf getroffen werden.
Fazit	<p>Für das Schutzgut Mensch sind die Beeinträchtigungen durch die Prüffläche als mäßig einzustufen. Durch die ausreichenden Abstände sind die Beeinträchtigungen durch Schall eingeschränkt. Eine optische Beeinträchtigung besteht bereits im Bestand. Eine Umfassung von Ortslagen besteht durch die Fläche im Zusammenwirken mit weiteren Prüfflächen und bestehenden Windparks nicht.</p>

Tabelle 36: Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter, Fläche D

Schutzgut Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Fläche D (180,4 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit, Vorbelastungen	<p>Archäologische Fundstelle: keine Betroffenheit</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: keine direkte Betroffenheit (Vgl. Karte in Anhang 1)</p> <p style="text-align: right;">Im 5km Radius: Schule (Paul-Gerhardt-Gymnasium) (4,3km) Paul-Gerhardt-Kirche (3,8km) Stadtmauerabschnitt Lübben (3,8km) Schlossanlage Lübben (3,8km) Dorfkirche „St. Pankratius“ (4,5km)</p> <p>Bodendenkmal: keine Betroffenheit von Bodendenkmalen. Bodendenkmal- Vermutungsflächen vorhanden</p>
Auswirkungen	Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Die hohe Entfernung der Baudenkmale zieht nur eine geringe bis keine Beeinträchtigung dieser Denkmale nach sich. Es befinden sich Bodendenkmal-Vermutungsflächen in der Fläche. Da es sich um Vermutungsflächen handelt, besteht aktuell keine Beeinträchtigung
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Vgl. Kap. 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - V 19: Für den Fall, dass während der Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, sind diese bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald umgehend anzuzeigen
Fazit	Es besteht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter. Die großen Entfernungen zu den umliegenden Baudenkmalen lassen auf eine geringe Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit dieser Bauwerke durch die Windenergieanlagen schließen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen ausgeschlossen werden.

Tabelle 37: Gesamtbeurteilung Umwelt Fläche D

Gesamteinschätzung Umwelt	
Fläche D (180,4 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden / Fläche	Gering bis mäßig
Wasser	mäßig
Klima / Luft	Sehr gering
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	gering - mäßig
Landschaft	mäßig
Mensch	mäßig
Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter	gering
Gesamtbeurteilung	Grundsätzlich verursacht die Prüffläche geringe bis mäßige Beeinträchtigungen für die Umwelt, welche durch geeignete Maßnahmen auf Ebene der Anlagengenehmigung gelöst werden können.

2.4 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen berücksichtigen das Wirkgefüge zwischen den Umweltschutzgütern innerhalb der jeweiligen Prüffläche. Zudem bestehen (v.a. visuelle) Wechselwirkungen zwischen den Prüfflächen.

2.4.1 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bodenschutz / Arten- und Biotopschutz

Rodungs- und Erdarbeiten zum Schutz des Bodens vor irreversiblen Verdichtungen werden möglichst in Zeiten mit geringer Bodenfeuchte (in Sommermonaten) durchgeführt. Dies widerspricht allerdings den verträglichen Zeiten für die Fauna (vor allem Avifauna und Fledermäuse), da sie in dieser Zeit ihre höchste Aktivitäten haben.

Mensch / Landschaft

Zum Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung soll der Abstand zu Siedlungen möglichst groß gehalten werden. Dadurch kann eine Beeinträchtigung bzw. Inanspruchnahme von zuvor weitestgehend unbelasteten Landschaften entstehen.

Mensch / Arten- und Biotopschutz

Zum Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung soll der Abstand zu Siedlungen möglichst groß gehalten werden. Dadurch kann eine Beeinträchtigung bzw. Inanspruchnahme von zuvor weitestgehend unbelasteten Flächen mit hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz entstehen.

Klima und Luft / Arten- und Biotopschutz

Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene. Allerdings können durch die Anlagen windkraftsensible Arten (z.B. Rotmilan) geschädigt oder beeinträchtigt werden.

Klima und Luft / Landschaft

Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene. Dadurch kann eine Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes durch technische Überprägung bisher unbelasteter Räume entstehen.

Klima und Luft / Mensch

Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene. Dadurch können nachteilige Effekte für die menschliche Gesundheit durch Lärmimmissionen, Schattenwurf, EISwurf und optisch bedrängende Wirkung entstehen.

2.4.2 Wechselwirkungen zwischen den Prüfflächen

Umfassung von Ortslagen

Wie in den allgemeinen Angaben zur Wirkung von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter (vgl. Kapitel 2.1.6) bereits ausgeführt, kann die Umfassung von Ortslagen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch führen. Hierbei sind die verschiedenen Prüfflächen und deren Wirkung auf die Ortslagen nicht nur im Einzelfall zu betrachten, sondern ebenfalls deren kumulative Wirkungen und die daraus resultierende mögliche Umfassung dieser Ortslagen.

Für *Groß Lubolz* besteht im Bestand noch keine Beeinträchtigung durch Windenergieanlagen im näheren Umfeld. Der Ort kann jedoch durch Prüffläche A, B und C beeinträchtigt werden. Hierbei würde durch die Lage des Ortes eine kumulative Wirkung und ein „Freihaltewinkel“ zwischen Prüffläche A und B von lediglich ca. 38 Grad entstehen. Eine kumulative Wirkung mit der Prüffläche C ist nicht gegeben.

Das südlich von Groß Lubolz gelegene *Klein Lubolz* ist ebenfalls potenziell von einer Umfassung durch diese Prüfflächen betroffen. Hierbei entsteht ein „Freihaltewinkel“ von ca. 24 Grad zwischen Prüffläche A und B, die kumulative Wirkung durch Prüffläche C ist nicht signifikant.

Der Ort *Niewitz* der Gemeinde Bersteland ist nicht von einer Umfassung betroffen, da die „Freihaltewinkel“ zwischen den Prüfflächen und Bestandwindparks ausreichend sind.

Für die Ortslage *Schönwalde* der Gemeinde Schönwald kann eine Beeinträchtigung der Umfassung durch die Prüfflächen A und B sowie dem Bestandwindpark nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die freie Fläche zwischen Prüffläche A und B würde lediglich ca. 16 Grad betragen und genügt somit nicht den Ansprüchen des angenommenen „Freihaltewinkels“.

Um signifikante Beeinträchtigungen der Ortslagen Lubolz und Schönwalde zu vermeiden, wird eine Vergrößerung des „Freihaltewinkels“ zwischen Prüffläche A und B empfohlen. Hieraus würde sich eine Verschiebung oder Verkleinerung der Prüffläche A ergeben, da die Umgebung der Prüffläche B bereits durch einen Bestandwindpark beeinflusst ist. Für die anderen Ortslagen besteht keine signifikante Beeinträchtigung durch Umfassung der Ortslagen, da aufgrund der Entfernung und visuellen Ausdehnung der Prüfflächen in Verbindung mit den Bestandwindparks ausreichend „Freihaltewinkel“ gegeben sind.

Die Umfassung der Ortslagen Lubolz und Schönwalde ist in der Karte in Anlage 2 dargestellt.

Hinweis zum 2. Entwurf: Die nördliche Erweiterungsfläche der Prüffläche B (Aufgrund Wegfall Siedlungspuffer) ragt in den berechneten „Freihaltewinkel“ zwischen den Prüfflächen A und B hinein. Durch den Wegfall der Prüffläche A im Verfahrensverlauf kommt es durch die in den „Freihaltewinkel“ hineinragende Erweiterungsfläche der Prüffläche B nicht zu einer Umfassung der Ortslagen. Auf eine Neuberechnung der Winkel wurde aus diesem Grunde verzichtet.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Ermittlung der für eine Darstellung als Sondergebiet Windenergie geeigneten Gebiete im Teilflächennutzungsplan wurde in einem räumlichen Gesamtkonzept ein mehrstufiges Verfahren eingesetzt. Zuerst wurden für die Windenergie ungeeignete Flächen herausgefiltert („Harte“ und „Weiche“ Ausschlusskriterien). Hierzu wurden die Ausschlusskriterien flächendeckend und einheitlich auf das gesamte Stadtgebiet von Lübben angewendet. In einem folgenden Schritt wurden die verbliebenen Eignungsflächen mit weiteren konkreten öffentlichen Belangen in Beziehung gesetzt und mögliche Konflikte sowie Summationseffekte benannt. Als Ergebnis wurden planerische Empfehlungen für den Auswahl- und Abwägungsprozess der Konzentrationszonen für die

Windenergienutzung zur Darstellung im Teil-Flächennutzungsplan gegeben. Es verblieben die in diesem Umweltbericht untersuchten Flächen. Insoweit sind alle alternativen Planungsmöglichkeiten dargestellt und nach den Prüfungen sind die Flächen A und C entfallen.

4 Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung soll ermittelt werden, ob die Planung der Prüfflächen erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten hervorrufen kann.

Prüfgegenstand der Natura 2000-Vorprüfungen sind die:

- maßgeblichen Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- maßgeblichen Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitats bzw. Standorte sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Lebensraumtypen (LRT) und Arten, die maßgeblich für die Erhaltungsziele der relevanten Natura 2000-Gebiete SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ und FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ sind, werden der FFH-Managementplanung des Biosphärenreservats Spreewald entnommen. Beide Natura 2000-Gebiete sind rechtlich gesichert.

In einem zweiten Schritt werden die planungsrelevanten Umweltauswirkungen anhand des Fachinformationssystems des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP Info) ermittelt (BfN 2021). Wirkfaktoren, die gemäß FFH-VP Info nur gegebenenfalls relevant sind, werden abgeschichtet. Anschließend erfolgt eine Gegenüberstellung der ermittelten Wirkfaktoren und der maßgeblichen LRT und Arten der Natura 2000-Gebiete. Für die Kombinationen aus Wirkfaktoren und Lebensraumtypen bzw. Arten für die eine Relevanz nicht von vorneherein ausgeschlossen werden kann, wird im Anschluss zusammenfassend verbal-argumentativ die Erheblichkeit der möglichen Beeinträchtigungen abgeschätzt.

Wenn nach Abschluss der Natura 2000-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden können, ist eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchzuführen.

Für die Prüfung werden die folgenden Datengrundlagen herangezogen:

- Managementplan für das FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“
- Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

4.1 FFH-Gebiet Meiereisee und Kriegbuschwiesen (DE 3949-303)

4.1.1 Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile

Bei dem FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ handelt es sich um reich strukturierte Moorkomplexe mit dem eutrophen Meiereisee und dem mesotroph-sauren Kesselmoor des Lichtesees sowie den Kriegbuschwiesen mit verschiedenen Wiesengesellschaften.

Das Gebiet ist in vier Teilflächen untergliedert, von welchen sich die Teilfläche 4 „Kriegbuschwiesen“ im Wirkraum der Planung befinden. Die Kriegbuschwiesen gehören zu den ehemaligen

Überflutungswiesen der Spreearme und werden überwiegend von Feuchtwiesen und Frischwiesen, z. T. aber auch von Sandtrockenrasen auf erhöhten Standorten, eingenommen. Diese Flächen werden durch den Randkanal und Buggraben entwässert und landwirtschaftlich genutzt.

In der folgenden Tabelle 38 und Tabelle 39 sind die maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 38: Maßgebliche Lebensraumtypen des FFH-Gebiets "Meiereisee und Kriegbuschwiesen"

Code	Bezeichnung der Lebensraumtypen	EHZ
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	A
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B
7410	Übergangs- und Schwinggrasmoore	A/C
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	-
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	B/C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	A/B ¹
91DO*	Moorwälder	A/B
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A/B/C

* prioritäre Lebensraumtypen

¹ EHZ für Teilbereich des LRT im Wirkraum von 1.000 m um das Sondergebiet

Tabelle 39: Maßgebliche Anhang II-Arten sowie charakteristische Arten der LRT des FFH-Gebiets "Meiereisee und Kriegbuschwiesen"

Tierarten	
Gruppe	Artnamen
Säugetiere	Barbastella barbastellus, Canis lupus, Myotis dasycneme, Myotis bechsteinii, Lutra lutra,
Amphibien / Reptilien	/
Vögel	Lullula arborea, Haliaeetus albicilla, Grus grus
Wirbellose	/

4.1.2 Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen

Gemäß der Systematik des Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info, BfN 2021a) zur Identifizierung von Wirkfaktoren nach Vorhabenart sind die folgenden Wirkfaktoren bei Windkraftanlagen regelmäßig oder gegebenenfalls von Relevanz (siehe Tabelle 40).

Tabelle 40: potenzielle Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktor	Wirkraum
Überbauung / Versiegelung (Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen, Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes)	Bereich der Fundamente, Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegung
Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität*	Baustellenflächen
Anlage- und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Bereich nahe der Rotorblätter
Akustische Reize (Schall)	Prüffläche, zuzüglich eines 1.000 m Radius
Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	Prüffläche, zuzüglich eines 1.000 m Radius
Licht	Prüffläche, zuzüglich eines 1.000 m Radius
Erschütterungen / Vibrationen*	Baustellenflächen
mechanische Einwirkungen durch Tritt oder Wellenschlag*	Baustellenflächen
Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)*	Baustellenflächen und angrenzende Bereiche

*ausschließlich baubedingt auftretende Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren werden aufgrund ihrer temporären Wirkung und der übergeordneten Ebene des Teil-FNP abgeschichtet und bei der Prüfung nicht berücksichtigt.

Die Wirkfaktoren Überbauung / Versiegelung, Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen sowie Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes treten nur bei einer direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebiets auf. Da sich die Prüffläche „Lubolz Nord-West“ (Fläche A) nicht mit Flächen des FFH-Gebiets „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ überlagert, werden die entsprechenden Wirkfaktoren ebenfalls abgeschichtet.

