

Teil B Textteil

Teil I Begründung

Teil II Umweltbericht

Teil I Begründung

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsgrundlagen	1
2	Erfordernis und Ziele	1
2.1	Landesentwicklungsplan LEP 2010 LSA.....	3
2.2	Regionaler Entwicklungsplan	6
2.3	Flächennutzungsplan Einheitsgemeinde Hohe Börde	7
3	Räumliche Lage und Größe des Plangebietes	8
4	Nutzungen im Plangebiet und dessen nähere Umgebung	9
5	Beschreibung des Vorhabens	10
5.1	Standort	10
5.2	Anlagentyp	12
5.3	Bedarf an Grund und Boden	13
6	Kartengrundlage.....	14
7	Inhalt des Bebauungsplanes	14
7.1	Art der baulichen Nutzung	14
7.2	Maß der baulichen Nutzung	14
7.2.1	Höhe der baulichen Anlagen	14
7.2.2	Überbaubare Grundstücksflächen.....	15
7.2.3	Flächen für die Landwirtschaft.....	16
8	Technische Infrastruktur	16
8.1	Geländegestaltung.....	16
8.2	Ver- und Entsorgung.....	16
8.3	Verkehrstechnische Erschließung.....	17
9	Altlasten / Abfall	19
10	Naturschutz und Landschaftspflege	24
11	Planung und Umsetzung des Bebauungsplanes	24
12	Flächenbilanzierung	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte 2. Entwurf (Quelle: Stadt und Land Planungsgesellschaft, Oktober 2022)	9
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlagen-Standorte	11
Tabelle 2: Bestandsanlagen Gemarkung Groß Santerleben	11
Tabelle 3: Zurückzubauende Windenergieanlagen	12
Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben	13
Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse Gesamtbelastung	20

1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Juli 2018 (GVBl. LSA S. 187).

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 019. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Kommunalverfassungsgesetz - KVG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2014. zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. April 2019 (GVBl. LSA S. 66)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 4.5.2017 (BGBl. I S. 1057).

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2019 I 2513

2 Erfordernis und Ziele

Im Zeitraum von 2001 bis 2004 hat die zu diesem Zeitpunkt selbständige Gemeinde Irlxleben den Bebauungsplan Nr. 11 Sondergebiet Windenergieanlagen aufgestellt. Dieser ist am 30.04.2004 in Kraft getreten.

Auf dem Gebiet der damals selbständigen Gemeinde Groß Santerleben wurde im Zeitraum 2002 bis 2005 der Bebauungsplan Sondergebiet Windenergieanlagen II aufgestellt, dieser ist jedoch nicht wirksam geworden und kann nach Änderung des Baugesetzbuches im Jahr 2006 auch keine Rechtswirksamkeit mehr erlangen.

In beiden Gemarkungen der benannten Gemeinden wurden zwischenzeitlich

Windenergieanlagen errichtet. Für einen wirtschaftlichen Betrieb des Windparks ist ein Repowering erforderlich. Dabei werden die vorhandenen Windenergieanlagen durch leistungsstärkere Anlagen ersetzt. Bisher befinden sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten B-Planes 11 Altanlagen.

Bezugnehmend auf § 1 Absatz 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen so bald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Gemäß § 1 Absatz 3 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ wird diesen Vorgaben Rechnung getragen.

Die Aufstellung der Bauleitpläne einer Gemeinde erfolgt auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes und des Regionalplanes. Der am 17.05.2006 in Kraft getretene Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg beinhaltet Eignungsgebiete und Vorranggebiete mit der Wirkung eines Eignungsgebietes für die Nutzung der Windenergie. Im Ergebnis des Verfahrens der Windpark Hermsdorf GmbH & Co. KG gegen das Landesverwaltungsamt des Landes Sachsen-Anhalt wurde im Jahr 2016 der Regionale Entwicklungsplan für den Teil Windenergie für unwirksam erklärt.

Mit Unwirksamkeit des benannten REP MD sind nach den Suchkriterien für geeignete Flächen zur Nutzung der Windenergie so genannte Weißflächen entstanden, die von den Regionalen Planungsgemeinschaften in den Regionalen Entwicklungsplänen unter Beachtung der Ziele des LEP 2010 zu berücksichtigen sind. Dementsprechend hat die Regionale Planungsgemeinschaft für die Region Magdeburg im Jahr 2010 die Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplanes beschlossen. Die öffentliche Auslegung des 2. Entwurfes des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg mit Umweltbericht wurde am 29.09.2020 beschlossen (Beschluss der Regionalversammlung RV 07/2020). Die Frist zur Abgabe einer Stellungnahme endet am 05.03.2021. Gemäß § 13 Absatz 2 sind bei der Aufstellung der Raumordnungspläne die städtebaulichen Planungen der Gemeinden entsprechend zu berücksichtigen. Um die Ziele der Raumordnung mit dem geplanten Vorhaben in Einklang zu bringen, erfolgte eine Abstimmung zwischen der Gemeinde Hohe Börde und der zuständigen Regionalen Planungsgemeinschaft. Im Ergebnis dieser Abstimmung wurde die geplante WEA05 verschoben. Außerdem werden die Planungen zur WEA06 von Seiten des Vorhabenträgers nicht weiterverfolgt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ wurde nach den Hinweisen des Landkreises Börde entsprechend reduziert. Eine ausführliche Beschreibung des Geltungsbereiches ist dem Kapitel 3 Räumliche Lage und Größe des Plangebietes zu entnehmen. Nach den Planungen des 2. Entwurfes liegt dieser in den Gemarkungen Groß Santerleben und Irxleben. Dabei wurden die im 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg festgelegten Abstände berücksichtigt.

Zentrales Steuerungsinstrument für den Ausbau der erneuerbaren Energien ist das

Erneuerbare-Energien-Gesetz der Bundesrepublik Deutschland. Ziel des EEG 2021 ist es die Energieversorgung umzubauen und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent zu steigern. Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfolgt insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung. Daneben sollen die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung verringert, die fossilen Energieressourcen geschont und die Technologieentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien vorangetrieben werden. (INFORMATIONSPORTAL ERNEUERBARE ENERGIEN)

Vorrangiges Ziel der Gemeinde ist die geordnete Entwicklung des Vorranggebietes im Rahmen des geplanten Repowerings unter Beachtung der sich im Umkreis des geplanten Vorhabens befindenden Schutzgüter (Mensch, Fläche/ Boden, Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Klima/ Luft).