Das FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ (DE 3949-303) befindet sich östlich von der Prüffläche „Lubolz Nord-West“ (Fläche A). Für die Untersuchung der Auswirkungen der Planung auf das Natura 2000-Gebiet wird die Prüffläche „Lubolz Nord-West“ (Fläche A) zuzüglich eines Radius von 1.000 m als Wirkraum betrachtet. Alle anderen Prüfflächen befinden sich in größerer Entfernung und somit außerhalb von ernstlichen Wirkbeziehungen zum FFH-Gebiet.

4.1.3 Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen

Die Prüffläche „Lubolz-Nord-West“ (Fläche A) befindet sich außerhalb des FFH-Gebiets, wodurch die FFH-LRT nicht direkt beansprucht werden und daher eine Betroffenheit dieser ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des Wirkraums befinden sich potenzielle Habitate der Teichfledermaus. Ein Vorkommen der Art ist aufgrund fehlender eingehender Untersuchungen nicht nachgewiesen, wird allerdings aufgrund geeigneter Habitatstrukturen im FFH-Gebiet als durchaus denkbar eingestuft. Die Teichfledermaus weist gem. FFH-VP Info gegenüber einer anlage- und betriebsbedingten Fallenwirkung sowie gegenüber akustischen Reizen (Schall) eine hohe Empfindlichkeit auf. Aufgrund der Entfernung des Sondergebiets zum FFH-Gebiet sowie keiner direkten Inanspruchnahme nachgewiesener oder potenzieller Habitatflächen ist nur von einer geringen Störwirkung sowie Kollisionsgefährdung durch die Planung auszugehen. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der maßgeblichen Fledermausart kann daher ausgeschlossen werden.

Es befinden sich Habitatflächen des Fischotters (*Lutra lutra*) innerhalb des Wirkraums im Bereich des FFH-Gebiets. Der Fischotter weist nach FFH-VP Info gegenüber einer anlage- und betriebsbedingten Barriere- und Fallenwirkung sowie gegenüber optischen Reizauslösern / Bewegungen (ohne Licht) eine hohe Empfindlichkeit auf. Aufgrund der Entfernung des Sondergebiets und der Höhe der Rotorblätter kann davon ausgegangen werden, dass die anlage- und betriebsbedingte Barrierewirkung sowie betriebsbedingte Bewegung durch die Windenergieanlagen keine Störung des Fischotters (*Lutra lutra*) hervorruft. Die Beeinträchtigung dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Das Sondergebiet sowie das FFH-Gebiet grenzen an einen Wanderkorridor für waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen, der auch von Wölfen (*Canis Lupus*) genutzt werden kann. Der Wolf besitzt grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Überbauung bzw. Versiegelung, einer direkten Veränderung von Vegetations- bzw. Biotopstrukturen, anlage- und betriebsbedingten Fallenwirkungen und optischen Reizauslösern bzw. Bewegung. Da keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt, ist eine Beeinträchtigung durch die hieraus folgenden Wirkfaktoren nicht zu erwarten. Die Rotorblätter befinden sich zwar oberhalb des Blickfeldes eines Wolfs, durch Schattenwurf oder von weiterer Entfernung könnte ihre Bewegung dennoch durch die Art wahrgenommen werden. Aufgrund der visuellen Abschirmung durch die Vegetation innerhalb des Wanderkorridors, ist nicht von einer Störwirkung der Planung auszugehen.

4.1.4 Ergebnis

Eine planungsbedingte Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT des FFH-Gebiets „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ ist nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Arten kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Es ergibt sich somit nicht die Notwendigkeit zur Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.

4.2 Europäisches Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421)

4.2.1 Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile

Das europäische Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421) umfasst zwei Teilflächen, die sich zusammen auf 802,52 km² erstrecken. Die nördliche Fläche wird unter anderem von dem FFH-Gebiet „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“ (DE 3949-303) überlagert. Das SPA stellt ein heterogenes Gebiet mit Niederungswäldern und Grünlandgesellschaften dar, in welchem sich das fein verästelte Fließgewässernetz des Spreewalds befindet sowie großflächige, ehemalige Truppenübungsplätze (Lieberoser Endmoräne, Reicherskreuzer Heide). Das Gebiet stellt einen bedeutenden Lebensraum für Brut- und Zugvögel dar. Es besitzt insbesondere eine globale Bedeutung als Brutgebiet des Seeadlers und als Rastgebiet der Schnatterente und der Waldsaatgans sowie eine Europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Weißstorch und Mittelspecht. In der folgenden Tabelle sind die maßgeblichen Arten aufgeführt.

Tabelle 41: Maßgebliche Vogelarten des SPA "Spreewald und Lieberoser Endmoräne"

Art			windkraftsensibel gem. AGW-Erlass ¹	kollisionsgefährdet gem. BNatSchG ²
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung		
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz		
A054	<i>Anas acuta</i>	Spießente		

Art			windkraftsensibel gem. AGW-Erlass ¹	kollisionsgefährdet gem. BNatSchG ²
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung		
A056	Anas clypeata	Löffelente		
A052	Anas crecca	Krickente		
A505	Anas penelope	Pfeifente		
A053	Anas platyrhynchos	Stockente		
A055	Anas querquedula	Knäkente		
A051	Anas strepera	Schnatterente		
A041	Anser albifrons	Blässgans		
A043	Anser anser	Graugans		
A040	Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans		
A042	Anser erythropus	Zwerggans		
A039	Anser fabalis	Waldsaatgans		
	Anser serrirostris	Tundrasaatgans		
A255	Anthus campestris	Brachpieber		
A028	Ardea cinerea	Graureiher		
A222	Asio flammeus	Sumpfohreule		
A059	Aythya ferina	Tafelente		
A061	Aythya fuligula	Reiherente		
A060	Aythya nyroca	Moorente		
A021	Botaurus stellaris	Rohrdommel	x	
A067	Bucephala clangula	Schellente		
A045	Branta leucopsis	Weißwangengans		
A396	Branta ruficollis	Rothalsgans		
A215	Bubo bubo	Uhu	x	x
A149	Calidris alpina	Alpenstrandläufer		
A224	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		
A726	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer		

Art			windkraftsensibel gem. AGW-Erlass ¹	kollisionsgefährdet gem. BNatSchG ²
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung		
A734	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	x	x
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	x	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	x	x
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe		x
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	x ³	
A314	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Zwergschwan		
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht		
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		
A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher		
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		
A098	<i>Falco columbarius</i>	Merlin		
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x	x
A125	<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn		
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine		
A154	<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe		
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz		
A127	<i>Grus grus</i>	Kranich	x	
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x
A117	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Zwergmöwe		
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	x	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		
A177	<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe		
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe		
A156	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	x ³	

Art			windkraftsensibel gem. AGW-Erlass ¹	kollisionsgefährdet gem. BNatSchG ²
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung		
A246	Lullula arborea	Heidelerche		
A272	Luscinia svecica	Blaukehlchen		
A068	Mergus albellus	Zwergsäger		
A070	Mergus merganser	Gänsesäger		
A073	Milvus migrans	Schwarzmilan	x	x
A074	Milvus milvus	Rotmilan	x	x
A058	Netta rufina	Kolbenente		
A160	Numenius arquata	Großer Brachvogel	x ³	
A094	Pandion haliaetus	Fischadler	x	x
A072	Pernis apivorus	Wespenbussard	x	x
A151	Philomachus pugnax	Kampfläufer		
A234	Picus canus	Grauspecht		
A140	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer		
A005	Podiceps cristatus	Haubentaucher		
A006	Podiceps grisegena	Rothalstaucher		
A120	Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn		
A119	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn		
A193	Sterna hirundo	Flussseeschwalbe		
A307	Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke		
A004	Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		
A048	Tadorna tadorna	Brandgans		
A161	Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer		
A166	Tringa glareola	Bruchwasserläufer		
A164	Tringa nebularia	Grünschenkel		
A165	Tringa ochropus	Waldwasserläufer		
A162	Tringa totanus	Rotschenkel	x ³	

Art			windkraftsensibel gem. AGW-Erlass ¹	kollisionsgefährdet gem. BNatSchG ²
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung		
A142	Vanellus vanellus	Kiebitz	x ³	

1: Windkraftsensible Vogelart nach AGW-Erlass Land Brandenburg Anlage 1 „Erläuterungen zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45 Absatz 1 bis 5 BNatSchG sowie für störungsempfindliche Vogelarten im Land Brandenburg“

2: Kollisionsgefährdete Vogelart nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG

3: In Wiesenbrütergebieten gem. Karte „Brutgebiete der Wiesenbrüter“ AGW-Erlass Anlage 1.4; Wiesenbrütergebiete sind von der Planung nicht betroffen.

4.2.2 Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen

Es werden die im Kap. 4.1.2 genannten Wirkfaktoren betrachtet. Die nördliche Teilfläche des SPA grenzt im Westen an die Prüffläche „Lubolz Nord-West“. Die Wirkräume umfassen die Prüfflächen „Lubolz Nord-West“, „Lubolz West“, „Treppendorf“ und „Radensdorf“ zuzüglich eines Radius von 1.000 m.

4.2.3 Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinem für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen

Prüffläche Lubolz Nord-West (Fläche A)

Die rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals bestätigen im Gebiet um die Prüffläche Lubolz Nord-West, bis auf die Arten Brachpieper, Goldregenpfeifer, Kurzschnabelgans, Raufußkauz, Rothalsgans und Sperlingskauz, das Vorkommen der in der Erhaltungszielverordnung des SPA gelisteten Vogelarten. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit durch die Planung getroffen werden. Dem LfU lagen 2018 Daten zu Brutvorkommen des Weißstorchs, Kranichs und Rotmilans vor, wobei sich keine Brutplätze innerhalb des Wirkraums befinden. Die Brutvorkommen des Rotmilans und Kranichs wurden in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 nicht nochmals bestätigt, wodurch davon ausgegangen wird, dass die Brutstätten nicht mehr aktiv sind. Nördlich der Prüffläche befindet sich laut des LfU außerdem ein Seeadlerbrutplatz. Die Nahrungshabitate der Art liegen wahrscheinlich südlich bzw. südöstlich innerhalb des SPA, wodurch eine (teilweise) Verstellung der Flugkorridore möglich ist. Daher kann eine Beeinträchtigung der Art nicht ausgeschlossen werden.

Prüffläche Lubolz West (Fläche B)

Die rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals bestätigen im Gebiet um die Prüffläche Lubolz West, bis auf die Arten Brachpieper, Goldregenpfeifer, Kurzschnabelgans, Raufußkauz, Rothalsgans und Sperlingskauz, das Vorkommen der in der Erhaltungszielverordnung des SPA gelisteten Vogelarten. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Dem LfU lagen 2018 Daten zu Brutvorkommen des Weißstorchs, Kranichs und Rotmilans vor, wobei sich keine Brutplätze innerhalb des Wirkraums befinden. Außerdem wurden die Brutvorkommen des Rotmilans und Kranichs in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 sowie Juli 2022 nicht nochmals bestätigt, wodurch davon ausgegangen wird, dass die Brutstätten nicht mehr aktiv sind. Durch das LfU wurde im August 2023 schriftlich ein Rotmilanvorkommen östlich der Fläche B mitgeteilt, wobei der konkrete Standort nicht benannt wurde. Das LfU, Referat N4, teilte dazu mit: *„Aktuelle Angaben zum Rotmilan konzentrieren sich auf den Bereiche ca. 530 m nordwestlich Bersteland, ca. 2,3 km nordwestlich Klein Lubolz und 4,3 km westlich Dürrenhofe. Hier ist zu beachten, dass es kein flächendeckendes, jährliches Monitoring zum Rotmilan gibt. Vielmehr handelt es sich um zufällige Beobachtungen und Meldungen verschiedener Beobachter. Die Daten entsprechen dem beim LfU N4 in Cottbus vorliegenden Kenntnisstand und werden ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit weitergegeben“* (LfU 2023). Konkrete Angaben

zum Horststandort des Rotmilans, welche zur Abgrenzung eines Nahbereichs genutzt werden könnten, liegen somit nicht vor. Vielmehr handelt es sich um Zufallsbeobachtungen ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Der Horst liegt vermutlich im Wirkungsbereich der Fläche B. Durch die Flächenreduktion im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Kap. 5) ist eine Beeinträchtigung der Art unwahrscheinlich. Dem LfU liegen zudem Daten zu einem Fischadlerbrutplatz und einem Weißstorchbrutplatz östlich des Sondergebiets vor. Aufgrund der östlich gelegenen Nahrungshabitate innerhalb des SPA sowie der Vorbelastung durch die bereits vorhandenen WEA westlich der Prüffläche, wird von einer östlich gerichteten Bewegung des Fischadlers ausgegangen. Zudem wird gem. der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Kap. 5) empfohlen die Fläche B um den zentralen Prüfbereich des Fischadlers zu reduzieren. Eine Beeinträchtigung dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Prüffläche Treppendorf (Fläche C)

Die rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals bestätigen im Gebiet um Prüffläche Treppendorf, bis auf die Arten Brandgans, Grauspecht, Haubentaucher, Kleines Sumpfhuhn, Kurzschnabelgans, Raufußkauz, Reiherente, Rothalsgans, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Weißwangengans, Ziegenmelker und Zwergsäger, das Vorkommen der in der Erhaltungszielverordnung des SPA gelisteten Vogelarten. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Dem LfU lagen 2018 Daten zu Brutvorkommen des Weißstorchs, Kranichs und Rotmilans vor, wobei sich keine Brutplätze innerhalb des Wirkraums befinden. Außerdem wurden die Brutvorkommen des Rotmilans und Kranichs in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 nicht nochmals bestätigt, wodurch davon ausgegangen wird, dass die Brutstätten nicht mehr aktiv sind. Eine Beeinträchtigung von windkraftsensiblen Vogelarten durch die Planung kann daher ausgeschlossen werden.

Prüffläche Radensdorf (Fläche D)

Die rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals bestätigen im Gebiet um die Prüffläche Radensdorf, bis auf die Arten Brachpieper, Flussuferläufer, Kleines Sumpfhuhn, Raufußkauz, Sperlingskauz und Zwergschwan das Vorkommen der in der Erhaltungszielverordnung des SPA gelisteten Vogelarten. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Dem LfU lagen 2018 Daten zu Brutvorkommen des Weißstorchs, Kranichs und Rotmilans vor, wobei sich keine Brutplätze innerhalb des Wirkraums befinden. Außerdem wurden die Brutvorkommen des Rotmilans und Kranichs in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 nicht nochmals bestätigt, wodurch davon ausgegangen wird, dass die Brutstätten nicht mehr aktiv sind. Südlich der Prüffläche im Bereich um Radensdorf wurde ein Weißstorchbrutplatz erfasst. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden an das Sondergebiet angrenzenden WEA sowie durch die südlich gelegenen Nahrungshabitate der Art im Bereich der Feuchtwiesen im Verlauf des Nordumfluters, wird von einer südwärts gerichteten Bewegung des Weißstorchs ausgegangen. Eine Beeinträchtigung dieser Art kann daher ausgeschlossen werden.

4.2.4 Ergebnis

Bei Umsetzung der Planung in der Prüffläche „Lubolz Nord-West“ (Fläche A) ist eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Vogelart Seeadler des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ nicht sicher auszuschließen. Somit ergäbe sich für diese Prüffläche die Notwendigkeit zur Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung. Die Fläche entfällt jedoch aufgrund anderer entgegenstehender Belange (siehe Kap. 6).

5 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

5.1 Vorbemerkung / Methodik

Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung ermöglichten Bauvorhaben zu einer Beeinträchtigung besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten besonders zu berücksichtigen, da die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten nicht der Abwägung unterliegen. Im Falle einer Beeinträchtigung dieser Arten durch ein im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitetes Vorhaben sind Vermeidungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zwingend vorzusehen, anderenfalls ist eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen. Im Rahmen der Aufstellung des Teil-Flächennutzungsplans „Windenergie“ wurde anhand von faunistischen Daten und Erfahrungswerten aus anderen Planungen eine überschlägige Abschätzung möglicher Vorkommen von relevanten Artengruppen vorgenommen. Betrachtet wurden die am wahrscheinlichsten betroffenen Artengruppen Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten. Je nach Habitatpotenzial wurde eingeschätzt, ob relevante Arten der Artengruppe vorkommen können und ob diese voraussichtlich einen zusätzlichen flächigen Ausgleich hervorrufen oder ob durch Vermeidungsmaßnahmen ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Zur Beurteilung, ob eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos (§ 44 Absatz 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG) für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten vorliegt, gelten die Regelungen des § 45b Absätze 1 bis 4 BNatSchG.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung können diese Aspekte nicht abschließend berücksichtigt werden. Eine Überprüfung der Bestandssituation und die Berücksichtigung der Belange der besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten muss auf der Ebene des Bebauungsplanes oder Genehmigungsverfahrens von Windenergieanlagen verlässlich erfolgen.

Untersuchungsraum und Wirkfaktoren

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung werden die aufgeführten Wirkfaktoren betrachtet. Als Untersuchungsraum fungiert dabei die jeweilige Prüffläche zuzüglich eines Radius von 1.000 m. Der Radius ergibt sich aus dem näheren Prüfbereich für die potenziell betroffenen windkraftsensiblen Vogelarten gemäß Anlage 1 BNatSchG und AGW-Erlass (MLUK 2023).

Methodik zur Ermittlung des Ausgleichbedarfs für relevante Arten

Zur Ermittlung des Ausgleichbedarfs für artenschutzrechtlich relevante Arten wurde anhand der potenziell betroffenen Habitatstrukturen das Potenzial abgeschätzt und die möglichen Artengruppen benannt. Bei den Maßnahmenerfordernissen wurde je nach Artengruppe und zu erwartenden Arten unterschieden

- nach Vermeidungsmaßnahmen auf der Fläche ohne weitergehenden Flächenanspruch, z.B. durch Aufhängung künstlicher Niststätten für Vögel und Fledermäuse und
- nach Maßnahmen, die einen flächigen Ausgleich erfordern, der entweder auf der Fläche selbst nachzuweisen ist oder, das wird die Regel sein, auf externen Flächen erfolgen muss.

In Folge der Ausweisung von Sondergebieten für Windenergie kommt es weniger zu einem flächenhaften, sondern vielmehr einem punktuellen Verlust von Lebensraumstrukturen. Eine Ermittlung der Anzahl der noch hinzukommenden Windenergieanlagen und der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme ist auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht möglich. Somit kann auch der Flächenanspruch für einen externen Ausgleich aktuell noch nicht abgeschätzt werden.

Die Maßnahmen zum Artenschutz können mit den Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffsregelung kombiniert werden.

In einem zweiten Bewertungsschritt wurden die Flächen hinsichtlich ihres artenschutzrechtlichen Betroffenheitsgrades bewertet. In Anlehnung an die Bewertungsmethodik gemäß dem Leitfaden „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben“ (WM B-W 2019) wurden die einzelnen Flächen in einer 5-stufigen Skala nach ihrem artenschutzrechtlichen Konfliktpotential bewertet und entsprechende Empfehlungen ausgesprochen.

5.2 Überschlägige Prüfung der Einzelflächen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange

5.2.1 Fläche A - „Lubolz Nord-West“

Die Biotopkulisse im Untersuchungsraum setzt sich aus großräumigen Acker- und Forstflächen sowie linienhaften Gehölzbiotopen zusammen.

Für den Untersuchungsraum liegen keine aktuellen Erfassungen von Fledermausarten vor. Laut des Managementplans des östlich zum Sondergebiet gelegenen FFH-Gebiets „Meiereisee und Kriegbuschwiesen“, existieren in dessen Umgebung Nachweise der Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und der Teichfledermaus. Die östliche an die Sondergebietsfläche angrenzende FFH-Teilgebietsfläche wird im Managementplan als potenzielle Habitatfläche für die Teichfledermaus gewertet. Aufgrund der Biotopstruktur ist eine Nutzung des gesamten Untersuchungsgebiets als Jagdhabitat oder Transfergebiet grundsätzlich für alle genannten Fledermausarten möglich. Die Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums können darüber hinaus Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlands sowie Waldvogelarten als Lebensraum dienen. Laut der rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals existieren in dem Quadranten, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, Brutvorkommen der nach Anlage 1 BNatSchG windkraftsensiblen Vogelarten Fischadler, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Uhu, Weißstorch und Wespenbussard. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Laut des LfU existiert ein Weißstorchbrutplatz südlich im Untersuchungsgebiet nahe Lubolz sowie ein Fischadlerbrutplatz nördlich des Sondergebiets. Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Reptilien sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

Für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermausarten stellen die geplanten WEA ein grundsätzliches Gefährdungspotenzial dar. Die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Teichfledermaus, sind nicht als besonders kollisionsgefährdet gelistet (MLUL 2018).

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen bei einer Umsetzung der Planung für die Artengruppe **Fledermäuse** unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden kann (siehe Kap. 2.2).

Das Sondergebiet befindet sich am äußersten Rand des nach Anlage 1 BNatSchG festgelegten zentralen Prüfbereichs des Weißstorchbrutplatzes. Da der **Weißstorch** zur Nahrungssuche auf offene und feuchte Landschaften angewiesen ist, ist eine Bewegung des in Lubolz ansässigen Weißstorchs in Richtung des SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ östlich des Sondergebiets sowie zu dem nördlich sowie südlich von Lubolz gelegenen Langtorgraben und Kabelgraben wahrscheinlich. Da die potenziellen Flugkorridore zu den Nahrungshabitaten nach dieser Schätzung nicht das Sondergebiet schneiden und sich das Sondergebiet zusätzlich nicht im Nahbereich des Brutplatzes befindet, ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG unwahrscheinlich. Um diese Annahmen zu verifizieren und ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ausschließen zu können, ist die Durchführung von weitergehenden Untersuchungen auf Ebene der Anlagengenehmigung erforderlich. Es wird empfohlen eine Habitatpotenzialanalyse sowie eine erneute Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsraum im Zuge der Anlagengenehmigung durchzuführen.

Als für den Weißstorch wirksame Schutzmaßnahme, um den Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. zu vermindern, hat sich die kleinräumige Standortwahl der WEA (Micro-Siting), die Abschaltung der WEA bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen, die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten sowie die Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastbereich erwiesen. Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen kann eine signifikante Erhöhung des Tötungs-/Verletzungsrisikos für die Art ausgeschlossen werden.

Die Nahrungshabitats des nördlich vom Sondergebiet vorkommenden **Seeadlers** befinden sich potenziell östlich bzw. südöstlich im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Das Sondergebiet befindet sich nicht im Nahbereich des Brutplatzes, da aber die genaue Lage des Brutplatzes nicht bekannt ist, ist es nicht sicher auszuschließen, dass sich das Sondergebiet innerhalb des zentralen Prüfbereichs befindet. Außerdem kann eine (teilweise) Verstellung von Flugkorridoren zu den Nahrungshabitats des Seeadlers durch WEA nicht ausgeschlossen werden. Da das Eintreten von artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG daher nicht sicher auszuschließen ist, wird die Durchführung einer Habitatpotenzialanalyse sowie eine Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsraum im Zuge der Anlagengenehmigung empfohlen.

Als für diese Art wirksame Schutzmaßnahmen, um den Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. zu vermindern, hat sich die kleinräumige Standortwahl der WEA (Micro-Siting) erwiesen. Durch eine Verlagerung und/oder Reduktion des nördlichen bzw. nordöstlichen Sondergebietabschnitts, auf Grundlage eines Ausschlussbereichs im Radius von 2.000 m um den Brutplatz, könnte eine Verstellung der potenziellen Flugkorridore vermieden werden.

Für den Weißstorch und den Seeadler wird die Betroffenheit unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen (Flächenreduktion) als mittel eingestuft.

5.2.2 Fläche B - „Lubolz West“

Die Biotopkulisse im Untersuchungsraum setzt sich aus großräumigen Ackerflächen, nördlich, mittig und südlich gelegenen Forstflächen sowie linienhaften Gehölzbiotopen zusammen.

Für den Untersuchungsraum liegen keine Erfassungen von Fledermausarten vor. Aufgrund der Biotopstruktur ist eine Nutzung des Gebiets als Jagdhabitat oder Transferegebiet jedoch grundsätzlich möglich. Die umliegenden Waldflächen könnten zudem potenzielle Sommer- und Winterquartiere aufweisen. Die Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums können darüber hinaus Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlands sowie Waldvogelarten als Lebensraum dienen. Laut der rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals existieren in dem Quadranten, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, Brutvorkommen der nach Anlage 1 BNatSchG windkraftsensiblen Vogelarten Fischadler, Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Uhu, und Wespenbussard. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Im Untersuchungsraum wurde 2018 durch das LfU ein Brutplatz des Rotmilans auf der westlichen Seite des Waldstücks kartiert, welches von der Planung weitgehend umschlossen wird. Dieser Brutplatz wurde in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 nicht erneut genannt, weshalb dieser als nicht mehr aktiv eingeschätzt wird. In einer aktuellen Stellungnahme des LfU (LfU 2023) wurde zudem ein Rotmilanvorkommen ca. 2,3 km nordwestlich von Klein Lubolz mitgeteilt. Die Mitteilung fand nur schriftlich statt. Eine konkrete Verortung war nicht Teil der Mitteilung. Die Angaben erfolgten ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Östlich vom Sondergebiet befindet sich laut des LfU ein Fischadlerbrutplatz innerhalb des Wirkraums. Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Reptilien sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Hinsichtlich holzbewohnender Insekten, wie beispielsweise Heldbock oder Eremit sind für den Untersuchungsraum ebenfalls keine Vorkommen bekannt. Laut rasteraufgelöster Daten des LfU existieren Vorkommen des Eremiten in dem Quadranten, in dem sich der Untersuchungsraum befindet. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Relevanz für die Planung getroffen werden. Da holzbewohnende Insekten i.d.R. auf das Vorhandensein von Altbäumen oder Totholz angewiesen sind, ist ein potenzielles Vorkommen nur innerhalb der Waldflächen im Norden, Osten und Westen des Untersuchungsraums möglich.

Alle Fledermausarten weisen eine generelle Empfindlichkeit gegenüber WEA auf. Als besonders kollisionsgefährdete Arten sind Kleiner und Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus zu nennen (MLUL 2018). Hinsichtlich potenziell vorkommender holzbewohnender Insekten besteht keine besondere Empfindlichkeit gegenüber WEA. Eine Betroffenheit dieser Artengruppen kann sich in erster Linie aus einer anlagebedingten Inanspruchnahme von Habitatflächen bzw. -strukturen etwa durch Fundamente oder Erschließungswege ergeben.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen bei einer Umsetzung der Planung für die Artengruppen der **holzbewohnenden Insekten und Fledermäuse** unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden kann (siehe Kap. 2.2).