Die Beschlussfassung durch den Gemeinderat Hohe Börde zur Billigung und öffentlichen Auslegung des Entwurfes am 28.09.2021 erfolgte unter der Maßgabe, dass der Abstand der WEA zur nächstgelegenen Wohnbebauung einschließlich Rotorblätter mindestens 1.000 m betragen soll. Darüber hinaus sind die WEA mit einer Abschaltautomatik zu versehen und die Anlagen so einzustellen, dass an den Immissionsorten im Bereich Irlxleben kein Schlagschatten entsteht. Außerdem ist die Schallimmissionsprognose in Bezug auf die neuesten Erkenntnisse zum Gewerbegebiet Hermsdorf zu prüfen.

Entsprechend der Beschlussfassung wurden durch den Vorhabenträger die Standorte der WEA03, WEA04 und WEA05 geringfügig verschoben. Die Verschiebung der Anlagenstandorte hat durch den größeren Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zur Folge, dass sich die Immissionsbelastung verringert. Nach Rücksprache mit dem Bauamt des Landkreises Börde ist aus diesem Grund eine Anpassung der Schattenwurf- und der Schallimmissionsprognose erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes erforderlich.

Dementsprechend beziehen sich die in den Kapiteln 12 und 13 enthaltenen Aussagen zur Schallausbreitung und zum Schattenwurf auf die aktuell vorliegenden Gutachten. Ergänzend wurde durch die Ramboll Deutschland GmbH in Bezug auf die Schallimmissionsprognose eine Stellungnahme zur Nicht-Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung in Hermsdorf erstellt. Diese ist den Unterlagen als Anhang beigelegt. Ergänzende Aussagen diesbezüglich werden in Kapitel 12 der vorliegenden Begründung aufgenommen.

2.1 Landesentwicklungsplan LEP 2010 LSA

2.1.1 Ziele und Grundsätze

Im Kapitel 4.1.4 Klimaschutz/Klimawandel des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt sind folgende Aussagen enthalten:

„Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel sind wesentliche Bestandteile einer nachhaltigen Raumentwicklung und von elementarer Bedeutung für Gesellschaft, Ökonomie und Ökologie. Klimaschutz und Anpassungsstrategien an den Klimawandel stellen eine fachübergreifende Aufgabe dar, die entsprechende Maßnahmen in allen Fachbereichen erfordert.“

Die im LEP 2010 des Landes Sachsen-Anhalt festgesetzten Umweltziele und -grundsätze werden wie folgt begründet:

„Klimaschutz gehört zu den großen Herausforderungen der Gesellschaft. Aktuelle Szenarien zeigen, dass die Auswirkungen des steigenden CO₂-Gehaltes der Atmosphäre zu klimatischen Veränderungen wie z.B. Temperaturerhöhung, veränderter Niederschlags- und Windverteilung, Dürre- und Hitzeperioden in Mitteleuropa führen können. Diese Entwicklungen werden sich in den Regionen in unterschiedlicher Art zeigen. Damit einhergehen erhöhte Verletzlichkeiten vieler Bereiche wie Wasser, Natur und Landschaft, Land- und Forstwirtschaft, Gesundheit und Wirtschaft.

Eine vorausschauende Bewältigung des Klimawandels erfordert Anpassungsstrategien aller Fachplanungen. Diese beinhalten eine konsequente planerische Unterstützung einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, die weitere Förderung der Gewinnung regenerativer Energien, angepasste Freiraumnutzungskonzepte sowie die Sicherung eines übergreifenden Freiraumschutzes.

Durch die Regionalplanung ist zu prüfen, ob neben den Festlegungen zur Nutzung der Windenergie für die Gewinnung weiterer regenerativer Energien (z.B. Photovoltaik) in den Regionalplänen entsprechende Flächen gesichert werden müssen.“

Der Landesentwicklungsplan sieht unter anderem vor, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann.

Ein Repowering ist nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung der Windenergie zulässig (Z 113). Raumordnerisches Ziel ist dabei eine Verbesserung des Landschaftsbildes und eine Verminderung von belastenden Wirkungen. Dies begründet sich damit, dass ein Repowering in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten und in Eignungsgebieten eine immer größere Bedeutung erlangt. Um eine geordnete Weiterentwicklung der Anlagen in dafür durch die Regionalplanung festgelegten Vorrang- und Eignungsgebieten zu erreichen, werden hier die Eigentümerinteressen für Anlagen, die außerhalb von Vorrang- und Eignungsgebieten (vor Wirksamwerden der Regionalen Entwicklungspläne) entstanden sind und insoweit Bestandsschutz haben, an diesem Standort vom Ersatz und Repowering ausgeschlossen. Darüber hinaus trägt das geplante Vorhaben zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Einheitsgemeinde Hohe Börde bei. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Einheitsgemeinde einschließlich der

dazugehörigen Ortschaften. Nur ein Mix aus allen erneuerbaren Energieformen stellt zukünftig eine kostengünstige und umweltschonende Energieversorgung sicher.

Der übrige Teil des B-Plangebietes ist entsprechend der Vorgabe durch den LEP 2010 LSA als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Vorbehaltsgebiet 2 „Magdeburger Börde“. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind gemäß Ziel Z 129 Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Nordwestlich des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich für Rohstoffgewinnung das Vorranggebiet Nr. XX Hartgestein Flechtinger Höhenzug. Gemäß Ziel Z 134 dienen Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung dem Schutz von erkundeten Rohstoffvorkommen insbesondere vor Verbauung und somit der vorsorgenden Sicherung der Versorgung der Volkswirtschaft mit Rohstoffen (Lagerstättenschutz).

2.1.2 Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung

Gemäß der landesplanerischen Stellungnahme des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr (MLV) vom 18.12.2020 handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben um ein raumbedeutsames Vorhaben. Dies ergibt sich zum einen aus der Größe des räumlichen Geltungsbereiches (ca. 280 ha) und zum anderen aus den mit der Errichtung des geplanten Vorhabens verbundenen Auswirkungen auf die planerisch gesicherten Raumfunktionen.