Der genaue Standort des **Fischadler**brutplatzes lässt sich aus den Angaben in der Stellungnahme des LfU im zentralen Prüfbereich zum Sondergebiet verorten (LfU 2023). Da die potenziellen Nahrungshabitate der Art im Osten innerhalb des SPA sowie südlich im Bereich der Berste liegen und zudem im Westen bestehende WEA an das Sondergebiet angrenzen, wird von einer östlich bzw. südlich gerichteten Bewegung des Fischadlers ausgegangen, wodurch das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG als eher unwahrscheinlich eingeschätzt wird. Aufgrund der fehlenden Daten zu Flugkorridoren und Nahrungshabitaten, wird eine Habitatpotenzialanalyse sowie eine Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsraum im Zuge der Anlagengenehmigung empfohlen.

Da sich das Sondergebiet mindestens im zentralen Prüfbereich der Art befindet, existiert ein signifikantes Verletzungs- und Tötungsrisiko, welches die Durchführung von Schutzmaßnahmen gemäß Anlage 1 BNatSchG bedingt. Als für den Fischadler wirksame Schutzmaßnahme, um den Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. zu vermindern, hat sich die kleinräumige Standortwahl der WEA (Micro-Siting) erwiesen. Durch eine Verlagerung und/oder Reduktion des südlichen und östlichen Sondergebietabschnitts, auf Grundlage eines Ausschlussbereichs im Radius von 1.000 m um den Brutplatz, könnte eine Verstellung potenzieller Flugkorridore vermieden werden.

Der Standort des 2023 durch das LfU mitgeteilten Rotmilanvorkommens kann aufgrund der nur schriftlich mitgeteilten Angaben ohne konkrete Koordinaten nicht genau bestimmt werden. Das LfU, Referat N4, teilte dazu mit: *"Aktuelle Angaben zum Rotmilan konzentrieren sich auf den Bereiche ca. 530 m nordwestlich Bersteland, ca. 2,3 km nordwestlich Klein Lubolz und 4,3 km westlich Dürrenhofe. Hier ist zu beachten, dass es kein flächendeckendes, jährliches Monitoring zum Rotmilan gibt. Vielmehr handelt es sich um zufällige Beobachtungen und Meldungen verschiedener Beobachter. Die Daten entsprechen dem beim LfU N4 in Cottbus vorliegenden Kenntnisstand und werden ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit weitergegeben"* (LfU 2023a). Konkrete Angaben zum Horststandort des Rotmilans, welche zur Abgrenzung eines Nahbereichs genutzt werden könnten, liegen somit nicht vor. Vielmehr handelt es sich um Zufallsbeobachtungen ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Aufgrund der schriftlichen Informationen ist zu vermuten, dass sich das Sondergebiet im zentralen Prüfbereich der Art befindet. Der zentrale Prüfbereich um den Rotmilanhorst überlagert sich in großen Teilen mit dem zuvor genannten zentralen Prüfbereich des Fischadlerhorstes. Insoweit kommt die Verringerung der Sondergebietsfläche auch dem Rotmilan zugute. Als für den Rotmilan wirksame Schutzmaßnahme, um den Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. zu vermindern, hat sich zudem die kleinräumige Standortwahl der WEA (Micro-Siting) erwiesen. Dies kann auf Ebene der Anlagengenehmigung berücksichtigt werden.

Der Betroffenheitsgrad wird hinsichtlich der Arten Fischadler und Rotmilan unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen (Flächenreduktion und Maßnahmen auf Ebene der Anlagengenehmigung) als mittel eingeschätzt.

5.2.3 Fläche C - „Treppendorf“

Die Biotopskulisse des Untersuchungsraums setzt sich aus großflächigen Ackerflächen im Süden und Forstflächen im Norden sowie linienhaften Gehölzstrukturen zusammen.

Im östlichen Untersuchungsraum wurden Vorkommen des Abendseglers sowie einer nicht weiter bestimmten Fledermausart nachgewiesen. Eine Spezifikation der Nutzung des Nachweisgebiets liegt nicht vor. Aufgrund der Biotopstruktur ist eine Nutzung des Untersuchungsraums als Jagdhabitat oder Transfergebiet grundsätzlich möglich. Die umliegenden Waldflächen könnten zudem potenzielle Sommer- und Winterquartiere aufweisen. Die Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums können darüber hinaus Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlands sowie Waldvogelarten als Lebensraum dienen. Das LfU schätzt die Fläche mit einer deutlich erhöhten Attraktivität für geschützte Arten ein, aufgrund der Heterogenität des Bereichs mit mehreren direkt angrenzenden geschützten Biotopen und verschiedenen Landschaftselementen und -nutzungen. Dadurch sei insbesondere hinsichtlich der Leitstruktureffekte an den vielen Säumen mit potenziell erhöhten Schlagopferzahlen zu rechnen (LfU 2021). Laut der rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals existieren in dem Quadranten, in welchem sich der Untersuchungsraum befindet, Brutvorkommen der nach Anlage 1 BNatSchG windkraftsensiblen Vogelarten Fischadler, Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Uhu, und Wespenbussard. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Im Untersuchungsraum wurde 2018 durch das LfU ein Brutplatz des Rotmilans am südlichen Rand, der fast vollständig von der Planung umschlossenen Forstfläche kartiert. Dieser Brutplatz wurde in der Stellungnahme des LfU im Mai 2021 nicht erneut genannt, weshalb dieser als nicht mehr aktiv eingestuft wird. Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Reptilien sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

Alle Fledermausarten weisen eine generelle Empfindlichkeit gegenüber WEA auf. Besonders die im Untersuchungsgebiet vorkommende Art Kleiner Abendsegler ist besonders kollisionsgefährdet (MLUL 2018).

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen bei einer Umsetzung der Planung für die Artengruppe **Fledermäuse** unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen gemindert werden kann (siehe Kap. 2.2). Aufgrund der vom LfU eingeschätzten Qualität des Landschaftsbereiches wird von einem erhöhten Restrisiko für das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verboten ausgegangen.

Für die Feuchtgebiete südlich im Untersuchungsraum entlang des Bersteverlaufs, hat das LfU keine betroffenen Brutvorkommen windkraftsensibler Vogelarten angegeben. Daher wird davon ausgegangen, dass keine Nahbereiche von nach Anlage 1 BNatSchG windkraftsensiblen Brutvogelarten von der Planung betroffen sind. Um dem Verstoß gegen die Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen zu können, wird die Durchführung einer Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsraum im Zuge der Anlagengenehmigung empfohlen.

Die Feuchtgebiete werden durch das LfU als potenzielle Nahrungshabitate für windkraftsensible Groß- und Greifvögel eingeschätzt. Diese Nahrungshabitate könnten durch den östlich des Sondergebiets Lubolz West vorkommenden Fischadler genutzt werden. Im Fall einer Nutzung würde es sehr wahrscheinlich zu einer Verstellung dessen Flugkorridore durch das Sondergebiet Trependorf kommen. Das Sondergebiet befindet sich im erweiterten Prüfbereich des Fischadlerbrutplatzes gem. Anlage 1 BNatSchG wodurch es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kommt. Es wird trotzdem empfohlen eine Habitatpotenzialanalyse auf Ebene der Anlagengenehmigung durchzuführen, um eine Datengrundlage für gegebenenfalls wirksame Schutzmaßnahmen, wie die kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting) zu schaffen.

Aufgrund der möglichen Nutzung des Bersteverlaufs als Nahrungshabitat windkraftsensibler Groß- und Greifvögel und des Risikos erhöhter Schlagopferzahlen wird die Betroffenheit für Brutvögel und Fledermäuse als hoch eingestuft.

5.2.4 Fläche D - „Radensdorf“

Die Biotopkulisse setzt sich aus großflächigen Ackerflächen und Forstflächen im westlichen Bereich des Untersuchungsraums sowie linienhaften Gehölzstrukturen zusammen.

Für den Untersuchungsraum liegen keine Erfassungen von Fledermausarten vor. Aufgrund der Biotopstruktur ist eine Nutzung des Gebiets als Jagdhabitat oder Transfergebiete jedoch grundsätzlich möglich. Die umliegenden Waldflächen könnten zudem potenzielle Sommer- und Winterquartiere aufweisen. Die Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums können darüber hinaus Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlands sowie Waldvogelarten als Lebensraum dienen. Laut der rasteraufgelösten Daten des Ornitho-Regioportals existieren in dem Quadranten, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, Brutvorkommen der nach Anlage 1 BNatSchG windkraftsensiblen Vogelarten Fischadler, Weißstorch, Rohrweihe, Schwarzmilan, Uhu und Wespenbussard. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Betroffenheit für die Planung getroffen werden. Dem LfU liegen keine Daten zu Brutvorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten im Untersuchungsraum vor. Laut des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände wurde in nordwestlicher Richtung des Sondergebiets im Bereich des Gröditzer Landgrabens 2021 ein Schwarzstorchhorst im Rahmen einer geplanten Wiederansiedlung durch Horstsicherungsmaßnahmen instandgesetzt. Der Horststandort ist seit mehr als 5 Jahren unbesetzt. Der rechtliche Schutzstatus des Reviers gilt damit als erloschen (UNB LDS 2023). Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Reptilien sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Hinsichtlich holzbewohnender Insekten, wie beispielsweise Heldbock oder Eremit sind für den Untersuchungsraum ebenfalls keine Vorkommen bekannt. Laut rasteraufgelöster Daten des LfU existieren Vorkommen des Eremiten in dem Quadranten, in dem sich der Untersuchungsraum befindet. Aufgrund der groben Darstellung der erfassten Daten, kann keine Aussage über die genaue Lokalisation der Arten und die damit verbundene Relevanz für die Planung getroffen werden. Da holzbewohnende Insekten i.d.R. auf das Vorhandensein von Altbäumen oder Totholz angewiesen sind, ist ein potenzielles Vorkommen nur innerhalb der Waldflächen im Norden, Westen und Süden möglich.

Alle Fledermausarten weisen eine generelle Empfindlichkeit gegenüber WEA auf.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen bei einer Umsetzung der Planung für die Artengruppen der **Fledermäuse** unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden kann (siehe Kap. 2.2).

Hinsichtlich windkraftsensibler **Vogelarten** ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG nach aktuellem Datenstand eher unwahrscheinlich. Die genaue Lokalisation des instandgesetzten Schwarzstorchhorsts ist nicht bekannt. Er befindet sich im Bereich des Gröditzer Landgrabens. Das Revier ist seit mehr als 5 Jahren unbesetzt. Gem. ROHDE (2010) bestand 2010 im Umfeld des Windparks im Bereich Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf mit dem Brutplatz Marienpusch (ca. 10 km nordöstl.) die einzige Revierbesetzung. Wobei der Brutplatz Mitte 2010 durch das beobachtete Schwarzstorchmännchen nicht mehr angefliegen wurde. Flugbewegungen fanden in Richtung Oberspreewald und Lübben statt, wobei der Windpark nur im nördlichen Randbereich tangiert wurde: „Nur vom 26.03.-09.04.2010 wurden die in der Planung drei westlichsten WEA frequentiert bzw. sehr nahe angefliegen [...]. An den anderen Beobachtungstagen gab es keine Überflüge (mögliche Funktionsräume) des Brutvorkommens „Marienpusch“ im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen.“ (ROHDE 2010: S. 4). Hinsichtlich des ehemaligen Brutreviers „Schusterberge-Landgraben“ führt ROHDE speziell zur verwaisten Niststätte am Landgraben aus:

„Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben im Sinne des § 44 BNatSchG – hier ist insbesondere die letzte erfolgreiche Brut im Jahr 2000 mit 4 Jungstörchen (Naturnest) sowie eine sporadische Besetzung ohne Brut im Jahr 2008 (Kuntnest) gemeint – halte ich den Standort definitiv für suboptimal und Räume dieser Niststätte perspektivisch keine Chancen als erfolgreiche Reproduktionsstätte mehr ein. Der erhöhte Nutzungsdruck durch den neuen und inzwischen auch gut frequentierten Rad- und Wanderweg von Lübben nach Biebersdorf sowie der neue Park- und Rastplatz in unmittelbarer Nestnähe wirken sich besonders negativ auf den inzwischen verwaisten Brutplatz und auf eine erhoffte Wiederbesiedlung aus.“ (ROHDE 2010: S 7).

Laut einer Veröffentlichung des LfU wurde für den angrenzenden Bestandwindpark Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf beobachtet, dass knapp 30% der Nahrungsflüge zweier Brutplätze durch

den Windpark führten. Nach Angaben des Horstbetreuers sogar 40% (LfU 2023b). Daher ist das Meideverhalten der Art und die damit verbundene Lebensraumentwertung als eher gering einzuschätzen. Potenzielle Nahrungshabitate befinden sich in dem westlich gelegenen SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Der Schwarzstorch ist aufgrund seiner Störungsempfindlichkeit im AGW-Erlass 2023 mit einem zentralen Prüfbereich von 1.000 m zum Horst gelistet.

Aufgrund der fehlenden Daten zu Horststandort ist das Eintreten des Störungsverbots nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht sicher auszuschließen. Aufgrund der seit mehr als 5 Jahren aufgegebenen Nutzung des Reviers jedoch äußerst unwahrscheinlich bzw. derzeit auszuschließen. Die Durchführung einer Habitatpotenzialanalyse sowie eine Überprüfung der Brutaktivität im Zuge der Anlagengenehmigung wird bei Anhaltspunkten für eine wieder aufgenommenen Nutzung des Reviers durch den Schwarzstorch empfohlen.

Die Betroffenheit von Brutvögeln wird als gering eingestuft.