Der rechtskräftige Regionale Entwicklungsplan (REP MD) 2006 für die Planungsregion Magdeburg in Bezug auf die Festlegungen zur Nutzung der Windenergie ist mit Beschluss des BVerwG vom 10.03.2016 (BVerwG 4 B 7.16/OVG 2 L 1/13) nicht mehr rechtskräftig. Demnach sind die darin ausgewiesenen Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes bzw. die ausgewiesenen Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie nicht mehr anzuwenden. Mit der Unwirksamkeit des REP MD sind nach den Suchkriterien für geeignete Flächen zur Nutzung der Windenergie sogenannte Weißflächen entstanden, die von der REP MD in den aufzustellenden Regionalen Entwicklungsplänen unter Berücksichtigung der Ziele des LEP 2010 zu berücksichtigen sind. Mit dem Beschluss der Regionalversammlung zur Neuauflistung des REP MD wird diesem Grundsatz Rechnung getragen. Wie bekannt, ist zwischenzeitlich die Auslegung des 2. Entwurfes des REP MD abgeschlossen. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und im Ergebnis der Prüfung die weitere Verfahrensweise festgelegt.

Im Rahmen einer Abstimmung zwischen der Gemeinde Hohe Börde, dem Vorhabenträger und der RPG MD wurde die weitere Vorgehensweise geklärt. Demnach ist nach Standortverschiebung der WEA05 und der Standortaufgabe der bisher geplanten WEA06 nicht damit zu rechnen, dass sich die im B-Plan festgesetzten WEA außerhalb der zukünftigen Grenzen des Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines

Eignungsgebietes Nr. XIV Irxleben befinden werden. Unter Bezug auf das Raumordnungsgesetz (ROG) § 12 Absatz 2 kann eine Untersagung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie die Entscheidung über deren Zulässigkeit gegenüber den in § 4 Absatz 1 genannten öffentlichen Stellen nur befristet untersagt werden, wenn sich ein Raumordnungsplan in Aufstellung befindet und wenn zu befürchten ist, dass die Planung oder Maßnahme die Verwirklichung der vorgesehenen Ziele der Raumordnung unmöglich machen oder wesentlich erschweren würde. Unter Bezug auf die Abstimmung zwischen der Gemeinde Hohe Börde, dem Vorhabenträger und der RPG MD ist davon auszugehen, dass die Planungen mit den Zielen der Raumordnung in Einklang gebracht wurden und die Bedingungen für eine Versagung des Vorhabens nicht mehr gegeben sind.

Mit Beschluss der Regionalversammlung vom 12.10.2022 wurde festgelegt, dass das Kapitel 5.4 Energie mit den Gliederungspunkten 5.4.1 Nutzung der Windenergie, 5.4.2 Biomasse, 5.4.3 Solarenergie aus dem Aufstellungsverfahren zum Regionalen Entwicklungsplan herausgelöst wird. Am selben Tag wurde dahingehend der Aufstellungsbeschluss für den Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ gefasst.

2.2 Regionaler Entwicklungsplan

Zuständig für das Territorium der Einheitsgemeinde Hohe Börde einschließlich der dazugehörigen Ortschaften ist die Regionale Planungsgemeinschaft Region Magdeburg mit Sitz in Magdeburg. Aufgrund der bereits im Kapitel 2 erwähnten Unwirksamkeitserklärung des Regionalen Entwicklungsplans im Jahr 2016 für die ausgewiesenen Windeignungs- und Vorranggebiete gibt es auf regionalplanerischer Ebene für die Planungsregion Magdeburg derzeit keine Festlegungen.

Wie bereits einleitend erwähnt, wurde zwischenzeitlich der 2. Entwurf des sich in Aufstellung befindenden Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg öffentlich ausgelegt. Die Auslegungsfrist endete am 05.03.2021. In diesem ist im Gebiet der Einheitsgemeinde Hohe Börde u.a. das Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes für die Nutzung der Windenergie Nr. XIV Irxleben ausgewiesen. Betroffen ist die Gemeinde Hohe-Börde mit den Ortsteilen Irxleben und Groß Santerleben. Aufgrund der erfolgten Abstimmung zwischen der Gemeinde Hohe Börde und der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg zu den Planungen der Gemeinde ist davon auszugehen, dass die Festlegungen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit den zukünftigen Darstellungen des sich in Aufstellung befindenden Regionalplanes und dem darin enthaltenen Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes Nr. XIV Irxleben in Einklang befinden werden.

Gemäß Ziel Z 86 ist ein Repowering nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung der Windenergie zulässig. In Anlehnung an den LEP 2010 besteht das raumordnerische Ziel in der Verbesserung des

Landschaftsbildes und eine Verminderung belastender Wirkungen. (LEP 2010; Z 113, S. 104).

Zur Umsetzung der räumlichen Steuerung der Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen sind diese in Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten und in Eignungsgebieten zu konzentrieren, sodass sie in der Regel an anderer Stelle des Planungsraumes ausgeschlossen sind (REP Magdeburg, Z87)

Darüber hinaus ist das Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes umgeben vom Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Nr. I Teile der Magdeburger Börde.

Zwischen dem Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie und dem Ortsteil Mammendorf befindet sich das Vorranggebiet zur Rohstoffgewinnung Nr. VIII Hartgestein Flechtinger Höhenzug.

Zwischenzeitlich wurden von der Regionalen Planungsgemeinschaft für die Planungsregion Magdeburg die eingegangenen Stellungnahmen zum 2. Entwurf des Regionalplanes geprüft und im Ergebnis der Prüfung die weitere Verfahrensweise festgelegt.

Wie bereits im Kapitel 2.1.2 ausgeführt wurde mit Beschluss der Regionalversammlung vom 12.10.2022 wurde festgelegt, dass das Kapitel 5.4 Energie mit den seinen Gliederungspunkten zur Nutzung von Windenergie, Biomasse und Solarenergie aus dem Aufstellungsverfahren zum Regionalen Entwicklungsplan herausgelöst wurde. Zur Beschleunigung der Regionalplanung diesbezüglich wurde der Aufstellungsbeschluss für den Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ gefasst. Das Scoping zum Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ einschließlich der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgt im Zeitraum vom 15.11. – 23.12.2022.