5.3 Zusammenfassung der Prüfergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle 42 sind die Ergebnisse der überschlägigen Prüfung des besonderen Artenschutzes zusammengefasst. Insgesamt ergibt sich für die Prüffläche „Lubolz Nord-West“ ein mittlerer Betroffenheitsgrad, da für die windkraftsensiblen Vogelarten Weißstorch und Seeadler eine Beeinträchtigung nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Um Konflikte zu vermeiden, wird die teilweise Reduktion der Sondergebietsfläche im Radius von 2.000 m um den Seeadlerbrutplatz empfohlen. Der Prüffläche „Lubolz West“ wird eine „mittlere“ Betroffenheit, aufgrund des Vorkommens der windkraftsensiblen Vogelart Fischadler zugewiesen. Es wird daher eine teilweise Reduktion der Sondergebietsfläche im Radius von 1.000 m um den Brutplatz des Fischadlers empfohlen. Hinsichtlich der Prüffläche „Treppendorf“ ergibt sich eine mittlere Betroffenheit, da sich im Sondergebiet ein potenzielles Nahrungshabitat für windkraftsensible Vogelarten befindet. Der Prüffläche „Radensdorf“ wird eine geringe Betroffenheit zugewiesen, da keine Nachweise von Brutaktivitäten von windkraftsensiblen Vogelarten vorhanden sind.

Aufgrund fehlender Daten zu Nahrungshabitaten, Flugkorridoren und teilweise den genauen Horststandorten der betroffenen windkraftsensiblen Vogelarten, wird die Durchführung von Habitatpotenzialanalysen und Brutvogelkartierungen für alle Prüfflächen auf Ebene der Anlagengenehmigung empfohlen. Für Fledermäuse fehlen Daten zu potenziellen Winter- und Sommerquartieren innerhalb der Prüfflächen sowie für Reptilien Daten zu Artvorkommen, weshalb entsprechende Kartierungen für alle Prüfflächen auf Ebene der Anlagengenehmigung empfohlen werden.

Tabelle 42: Potenzielle Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren durch die Planung

Prüffläche	Fläche	Brutvögel	Fledermäuse	Insekten	Reptilien	Betroffenheitsgrad
„Lubolz Nord-West“	188,2 ha	○	○	-	-	mittel ¹
„Lubolz West“	66,9 ha	○	○	○	-	mittel ¹
„Treppendorf“	55,2 ha	○	○	-	-	hoch
„Radensdorf“	55,3 ha	○	○	○	-	gering

Summe	365,6 ha					
	Tiergruppe relevant, kein flächiges Ausgleichserfordernis					
○	Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, kein flächiges Ausgleichserfordernis					
●	Vermeidungsmaßnahmen und flächiges Ausgleichserfordernis					

¹: Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Flächenreduktion

Tabelle 43: Artenschutzrechtlicher Betroffenheitsgrad der Planfläche (nach WM B-W 2019)

Betroffenheitsgrad	Artenschutzrechtliche Konflikte	Empfehlung/Hinweise
Sehr gering	Nicht erkennbar	Kein Erfassungsbedarf erkennbar
Gering	Geringer Umfang	Kein Erfassungsbedarf erkennbar
Mittel	Zu erwarten bzw. möglich, mit CEF-Maßnahmen Vermeidung der Ausnahme möglich	Kein Erfassungsbedarf erkennbar
Hoch	In großem Umfang zu erwarten, CEF-Maßnahmen und externe Maßnahmen mit erforderlich, artenschutzrechtliche Ausnahme notwendig	Es bestehen Zulassungsrisiken, Alternativenprüfung empfohlen, andernfalls Bestandserfassung, Vorabprüfung verfügbarer Ausgleichsflächen
Sehr hoch	In sehr großem Umfang zu erwarten, Zulassung abhängig von Detailprüfung, Fläche ungeeignet für Bebauung	Fläche nicht für Bebauung vorgesehen

6 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Im Ergebnis der Umweltprüfung inkl. Der Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten und der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung kann festgestellt werden, dass in 3 der 4 untersuchten Potenzialflächen ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern zu rechnen ist. Als Vermeidungsmaßnahme wurde hier u.a. die Maßnahme V20 „Reduktion der Fläche“ vorgeschlagen, um diese erheblichen Umweltauswirkungen zu vermeiden. Insofern wird aus Umweltsicht empfohlen, im weiteren FNP-Verfahren die Potenzialflächen A „Lubolz Nord-West“ und C „Treppendorf“ nicht weiter zu verfolgen und die Fläche B „Lubolz West“ zu reduzieren. In Abbildung 6: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung sind die verbleibenden Potenzialflächen sowie die als Ergebnis der Umweltprüfung zum Verzicht empfohlenen (Teil-)Flächen dargestellt.

Tabelle 44: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung

Prüffläche	Flächengröße vor Umweltprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltprüfung	Begründung
A „Lubolz Nord-West“	188,2 ha	0 ha	Großflächig Moorböden Umstellung Ortslagen Schönwalde u. Lubolz Artenschutzrechtlicher Konflikt Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung erforderlich
B „Lubolz West“	107,5 ha	26,8 ha	Artenschutzrechtlicher Konflikt
C „Trependorf“	58,5 ha	0 ha	Moorböden Artenschutzrechtlicher Konflikt
D „Radensdorf“	180,4 ha	180,4 ha	

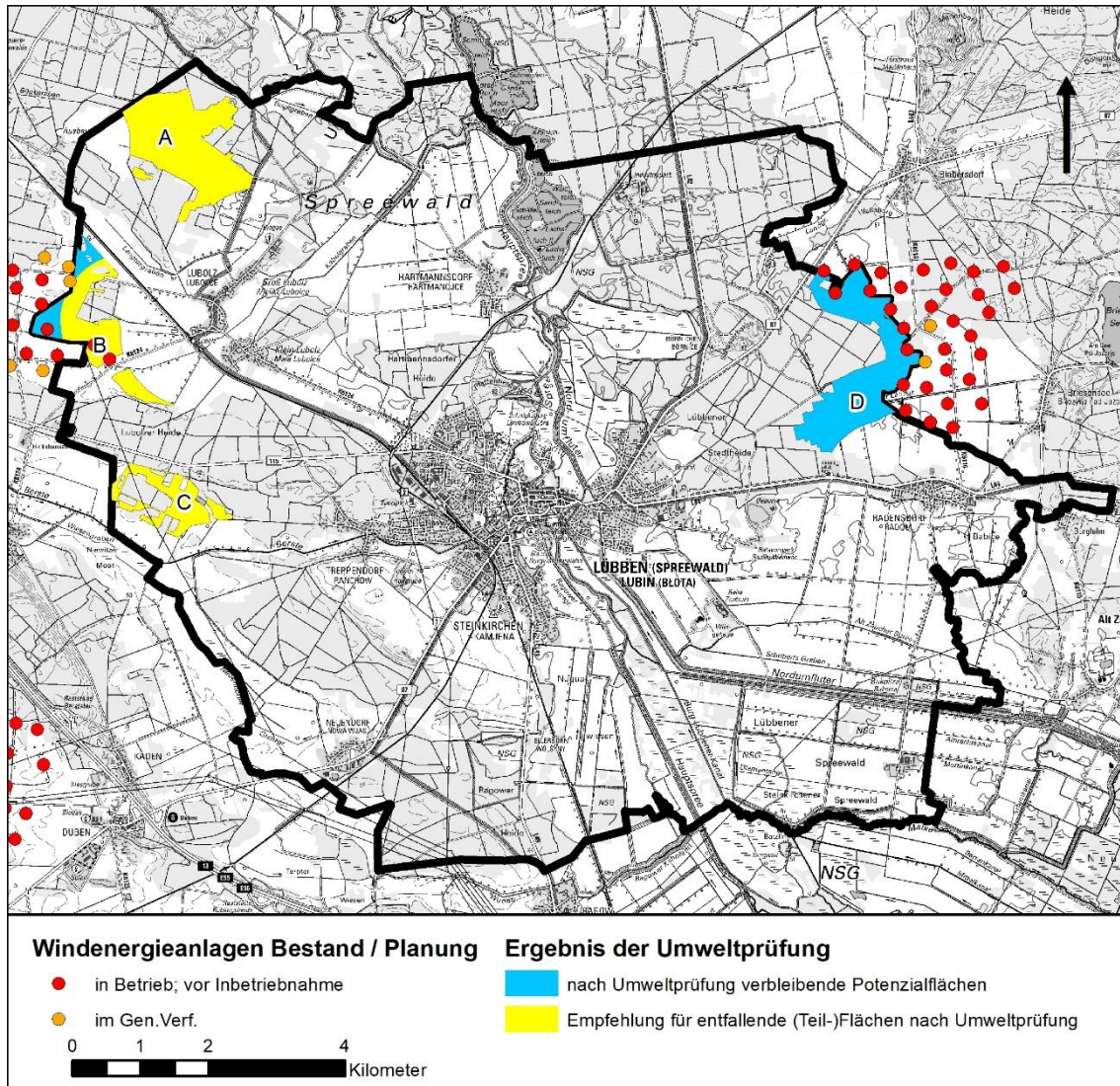


Abbildung 6: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung

7 Angaben zum Verfahren und zur Methode

7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Für die vorliegende Umweltprüfung wurden die einschlägigen gesetzlichen Regelungen, Bestimmungen und Verordnungen sowie die zum Plangebiet zur Verfügung stehenden übergeordneten Planungen herangezogen (siehe Kapitel 1.2). Eine wesentliche Grundlage der Umweltprüfung bildet der in Fortschreibung befindliche Landschaftsplan, der parallel zum Flächennutzungsplan überarbeitet wird (FUGMANN JANOTTA PARTNER; SR Stadtplanung, Stand 2022).

Die konkrete Methode zur Bestimmung der Umweltauswirkungen der Planungen des Teil-FNP sowie die Beurteilung deren Erheblichkeit ist detailliert in Kap. 2 dargelegt. Die Methode entspricht dem Bürostandard von FUGMANN JANOTTA PARTNER für die Umweltprüfung von Flächennutzungsplänen.

Des Weiteren wurden im Rahmen der Umweltprüfung verschiedene Gutachten, Pläne und sonstige Materialien als Datengrundlagen zur Bestandsbewertung und Prüfung der Umweltauswirkungen herangezogen. Diese werden im Folgenden näher erläutert:

Im Rahmen der Bearbeitung der Fortschreibung des LP Lübben (Entwurfsstand 2022) wurden die Biotoptypen auf Grundlage der flächendeckenden Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg - CIR-Biotoptypen 2009 des Landesamtes für Umwelt (LfU) dargestellt. Daten zu Biotoptypen sowie gesetzlich geschützten Biotopen stammen aus zwei unterschiedlichen Datensätzen: zum einen werden bereits veröffentlichte Daten des LfU verwendet. Dies sind Daten der flächendeckenden Biotopkartierung. Zusätzlich wurden die Daten aus einem Projekt zu einer Ortsumfahrung aufgrund der Aktualität eingearbeitet (Deges, 2021).

Für die Stadt Lübben liegen keine systematischen Zusammenstellungen über die Artausstattung mit Pflanzen und Tieren vor. Neben zumeist sehr grobmaschigen Rasterkartierungen gibt es Bestandserfassungen nur vereinzelt Daten zu unterschiedlichen Artengruppen. Diese wurden beim Landesamt für Umwelt Brandenburg angefragt.

Die Prüfung des Schutzgutes Boden basiert im Wesentlichen auf der durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) erstellten Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:300.000 (BÜK 300). Die BÜK dient als Übersichtskarte der grundlegenden Verteilung der Böden im Plangebiet. Zur Bewertung einzelner Bodenfunktionen wurden deshalb detailliertere Datengrundlagen wie die Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 (GK25) oder die digitale Moorbodenkarte des Landes Brandenburg verwendet.

Vorkommen und Zustand der Oberflächengewässer wurden anhand der Biotoptypenkartierung und der Daten zum Gewässernetz sowie Angaben zum ökologischen Zustand des LfU erfasst. Wichtigste Bewertungskriterien sind der ökologische Zustand sowie die Struktur Güte der Oberflächengewässer. Aussagen zur Verteilung und Qualität des Grundwassers wurden ebenfalls den Daten des LfU entnommen. Zu den Vernässungsverhältnissen wurden Daten des LBGR verwendet.

7.2 Hindernisse und Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse

Allgemein gilt, dass bei der Prüfung im Planungsmaßstab 1:15.000 maßstabsbedingt Wissenslücken gegeben sind. Beispielsweise kann das Vorkommen einzelner geschützter Arten oder schützenswerter Individuen aufgrund der oftmals fehlenden flächendeckenden Erfassung keine angemessene Berücksichtigung finden. Dies muss auf die Ebene der Umweltprüfung und Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung abgeschichtet werden.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten unter anderem folgende Schwierigkeiten auf:

Eine umfassende sowie gleichermaßen aktuelle Erfassung aller geschützten Arten für das Plangebiet liegt nicht vor und konnte nur teilweise zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund wurden zusätzlich die schriftlichen Aussagen des Landesamts für Umwelt als Datengrundlage verwendet.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In der Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ der Stadt Lübben werden Sondergebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen. Außerhalb der Sondergebiete soll die Errichtung von Windenergieanlagen in Zukunft ausgeschlossen sein.

Die Sondergebiete wurden in mehreren Arbeitsschritten (siehe städtebauliche Begründung zum Teilflächennutzungsplan) anhand von Ausschlusskriterien im Sinne einer Standortalternativenprüfung ermittelt. Dabei wurden „harte“ Ausschluss- oder Tabuflächen, in denen die Errichtung oder der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich ist, von „weichen“ Ausschluss- oder Tabuflächen unterschieden, die im Rahmen einer Abwägungsentscheidung durch die Stadt Lübben festgelegt wurden.

Als Ergebnis der Anwendung dieser „harten“ und „weichen“ Tabukriterien sowie der Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen wurden die nachfolgend genannten Gebiete als Potenzialflächen für die Windenergienutzung ermittelt. Diese Flächen waren Gegenstand der Umweltprüfung.

Tabelle 45: Übersicht der geprüften Flächen

Prüffläche	Flächengröße
A „Lubolz Nord-West“	188,2 ha
B „Lubolz West“	107,5 ha
C „Treppendorf“	58,5 ha
D „Radensdorf“	180,4 ha

Im Umweltbericht werden diese Flächen umweltfachlich beurteilt, das jeweilige Konfliktpotenzial schutzgutbezogen dargelegt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zum Ausgleich vorgeschlagen.

Als Ergebnis werden als Grundlage für die Abwägung im FNP-Verfahren Empfehlungen zum Umgang mit diesen Flächen ausgesprochen.

Auf Ebene des Teilflächennutzungsplans werden nur Flächen geprüft und keine konkreten Anlagenstandorte. Insofern ist auch das Ergebnis der Umweltprüfung flächenbezogen. Den Sondergebieten wird deshalb je nach festgestellten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ein Konfliktpotenzial von sehr gering bis sehr hoch zugeordnet (5-stufige Skala mit sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch). Ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial führt in der Regel zur Empfehlung, auf die Fläche oder Teile davon im weiteren Verfahren zu verzichten. Ein mäßiges bis hohes Konfliktpotenzial kann zu mehr oder weniger großen Einschränkungen der Nutzbarkeit führen.

Durch die Flächenbetrachtung ergibt sich aber in der Regel innerhalb der Sondergebiete ein Spielraum für die konkrete Auswahl der Standorte für einzelne Windenergieanlagen. Dieser Spielraum ermöglicht es, lokal sensible Bereiche zu meiden und dadurch Umweltkonflikte zu verringern oder ganz zu vermeiden, auch wenn eine Sondergebietsfläche aus Umweltsicht nur bedingt geeignet ist.

Als Ergebnis der Umweltprüfung werden für die städtebauliche Gesamtabwägung folgende Vorschläge bzw. Empfehlungen unterbreitet (siehe Abbildung 6):

- Verzicht auf die Fläche A „Lubolz Nord-West“, da dort großflächig wertvolle Moorböden betroffen sind, sie zu einer Umstellung der Ortslagen Schönwalde und Groß Lubolz beitragen würde und weil artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind.
- Verzicht auf einen Teilbereich der Fläche B „Lubolz West“ (südöstliche Teilfläche+/-östlicher Teilbereich), da artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind
- Verzicht auf die Fläche C „Treppendorf“, da dort wertvolle Moorböden betroffen sind und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind.

Tabelle 46: Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung

Prüffläche	Flächengröße vor Umweltprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltprüfung
A „Lubolz Nord-West“	188,2 ha	0 ha
B „Lubolz West“	107,5 ha	26,8 ha

Prüffläche	Flächengröße vor Umweltsprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltsprüfung
C „Treppendorf“	58,5 ha	0 ha
D „Radensdorf“	180,4 ha	180,4 ha

9 Quellenverzeichnis

9.1 Fachliteratur, Stellungnahmen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), 2021a: FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016". Online unter: <https://ffh-vp-info.de/> (abgerufen am 22.02.2022)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), 2021b: Internethandbuch. Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie. Online unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/kaefer/heldbock-cerambyx-cerdo.html> (abgerufen am 22.02.2022)

DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA) e.V (2021): Ornitho-Regioportal. Online unter: <https://www.ornitho-regioportal.de/> (abgerufen am 24.02.2022).

GEMEINSAME LANDESPLANUNG BERLIN-BRANDENBURG (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (Land Berlin: GVBl. S. 294; Land Brandenburg: GVBl. II - 2019, Nr. 35).

HERRMANN, M., WILD, W., KLAR, N., FUSS, A., GOTTWALD, F. (2013): Biotopverbundplanung in Brandenburg. Beiträge zum Landschaftsprogramm. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 22 (2). LUGV (Hrsg.). Potsdam.

HÖTKER, HERMANN (2006): Auswirkung des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, Michael-Otto-Institut im NABU- Forschungs- und Bildungszentrum für Feuchtgebiete und Vogelschutz, Bergenhäuser, Oktober 2006

KRESS J.C., von KÜCHLER A. (1997): Kompensationsflächen im Flächennutzungsplan. Verfahren zur Bestimmung des Bedarfs an Kompensationsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft durch Bebauung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 29/8. S. 243-246.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) – Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften (2021): Fortschreibung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans sowie des Teil-FNP-Windenergie der Stadt Lübben, Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 28.06.2021.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) – Abteilung Naturschutz und Brandenburgische Naturlandschaften (2023a): avifaunistische Datenauskunft sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Lübben LK LDS. E-Mail vom 04.08.2023.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) – Staatliche Vogelschutzwarte (2023b): Information über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 09. August 2023.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT; MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2016): Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015. 2. Auflage vom Mai 2016.

LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2022): Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg. Online unter: <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/> (abgerufen am 25.02.2022).

LANDESBETRIEB STRAßENWESEN BANDENBURG (Hrsg.) (2012): Verkehrsstärkenkarte Erfassungsjahr 2010.

LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE NRW (2017): Positionspapier zum Arten- und Habitatschutz bei der Planung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Mai 2017.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE; INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (MEIL) (2013): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“, Endbericht, Januar 2013

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (MLUK) (2023): Erlass zum Artenschutz in genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass): Anlage 1 Erläuterungen zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 BNatSchG sowie für störungsempfindliche Vogelarten im Land Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT; ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (WM B-W) (2019): Leitfaden „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben“. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. 78 S.

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2021): Raumanalytische Untersuchung zur Nutzung von Windenergie (Teil A) und Freiflächenphotovoltaik (Teil B), Stadt Lübben (Spreewald), Endfassung Stand September 2021

ROHDE, C (2010): Endbericht zur Raumnutzung von Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) im Umfeld des geplanten Windparks Biebersdorf (11 WEA) inkl. der angrenzenden Erweiterung mit den WEA Briesensee West (1 WEA) und Briesensee Nord (3 WEA) im Zeitraum vom 10.03.-24.07.2010. Jördenstorf, 2010.

STADT LÜBBEN (2022): Landschaftsplan der Stadt Lübben. Vorentwurf. Stand 2022 (Fugmann Janotta Partner).

STADT LÜBBEN (2022): Flächennutzungsplan der Stadt Lübben, Vorentwurf, Stand 2022 (SR Stadtplanung).

9.2 Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl. I/13 Nr. 21)]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

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

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) „Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten“ vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

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

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG) „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.
- ELFTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über Emissionserklärungen) (11. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2007 (BGBl. I S. 289), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. Januar 2017 (BGBl. I S. 42).
- EU-Verordnung Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7)
- FFH-RICHTLINIE (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363/368).
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- NEUNUNDREIßIGSTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) (39. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- RICHTLINIE 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie), am 24. Juni 2005 vom Bundestag beschlossen und am 29. Juni 2005 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.
- RICHTLINIE 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über die Luftqualität und saubere Luft für Europa.
- RICHTLINIE 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft.
- VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN HAUPTSTADTREGION BERLIN-BRANDENBURG (LEP HR) vom 29. April 2019, auf Grund des Artikels 8 Absatz 4 in Verbindung mit Artikel 8 Absatz 3 des Landesplanungsvertrages in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 14) und Artikel 1 des Gesetzes zu dem Fünften Staatsvertrag vom 16. Februar 2011 über die Änderung des Landesplanungsvertrages und zur Änderung weiterer planungsrechtlicher Vorschriften vom 21. September 2011 (GVBl. I Nr. 21).
- VERORDNUNG ZUR FESTSETZUNG VON ERHALTUNGSZIELEN UND GEBIETSABGRENZUNGEN FÜR GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (Erhaltungszielverordnung - ErhZV), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. April 2020 (GVBl.II/20, [Nr. 24]).
- WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 6], S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15]).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000.

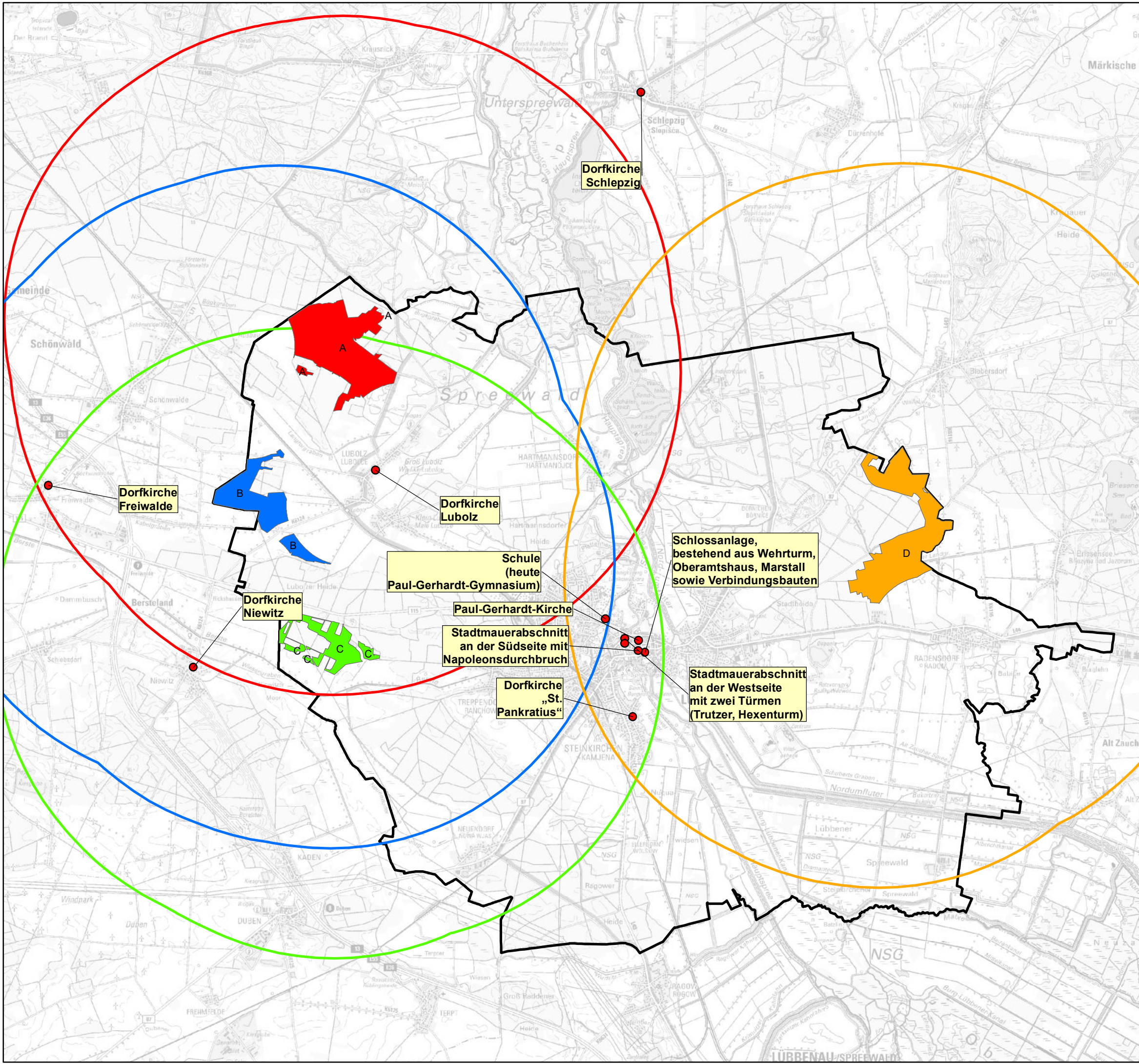
9.3 Urteile

OBERVERWALTUNGSGERICHT (OVG) MAGEDBURG (2012): Beschl. V. 16.03.2012, DVBl. 2012, 989 ff.