Bezugnehmend auf die Festlegungen des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022, § 4 Absatz 1 sind für Pläne die nach dem 01.02.2023 wirksam geworden sind und Festsetzungen zur Höhe enthalten, nicht auf die anrechenbare Fläche anrechenbar.

2.3 Flächennutzungsplan Einheitsgemeinde Hohe Börde

Der FNP dient zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung der Einheitsgemeinde Hohe Börde und ist als zukunftsorientierter konzeptioneller Entwicklungsplan zu verstehen, in dem bestehende und erwünschte Flächennutzungen dargestellt werden. Er hat lediglich vorbereitenden Charakter. Erforderliche Bebauungspläne sind aus dem FNP zu entwickeln.

Auf seiner Sitzung am 25.02.2014 hat der Gemeinderat den abschließenden Beschluss über den Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohe Börde gefasst. Das Landesverwaltungsamt hat den Flächennutzungsplan am 22.05.2014 mit Maßgaben genehmigt. Die Gemeinde Hohe Börde ist den Maßgaben beigetreten und hat am 04.11.2014 den Feststellungsbeschluss zur

Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hohe Börde in der Fassung des Beitrittsbeschlusses gefasst. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohe Börde ist mit Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 51 am 26.11.2014 wirksam geworden.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohe Börde wurde gemäß dem Regionalen Entwicklungsplan ein Sondergebiet Wind ausgewiesen. Dieses Sondergebiet entspricht den Festsetzungen des zu diesem Zeitpunkt rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg.

Am 23.02.2021 hat die Gemeinde Hohe Börde den Beschluss zur Einleitung der Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

3 Räumliche Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ befindet sich in den Gemarkungen Groß Santerleben, Hermsdorf und Irxleben westlich der Ortschaft Irxleben (siehe Teil A, Anlage 1).

Die nördliche Grenze verläuft südlich der Bundesautobahn A2 in der Gemarkung Groß Santerleben Flur 3 entlang der Flurstücksgrenzen der Flurstücke (FLS) 871, 31/1, 30/1,30/7 und 72/5 sowie in der Gemarkung Hermsdorf Flur 3 entlang der Flurstücksgrenzen 72/5, 75/6 und 82/6.

Die westliche Grenze des räumlichen Geltungsbereiches bildet der Weg von Groß Santerleben in Richtung Süden entlang der Gemarkungsgrenze Irxleben.

Im Süden verläuft die Grenze entlang der Gemarkungsgrenzen zur Gemarkung Wellen und Niederndodeleben.

Die östliche Grenze des räumlichen Geltungsbereiches verläuft von Norden nach Süden von der nordöstlichen Ecke des Flurstückes 82/6 in etwa parallel zur westlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches bis zur südwestlichen Grenze des FLS 285/99, von dort bis zum landwirtschaftlichen Weg FLS 40 und von dort bis zur südwestlichen Gemarkungsgrenze am FLS 338.

Die Größe des B-Plangebietes beträgt insgesamt **ca. 138** ha.

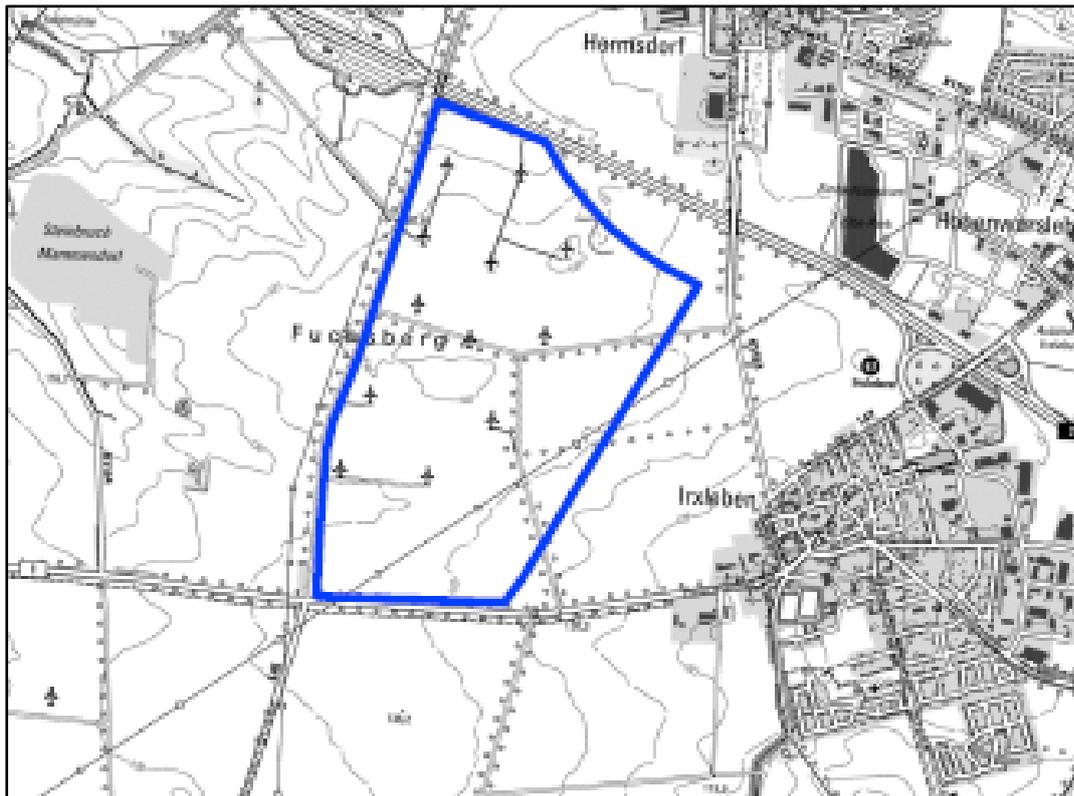


Abbildung 1: Übersichtskarte 2. Entwurf (Quelle: Stadt und Land Planungsgesellschaft, Oktober 2022)

Für alle innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches in Anspruch genommenen Grundstücke, außer FLS 128, wurden durch den Vorhabenträger entsprechende Nutzungsverträge abgeschlossen. Für die tatsächlich in Anspruch genommenen Grundstücke werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, nach BImSchG in den jeweiligen Grundbüchern über die Standzeit der Windenergieanlagen von 25–30 Jahren entsprechende Grunddienstbarkeiten eingetragen.

4 Nutzungen im Plangebiet und dessen nähere Umgebung

Innerhalb des B-Plangebietes befinden sich derzeit insgesamt 11 Windenergieanlagen. Davon befinden sich 9 Windenergieanlagen innerhalb des ausgewiesenen Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes Nr. XIV Irxleben (gemäß 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg 2016). Bei dem überwiegenden Teil des räumlichen Geltungsbereiches handelt es sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen.

Durch das Plangebiet verläuft die 380-kV-Leitung Lauchstädt-Wolmirstedt-Klostermansfeld 535/536 Mast Nr. 324-328 der 50Hertz Transmission GmbH. Beidseitig der Trassenachse ist ein 50 m breiter Freileitungsbereich zu beachten. Innerhalb dieses Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von ca. 29 m beidseits der Trassenachse. In diesem besteht ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und

Höhenbeschränkungen durch Dritte. Die 50Hertz Transmission GmbH macht darauf aufmerksam, dass für den Freileitungstreifen in den Grundbüchern eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eingetragen ist. Demnach dürfen u.a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Dies trifft insbesondere für die Rotorblattspitzen der WEA05 zu. Sowohl die WEA03 als auch die WEA05 halten die erforderlichen Abstände ein. In den Planungen der 50Hertz Transmission GmbH zur Netzverstärkung zwischen den Umspannwerken Helmstedt und Wolmirstedt wird die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes berücksichtigt. Außerdem befindet sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ein möglicher Trassenkorridor (Planungsvariante C1) der geplanten Netzverstärkung Helmstedt-Wolmirstedt. Diese verläuft parallel zur BAB A2. Innerhalb dieses Trassenkorridors befinden sich drei Bestandsanlagen. Ein Rückbau dieser Anlagen ist derzeit nicht absehbar.

Weiterhin befinden sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der Leitungsschutzstreifen der 110 kV-Hochspannungsfreileitung „Abzweig Groß Santerleben“, LH-12-0905 (Mast 004S-012S) sowie die Leitungsschutzbereiche der Fernmeldekabel der Avacon Netz GmbH. Die benannten Anlagen dürfen durch das geplante Vorhaben nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Mögliche Berührungspunkte sind im Vorfeld mit der Avacon Netz GmbH abzustimmen. Bei einem Verkauf öffentlicher Grundstücke ist gemäß Konzessionsvertrag für diese eine beschränkt persönliche Grunddienstbarkeit zu Gunsten der Avacon Netz GmbH zu veranlassen.

Ferner befinden sich im räumlichen Geltungsbereich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Der Bestand und Betrieb der vorhandenen Telekommunikationslinien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

Außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich südöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 800 m das Landschaftsschutzgebiet LSG0080OK „Hohe Börde“. Innerhalb dieses Schutzgebietes liegen die Flächennaturdenkmale FND0035OK „Katzental“ und FND0037OK „Börde-Heide“.

Im Westen des B-Plangebietes befinden sich der Hartgesteinstagebau Mammendorf. Nordwestlich befindet sich die an der A2 gelegene Raststätte Börde.

5 Beschreibung des Vorhabens

5.1 Standort

Das Vorhaben befindet sich im Landkreis Börde, die geplanten Windenergieanlagen sollen innerhalb des Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie verbunden mit der Wirkung von Eignungsgebieten (im Folgenden als Windeignungsgebiet (WEG) bezeichnet) Nr. XIV Irxleben (gemäß 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion

Magdeburg) errichtet werden. Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Groß Santerleben im Norden, Hermsdorf im Nordosten, Irxleben im Südosten, Wellen im Süden und Eichenbarleben im Südwesten innerhalb der Gemeinde Hohe Börde, Land Sachsen-Anhalt. Die Planungen zu der im Vorentwurf ausgewiesenen WEA06 wird nicht mehr verfolgt. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Standorte der geplanten Windenergieanlagen:

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlagen-Standorte

WEA-Nr.	Vorhabenträger	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
1	Rauße Beteiligungs GmbH	Groß Santerleben	3	799	667.881,03*	5.783.311,39*
2		Irxleben	2	126/1	667.700,35*	5.782.847,18*
3		Irxleben	2	126/1	668.224,84*	5.782.793,92*
4	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG	Irxleben	2	272/112 856 857	668.500,45*	5.783.194,87*
5		Irxleben	2	261/120 605/121 616/121	667.811,82*	5.782.426,56*

* Koordinatensystem WGS84

Im Rahmen der weiterführenden Planungen (Genehmigungsantrag nach BImSchG) werden mit den Eigentümern der Grundstücke, auf welchen die Errichtung der WEA 01 bis 05 vorgesehen ist, eine entsprechende Sicherung der Standorte durch Nutzungsverträge und Grunddienstbarkeiten vorgenommen.

Eine Überplanung des FLS 128 wird im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht verfolgt. Die Errichtung einer weiteren Windenergieanlage in diesem Bereich führt zu einer Erhöhung von Schattenwurf und Schallimmissionen der fünf geplanten WEA sowie zur Erhöhung der Abschattung und Turbulenzen für die vorhandenen 4 WEA. Mit der geplanten Anlagenkonfiguration ist eine optimale Ausrichtung der WEA zueinander vorhanden.

Zur Sicherung der Standorte der Bestandsanlagen werden diese ebenfalls mit Baufenstern versehen. Die Standortkoordinaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Bestandsanlagen Gemarkung Groß Santerleben

WEA-Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezeichnung der Anlage
1	Groß Santerleben	3	31/5	GE 2,5xl
2	Groß Santerleben	3	871	GE 3.2-130
3	Groß Santerleben	3	871	GE 2,5xl
4	Groß Santerleben	3	874	GE 2,5xl

Im Zuge des Repowerings sollen insgesamt 10 Bestandsanlagen zurückgebaut werden. Von diesen befinden sich sieben innerhalb des WEG Irxleben. Zwei Windenergieanlagen stehen nördlich in ca. 2,6 km Entfernung und gehören zum Windpark Hermsdorf, eine weitere Windenergieanlage befindet sich westlich von Wellen, ca. 3,5 km südwestlich des Plangebietes. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Standorte der Windenergieanlagen, die zurückgebaut werden sollen.