10 Anhänge

Anhang 1: Karte 1: „Baudenkmale mit 5km Puffer“ und Bodendenkmal-Verdachtsflächen

Anhang 2: Karte 2: „Schutzgut Mensch – Untersuchung zur Umstellung von Ortslagen“



Legende

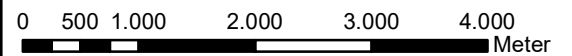
● Baudenkmale

Eignungsgebiete

- A
- B
- C
- D

Eignungsgebiete Untersuchungsraum 5000m

- A
- B
- C
- D
- Grenze Stadtgebiet Lübben



Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans "Windenergie"
Baudenkmale mit 5km Puffer

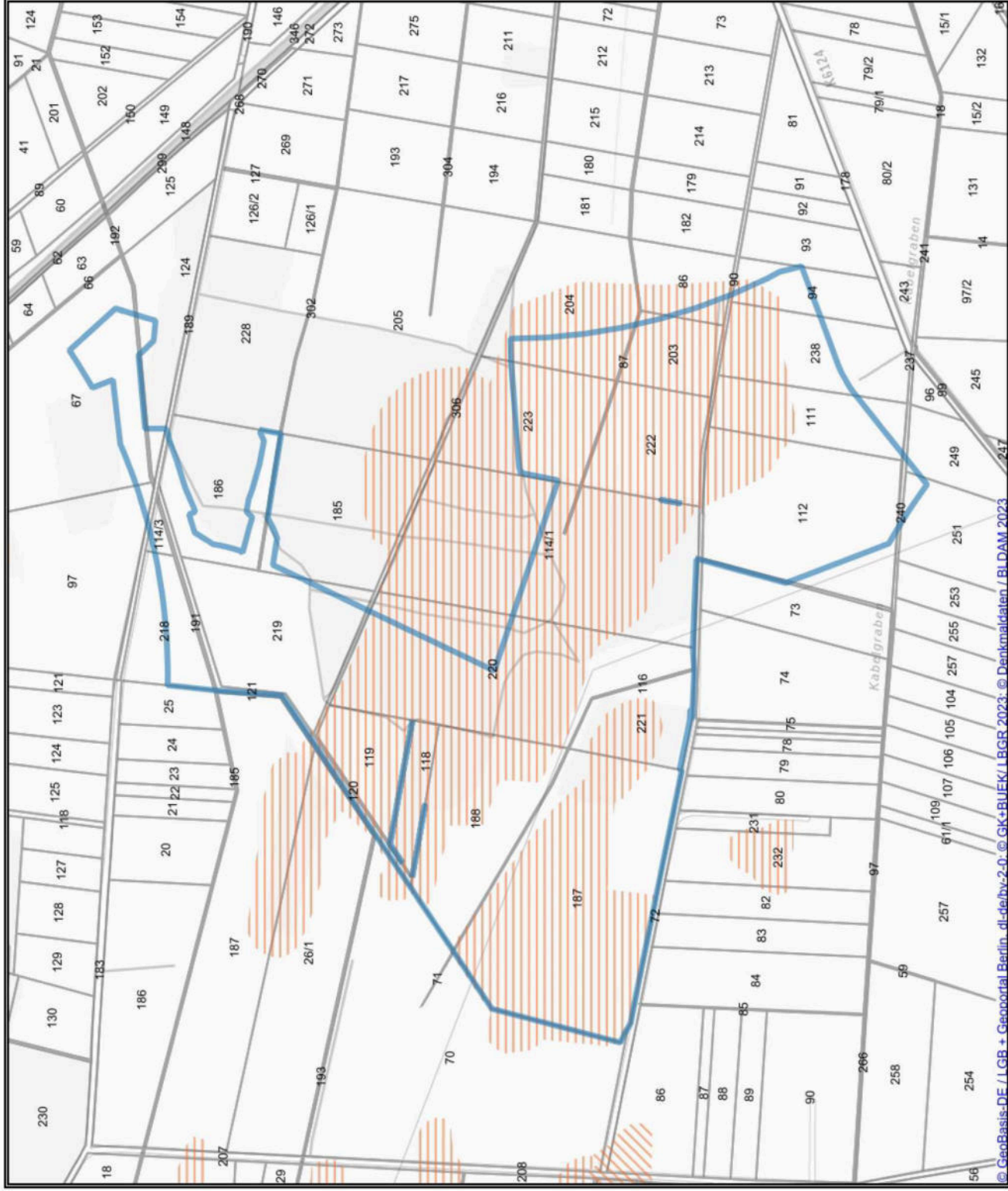
Auftraggeber:
 Stadt Lübben (Spreewald)
 Stadtplanung
 Poststraße 5
 15907 Lübben (Spreewald)

Bearbeitung: **FUGMANN JANOTTA PARTNER**
 Bearbeiter: A. Zillmann

Stand: 28.02.2023

Maßstab: 1:65.000

Karte 1

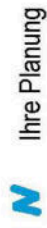


24.05.2023

Maßstab 1:10000



Brandenburgisches Landesamt für
Denkmalpflege und Archäologisches
Landesmuseum
Abt. Bodendenkmalpflege
GV 2021:093b
Legende

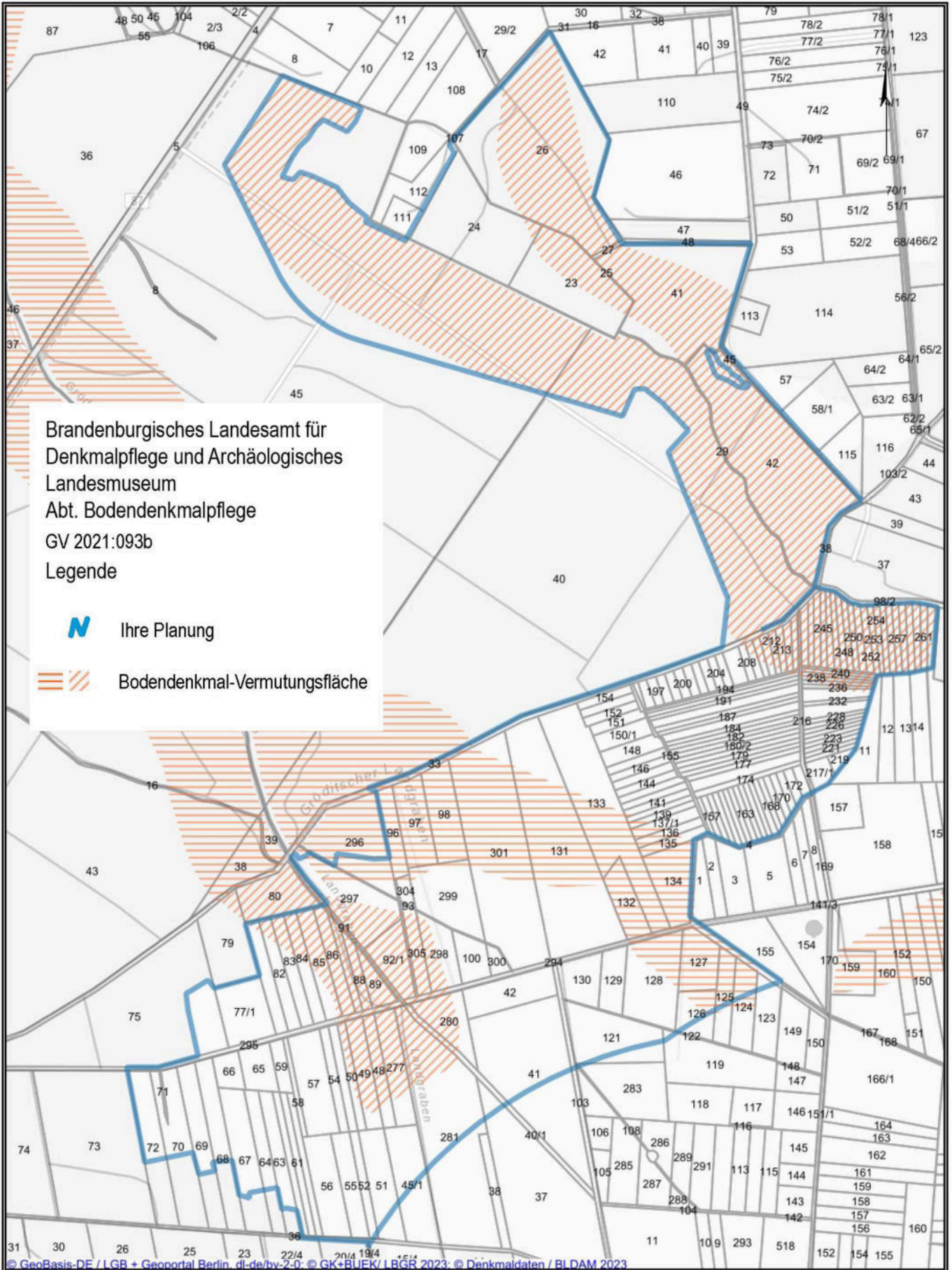


Ihre Planung

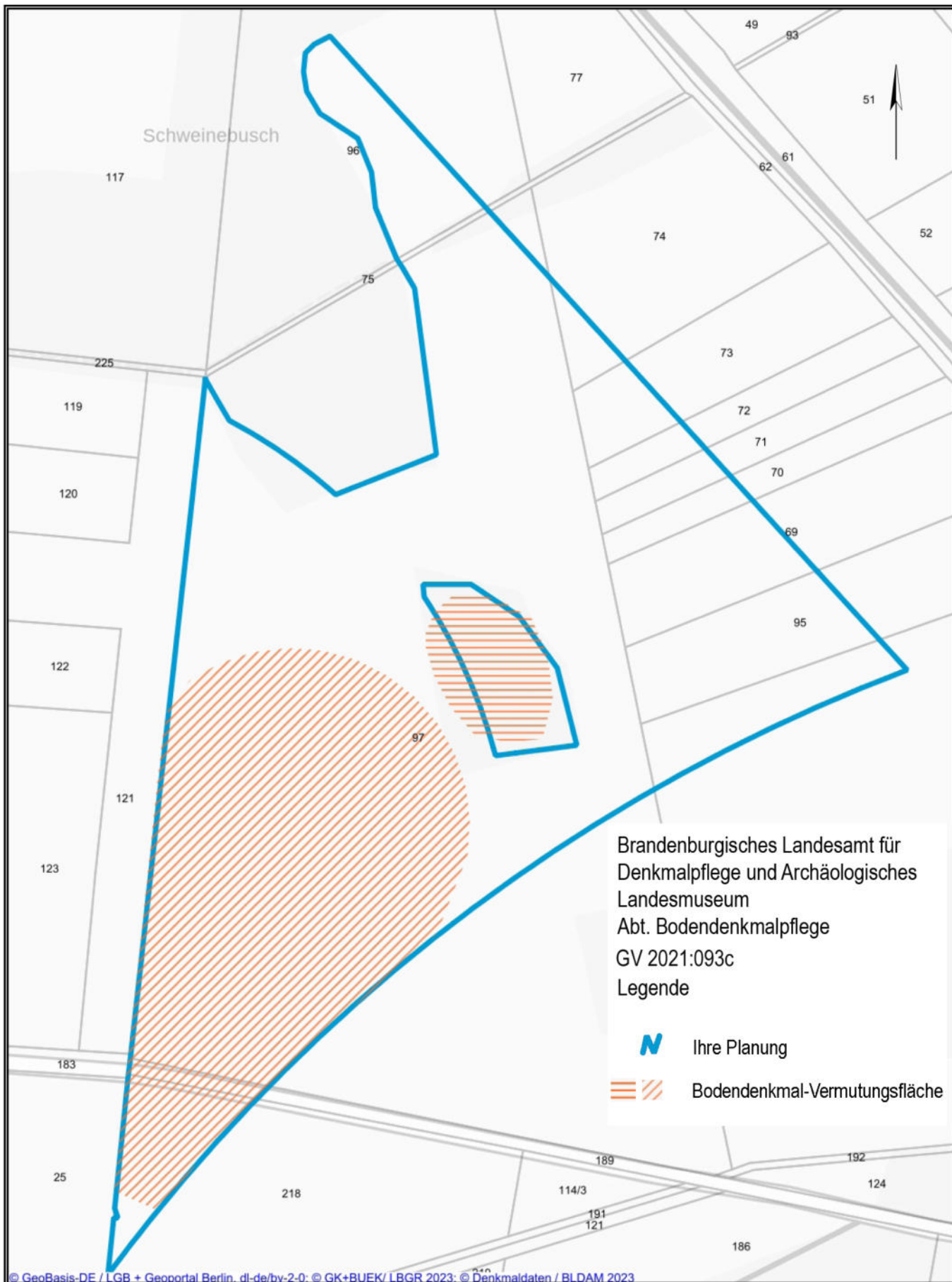


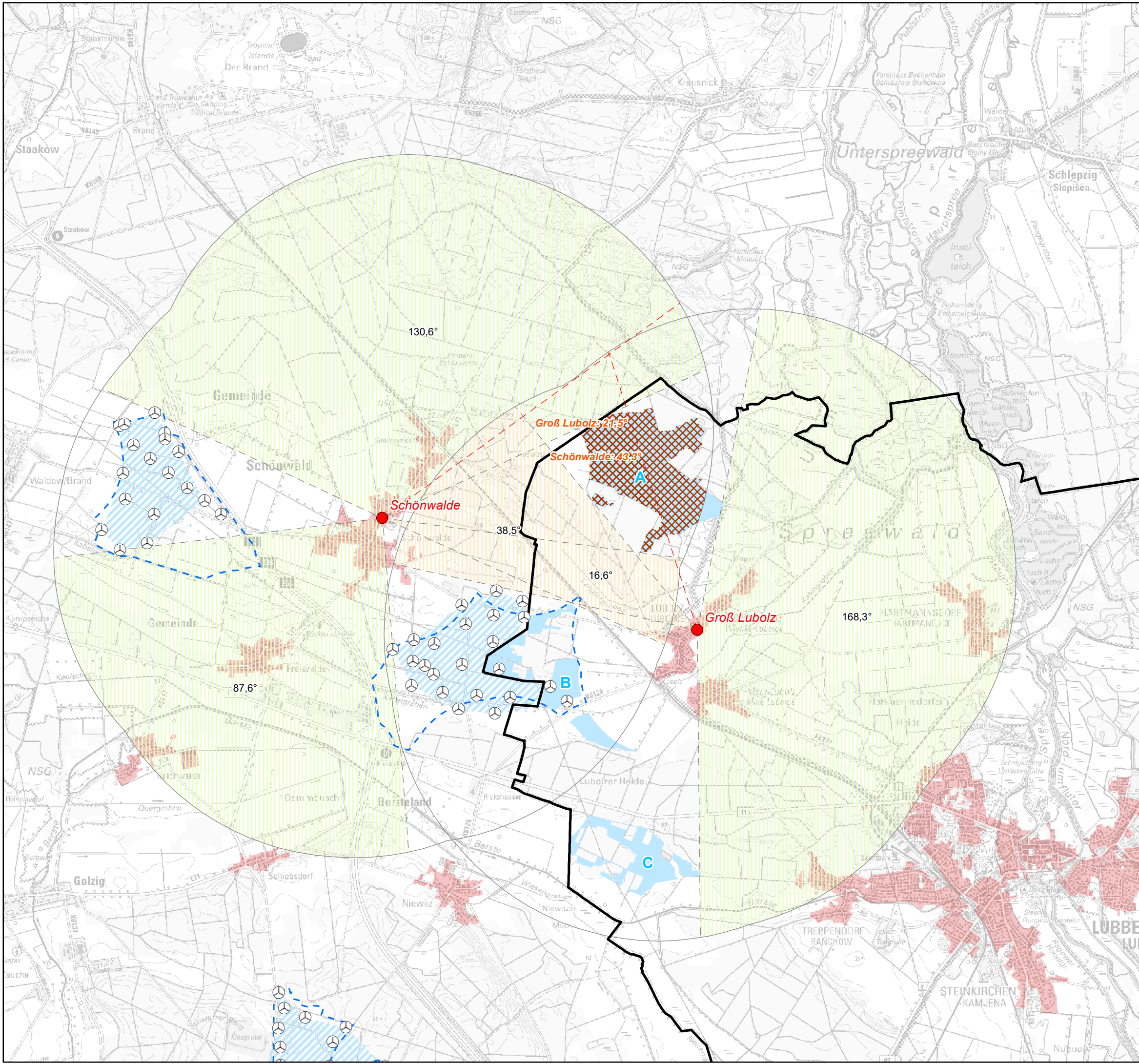
Bodendenkmal-Vermutungsfläche

Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
Denkmaldaten: © BLDAM 2023
Nur für den internen Gebrauch. Die Vervielfältigung, Umarbeitung und Weitergabe an Dritte ist nur mit Zustimmung des BLDAM erlaubt.