Tabelle 3: Zurückzubauende Windenergieanlagen

WEA-Typ	Planer	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
TW 600-e	Rauße Beteiligungs GmbH	Groß Santerleben	3	799	667964,0	5783295,4
GE 1,5 SL		Irleben	2	128	668169,3	5783165,1
GE 1,5 SL		Irleben	2	126/1	667778,2	5782921,6
GE 1,5 SL		Irleben	2	126/1	668272,5	5782840,3
TW 1,5 S		Wellen	1	9/10	665421,2	5779756,7
TW 600-e	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG	Hermsdorf	1	12/5	668672,5	5786432,0
TW 600-e		Hermsdorf	1	12/5	669073,2	5786442,6
GE 1,5 SL		Irleben	2	856	668468,0	5783193,4
GE 1,5 SL		Irleben	2	794	667668,5	5782615,2
GE 1,5 SL		Irleben	2	795	668018,6	5782602,6

5.2 Anlagentyp

Auf der Windparkfläche ist **derzeit** die Errichtung von fünf Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit einer Gesamthöhe von jeweils 250 m (Nabenhöhe 169 m, Rotordurchmesser 162 m) und einer Nennleistung von ca. 6 MW vorgesehen. Es handelt sich um eine dreiflügelige Windenergieanlage mit Stahlrohrturm. Die Fundamentfläche einer Anlage beträgt 471 m² (Durchmesser ca. 24,50 m). **Aufgrund der Dauer eines Bauleitplanverfahrens über dessen Zeitraum von einem technischen Fortschritt bei der Entwicklung neuer Windenergieanlagen auszugehen ist, kann es im Rahmen der Bauausführung ggf. zu einem Wechsel des Anlagentyps kommen. Dies ist im Rahmen der erforderlichen Genehmigung auf der Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu berücksichtigen.**

Bei den verbleibenden Bestandsanlagen handelt es sich um folgende Anlagentypen:

- GE 2,5xl (3x): Nabenhöhe 100 m, Rotordurchmesser 100 m (Gesamthöhe: 150 m)
- GE 3.2-130 (1x): Nabenhöhe 134 m, Rotordurchmesser 130 m (Gesamthöhe: 199 m)

Die zurückzubauenden Windenergieanlagen weisen folgende Spezifikationen auf:

- GE 1,5 SL (6x): Nabenhöhe 96 m, Rotordurchmesser 77 m (Gesamthöhe: 134,5 m)

- TW 600-e (1x): Nabhöhe 70 m, Rotordurchmesser 46 m (Gesamthöhe: 93 m)
- TW 600-e (2x): Nabhöhe 60 m, Rotordurchmesser 46 m (Gesamthöhe: 83 m)
- TW 1,5 S (1x): Nabhöhe 80 m, Rotordurchmesser 70,5 m (Gesamthöhe: 115,25 m)

5.3 Bedarf an Grund und Boden

Durch die mit dem Bau der Windenergieanlagen verbundene Anlage von Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen kommt es zu einer dauerhaften bzw. für die Standzeit der Windenergieanlagen (ca. 20-25 Jahre) andauernden Flächeninanspruchnahme in Form von Voll- und Teilversiegelungen. Bauzeitlich werden, beispielweise für Lager- und Montageflächen, weitere Flächen in Anspruch genommen. Für die Lagerflächen ist dabei keine Befestigung notwendig, der Boden muss lediglich bei Bedarf eingeebnet und von Bewuchs befreit werden. Die Montageflächen werden, wie auch die Kranstellflächen, mit einer wassergebundenen Decke (Splitt/Schotter) angelegt und nach Fertigstellung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut. Die Bestandswege im Windpark (Plattenwege mit Mittelstreifen) befinden sich in einem guten Zustand und müssen lediglich, um die Befahrbarkeit mit schweren Baufahrzeugen und Tiefladern zur Anlieferung der Anlagenteile zu ermöglichen, temporär mit einer wassergebundenen Decke (Splitt/Schotter) versehen und auf 4,50 m verbreitert werden. Der Rückbau erfolgt nach Beendigung der Bauarbeiten. Die Zuwegungen werden in einer Breite von 4,50 m angelegt. Insgesamt werden durch den Neubau der 5 Windenergieanlagen 13.437 m² Boden versiegelt (2.355 m² Vollversiegelung, 11.082 m² Teilversiegelung). Durch Änderungen der Vorgaben der Anlagenlieferanten können geringfügige Abweichungen notwendig sein.

Durch den Rückbau von 10 Bestandsanlagen werden insgesamt 13.533 m² Bodenfläche wieder entsiegelt (1.672 m² Vollversiegelung, 11.861 m² Teilversiegelung).

Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben

Vorhabenbestandteil	Neubau		Rückbau	
	Rauße Beteiligungs GmbH	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG	Rauße Beteiligungs GmbH	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG
Fundamente (Vollversiegelung)	1.413 m ² (3 x 471 m ²)	942 m ² (2 x 471 m ²)	859 m ²	813 m ²
Kranstellflächen und Zuwegungen (Teilversiegelung)	5.563 m ²	5.519 m ²	3.846 m ²	8.015 m ²
Summe	6.976 m²	6.461 m²	4.705 m ²	8.828 m ²
Gesamtsumme	13.437 m²		13.533	

6 Kartengrundlage

Grundlage für den B-Plan sind die von der Einheitsgemeinde Hohe Börde zur Verfügung gestellten ALK-Daten © ALK und DTK 25, GeoBasis-DE / LVerGeo LSA, 2016, F01-6011794-2016 sowie die Topografische Karte TK10.

7 Inhalt des Bebauungsplanes

7.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO sind als sonstige Sondergebiete solche Gebiete festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Nach § 11 Abs. 2 BauNVO sind für sonstige Sondergebiete die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ werden die Flächen für die Standorte der Windenergieanlagen als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Wind“ festgesetzt. Die Festlegung der Baufenster erfolgte unter Berücksichtigung der technischen Parameter der WEA mit denen eine optimale Auslastung des Windvorranggebietes Irxleben durch weiteren Bestand und Neuerrichtung der geplanten Windenergieanlagen erreicht wird.

Innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Wind“ ist je Baufeld eine Windenergieanlage zulässig, die über eine Abschaltautomatik verfügt, die bewirkt, dass an den Immissionsorten H-01 bis H-15, I-01 bis I-15, I-18, I-20 bis I-27, I-30, I-39, I-40, RS-01 und RS-02 kein Schlagschatten entsteht. Darüber hinaus zulässig sind die dazugehörigen Fundamente und Nebenanlagen, wie Trafo- und Übergabestationen zulässig. Um die Erschließung, sowie die Pflege und Wartung der Windenergieanlagen zu gewährleisten, sind innerhalb der Sondergebiete auch die erforderlichen Zuwegungen einschließlich der Kranstellplätze erlaubt.

Da in den Sonderbauflächen nicht nur die mit dem Bau und dem Betrieb der Windenergieanlagen erforderlichen Anlagen zu erwarten sind, ist auf den Restflächen die landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

7.2.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Im B-Plan werden die überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 23 BauNVO durch die Festsetzung einer Baugrenze bestimmt. Die überbaubare Fläche (Grundfläche) wird je Windenergieanlage mit maximal **900 m²** festgesetzt. Dabei handelt es sich um die Windenergieanlage, die dazugehörigen Fundamente sowie erforderliche Trafos und Übergabestationen. Letztere sind innerhalb der im B-Plan ausgewiesenen Baufenster zu

errichten. **Mit der Festlegung der überbaubaren Flächen auf maximal 900 m² wird der Einsatz von Windenergieanlagen nach dem aktuellen Stand der Technik vorbereitet.**

Gemäß § 249 BauGB darf der Mindestabstand höchstens 1.000 m von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen Wohnbebauung betragen. **Dies gilt im vorliegenden Fall auch für die Rotorblätter der WEA03 und WEA04. In allen anderen Bereichen ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch die Rotorblätter in geringfügigem Ausmaß zulässig. Zuwegungen und Kranstellplätze, die für die Errichtung und Wartung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderlich sind, zählen nicht zu den überbaubaren Grundflächen.**

Die sich im nordöstlichen Teil des räumlichen Geltungsbereiches in der Gemarkung Groß Santerleben befindenden 4 Windenergieanlagen liegen nach Anpassung des Regionalplanes innerhalb des im Regionalplan für die Planungsregion Magdeburg ausgewiesenen Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes Nr. XIV Irxleben. Mit der Festlegung der Baufelder für die vorhandenen Windenergieanlagen soll im Falle einer Havarie, der Wiederaufbau der WEA gewährleistet werden. Nach Ablauf der Betriebszeit sind diese Anlagen zurückzubauen oder zu repowern. Im letzteren Fall ist davon auszugehen, dass aufgrund einzuhaltender Abstände nicht alle Standorte erhalten werden können.

Zuwegungen und Kranstellplätze, die für die Errichtung und Wartung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderlich sind, zählen nicht zu den überbaubaren Grundflächen.

7.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 1 ist im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung festzusetzen. Aufgrund der Höhenwirksamkeit von Windenergieanlagen wird innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eine Gesamthöhe von 250 m festgesetzt. Diese darf nicht überschritten werden. Bezugspunkt ist die natürliche Geländeoberkante. Die Höhe eventuell erforderlicher Nebenanlagen (Trafos oder Übergabestationen) darf 3 m nicht überschreiten.

Die Wahl des Anlagentyps und dessen Höhe ist für einen wirtschaftlichen Betrieb der Windenergieanlagen unabdingbar. Um ein gleichmäßiges homogenes Landschaftsbild zu gewährleisten sind unterschiedliche Höhen der Anlagen nicht zielgerichtet. Zudem ist davon auszugehen, dass bei einer Verwendung niedrigerer Masten das Risiko für Beeinträchtigungen vorkommender Arten und Lebensgemeinschaften steigt.

Mit der festgesetzten Höhenbegrenzung ist bezugnehmend auf die Festlegungen des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022, § 4 Absatz 1 für Pläne, die nach dem 01.02.2023 wirksam geworden sind und Festsetzungen zur Höhe enthalten, die darin enthaltenen Flächen nicht auf die für das Land Sachsen- Anhalt festgelegten Ausbauziele von 2 % der Landesfläche bis zum Jahr 2032 anrechenbar.

7.2.3 Flächen für die Landwirtschaft

Die Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft beruht unter anderem auf das im LEP 2010 ausgewiesene Vorbehaltsgebiet 2 „Magdeburger Börde“. Mit der Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft wird dem im LEP 2010 ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet Rechnung getragen. Die in den Kapiteln 2.1 und 2.2 beschriebenen raumordnerischen Ziele werden damit in Übereinstimmung gebracht.

Die Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft dient dazu die bodenrechtlich verbindlichen Zielstellungen der Gemeinde Hohe Börde zu verdeutlichen. Die landwirtschaftlichen Flächen sollen weiterhin für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte genutzt werden. Mit der Festsetzung wird das Ziel verfolgt, eine weitere Inanspruchnahme des hochwertigen Bördebodens für bauliche Zwecke zu verhindern und die Errichtung weiterer Windenergieanlagen zu vermeiden. Eine Ausgliederung landwirtschaftlicher Betriebe ist nicht vorgesehen.

Gleichzeitig tragen die von Windenergieanlagen freigehaltenen Flächen zur Sicherung des Landschaftsbildes insbesondere in Richtung Niederndodeleben und dem sich östlich befindenden Bismarckturm Standort Großer Wartberg bei Schnarsleben bei. Dieser ist im 1. Entwurf des Regionalplanes für die Planungsregion Magdeburg, Kapitel 6.2.6 Kultur und Denkmalpflege Bestandteil des Grundsatzes G 162.

Die Flurstücke des räumlichen Geltungsbereiches liegen im Bodenordnungsverfahren Eichenbarleben/Olbe K0013. Eine positive Stellungnahme des zuständigen Amtes für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten liegt vor.

8 Technische Infrastruktur

8.1 Geländegestaltung

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches werden keine Geländeregulierungen vorgenommen, so dass die ursprünglichen Geländestrukturen erhalten bleiben.