Anlage





- Untersuchungsraum Umstellung Groß Lubolz und Schönwalde (Ortslage + 3.500m)
- Berechnungspunkt der Ortslagen für die Freihaltewinkel (ungewichteter Mittelpunkt)
- Ortslagen (Wohn-, Mischbauflächen, Dorfgebiete)
- Begrenzung der Freihaltewinkel (berücksichtigt wurden WEA (Bestand und im Verfahren) und Vorentwurf Teil-FNP Wind Stadt Lubben)
- Freihaltewinkel ausreichend (>60°)
- Freihaltewinkel nicht ausreichend (<60°)
- erforderliche Grenze Freihaltewinkel zur Wahrung des Mindestwinkels von 60°
- Entfallende Teile von Potenzialflächen des Vorentwurfs Teil-FNP Wind Stadt Lubben
- Potenzialflächen Teil-FNP Wind Stadt Lubben (Stand: Vorentwurf)
- Windenergieanlagen Bestand / im Verfahren (Stand: 02/2022)
- zusammenhängend bebaute Fläche mit Windenergieanlagen
- Windeignungsgebiete des Sachlichen Teilregionalplans Windenergie Lausitz-Spreewald (unwirksam)
- Grenze Stadtgebiet Lubben

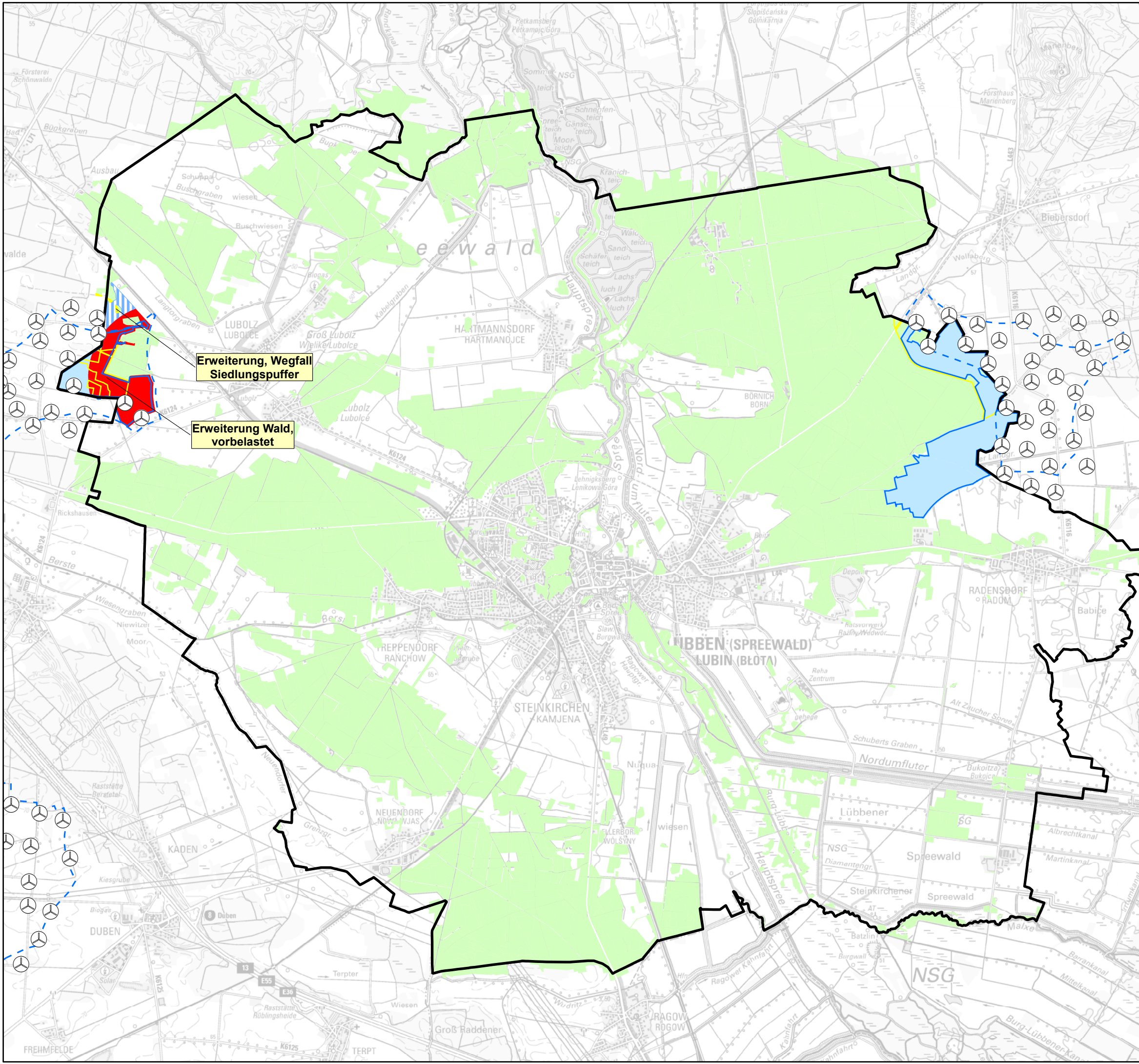
0 25000 1.000 1.500 2.000
Meter



Umweltbericht zur Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplan "Windenergie"
Schutzgut Mensch - Untersuchung zur Umstellung von Ortslagen

Auftraggeber:
 Stadt Lubben (Spreewald)
 Stadtplanung
 Poststraße 5
 15907 Lubben (Spreewald)

Bearbeitung: **FUGMANN JANOTTA PARTNER**
 Bearbeiter: Dipl.-Ing. P. Simon



Windenergieanlagen Bestand / im Verfahren (Stand: 02/2023)

Grenze Stadtgebiet Lübben

Potenzialflächen Teil-FNP Wind Stadt Lübben (Stand: Entwurf)

Windeignungsgebiete des Sachlichen Teilregionalplans Windenergie Lausitz-Spreewald (unwirksam)

Waldbereiche mit Vorbelastung durch bestehende WEA (300m Puffer)

Abwägungsergebnis Potenzialflächen nach Offenlage

entfällt (entgegenstehende Belange)

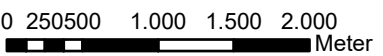
Erweiterung nach Abwägung

keine Änderung zum Entwurf

Waldflächen gem. Forstgrundkarte

Flächengröße nach Abwägung:

- Fläche A - 0 ha
- Fläche B - 27 ha
- Fläche C - 0 ha
- Fläche D - 180 ha



Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans "Windenergie"

Abwägung - Erweiterung / Rücknahme von Potenzialflächen nach Offenlage

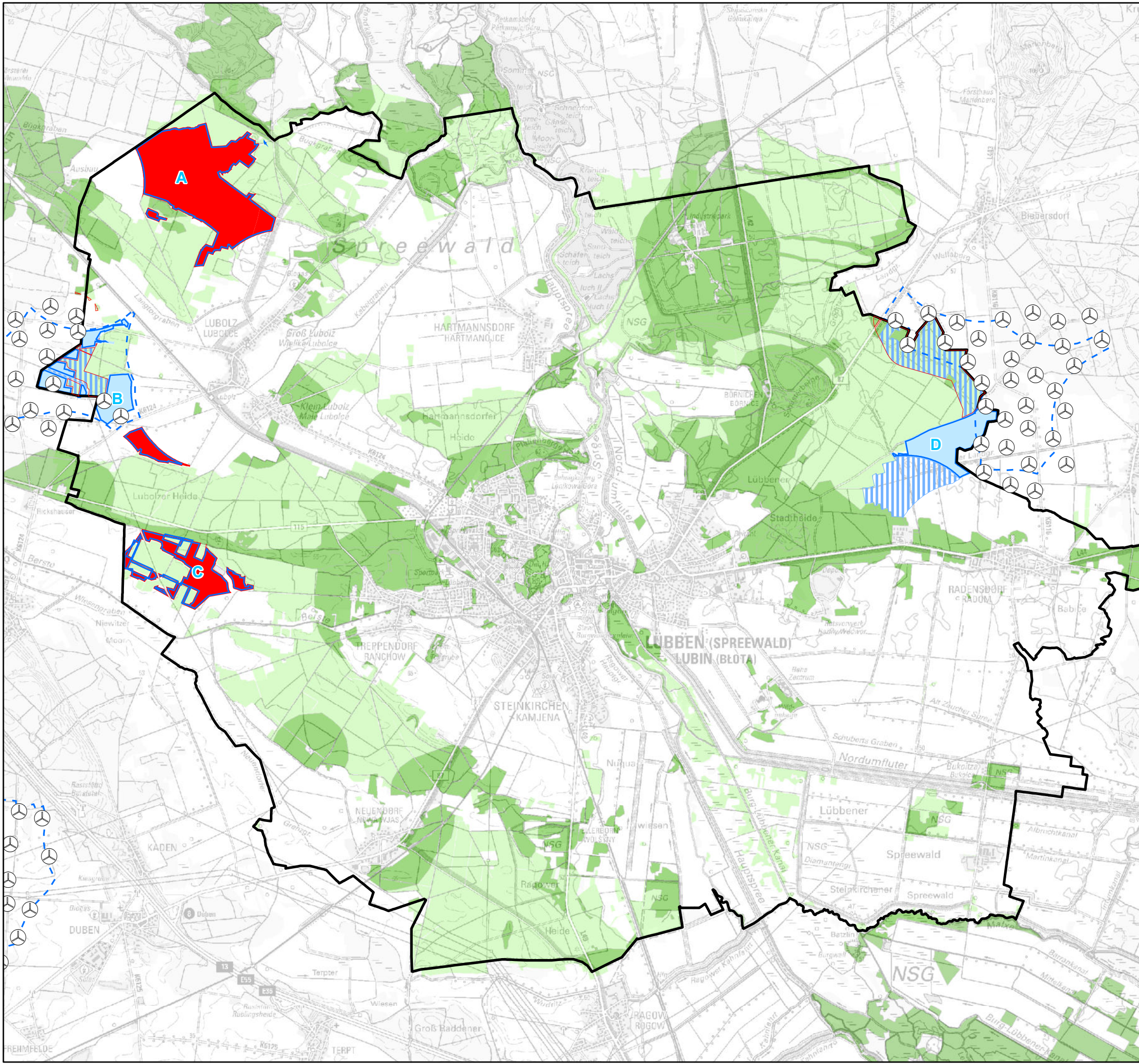
Auftraggeber:
Stadt Lübben (Spreewald)
Stadtplanung
Poststraße 5
15907 Lübben (Spreewald)

Bearbeitung:
Bearbeiter: Dipl.-Ing. P. Simon
A. Zillmann

Stand: 11.08.2023

Maßstab: 1:50.000

Anhang 3



☸ Windenergieanlagen Bestand / im Verfahren (Stand: 02/2023)

▭ Grenze Stadtgebiet Lübben

▭ Waldbereiche mit Vorbelastung durch bestehende WEA (300m Puffer)

▭ Windeignungsgebiete des Sachlichen Teilregionalplans Windenergie Lausitz-Spreewald (unwirksam)

▭ Potenzialflächen Teil-FNP Wind Stadt Lübben (Stand: Vorentwurf)

▭ besondere Waldfunktionen gem. Waldfunktionskartierung

▭ Waldflächen gem. Forstgrundkarte

Abwägungsergebnis Potenzialflächen nach frühzeitiger Beteiligung

▭ entfällt (entgegenstehende Belange)

▭ Erweiterung nach Abwägung

▭ keine Änderung zum Vorentwurf

Flächengröße nach Abwägung:

- Fläche A - 0 ha
- Fläche B - 73 ha
- Fläche C - 0 ha
- Fläche D - 180 ha

0 250500 1.000 1.500 2.000
Meter



Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans "Windenergie"

Abwägung - Erweiterung / Rücknahme von Potenzialflächen nach frühzeitiger Beteiligung

Auftraggeber:
Stadt Lübben (Spreewald)
Stadtplanung
Poststraße 5
15907 Lübben (Spreewald)

Bearbeitung: **FUGMANN JANOTTA PARTNER**
Bearbeiter: Dipl.-Ing. P. Simon

Stand: 16.02.2023

Maßstab: 1:50.000

Karte 1