Auch unterliegen die für das Vorhaben nicht benötigten Flächen der weiteren intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Das Befahren der Wege erfolgt nur zu Einrichtungs-, Pflege- und Wartungszwecken sowie im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung.

8.2 Ver- und Entsorgung

Oberflächenwasser

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt über die natürliche Versickerung in den anstehenden Untergrund. Besondere Versickerungsanlagen sind nicht vorgesehen.

Schmutzwasser

Durch den Betrieb der Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, so dass keine Anlagen zur Schmutzwasserentsorgung erforderlich sind.

Trinkwasser

Eine Trinkwasserversorgung ist ebenfalls nicht erforderlich.

Elektrizität

Die geplanten Windenergieanlagen werden mittels Erdkabel zum geplanten Umspannwerk, westlich des Plangebietes angeschlossen. Das Umspannwerk liegt außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Vom Umspannwerk erfolgt die Einspeisung der erzeugten Energie in die bereits vorhandene 110- kV- Leitung der Avacon westlich des räumlichen Geltungsbereiches. Der Netzanschluss ist gesichert. Die Trassen der geplanten Leitungen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

8.3 Verkehrstechnische Erschließung

Die Anlieferung der Anlagen erfolgt von der Bundesautobahn A2, Anschlussstelle Irxleben, über die Bundesstraße 1, die Kreisstraße K1163, gemeindeeigene Wege, eine bestehende Einmündung von drei öffentlichen Wirtschaftswegen und noch zu ertüchtigende Wege der Gemeinde, sowie über privatrechtlich gesicherte Flurstücke. Da für die WEA01 und WEA04 keine zusätzlichen Erschließungswege neu angelegt werden müssen, werden zur Nachvollziehbarkeit einer gesicherten Erschließung diese innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen. Gleiches gilt für den Weg, der den räumlichen Geltungsbereich im Westen tangiert und die Zuwegung zur nördlichsten Bestandsanlage.

Darüber hinaus ist der Ausbau weiterer Wege erforderlich. Die Zuwegungen werden in einer Breite von 4,50 m angelegt. Insgesamt werden durch den Neubau 5.528 m² teilversiegelt. Alle neu anzulegenden Wege und Zufahrten innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches werden mit einem wassergebundenen Aufbau hergestellt. Die Sicherung der Zuwegung erfolgt im Rahmen der weiterführenden Planverfahren. Die Zuwegung zu den WEA01 und 04 erfolgt über die bereits vorhandenen Wege der Altanlagen.

Die 50HertzTransmission GmbH weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die Anfahrtswege für die geplanten WEA teilweise die 380 kV Freileitung kreuzen. Da bei Unterfahrungen der Freileitung im Zuge des Antransports der WEA elektrische Mindestabstände eingehalten werden müssen, hat der Vorhabenträger den Transport unter Angabe des geplanten Lichtraumprofils und des Zeitraumes mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 4 Wochen bei unserem Regionalzentrum West, Standort Wolmirstedt anzuzeigen.

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Börde, untere Straßenverkehrsbehörde ist für den Rückbau und die Errichtung der geplanten WEA 1-5 eine verkehrsrechtliche Anordnung für

eine Baustellenausfahrt auf die B1 erforderlich. Zur Beurteilung hat das Bauunternehmen die Baumaßnahmen mindestens vier Wochen vor Baubeginn mit der Straßenverkehrsbehörde abzusprechen bzw. zu beantragen.

9 Brandschutz

Für die geplanten Windenergieanlagen ist im Rahmen des erforderlichen Genehmigungsverfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ein entsprechendes Brandschutzkonzept zu erarbeiten.

Die Windenergieanlagen können im Brandfall von der Feuerwehr über die ausgebauten Erschließungswege erreicht werden. Eine besondere standortspezifische Gefährdung ist im Brandfall derzeit nicht ersichtlich.

10 Kampfmittel

Im Rahmen des Vorentwurfes und des 1. Entwurfes erfolgte durch den Landkreis Börde, Sachgebiet Recht, Ordnung und Kommunalaufsicht auf der Grundlage vorliegender Belastungskarten eine Prüfung der im räumlichen Geltungsbereich liegenden Grundstücke auf das Vorkommen von Kampfmitteln. **Zum Vorentwurf** wurde festgestellt, dass innerhalb der betroffenen Grundstücke kein Verdacht auf das Vorkommen von Kampfmitteln vorhanden ist. Dementsprechend ist bei Tiefbaumaßnahmen oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen nicht mit dem Auffinden von Kampfmitteln zu rechnen.

Das Sachgebiet macht **in diesem Zusammenhang** jedoch darauf aufmerksam, dass ein Auffinden von Kampfmitteln bzw. Resten von Kampfmitteln nie vollständig ausgeschlossen werden kann. Auf die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 20.04.2015 (GVBl.LSA Nr. 8/2015, S. 1167 ff) wird hingewiesen. Die Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die von der o.g. Behörde geprüften Flurstücke.

Im Rahmen des 1. Entwurfes erfolgte durch den Landkreis Börde, Sachgebiet Recht, Ordnung und Kommunalaufsicht eine erneute Prüfung des Sachverhaltes. Demnach sind die Flurstücke 115/1 und 115/3 in der Flur 2 der Gemarkung Irlxleben als Kampfmittelverdachtsflächen ausgewiesen. Mit der Anpassung des räumlichen Geltungsbereiches im 2. Entwurf des Bebauungsplanes liegen die benannten Flurstücke nicht mehr im räumlichen Geltungsbereich, so dass eine Sondierung bzw. Überprüfung nicht erforderlich ist. Demzufolge wurden in den Bebauungsplan sowie in den Vorhaben- und Erschließungsplan die Aussagen aus der Stellungnahme zum Vorentwurf aufgenommen.

11 Altlasten / Abfall

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ werden 7 vorhandene Windenergieanlagen zurück gebaut. Weitere 3 zurückzubauende Windenergieanlagen befinden sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Die genauen Anlagenstandorte sind im Kapitel 5 aufgeführt.

Sowohl das beim Rückbau der Windenergieanlagen als auch das aus der Errichtung der Windenergieanlagen anfallende Material ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen oder zu verwerten.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Börde, untere Abfall- und Bodenschutzbehörde ist in Bezug auf die Abfallüberwachung zur Berücksichtigung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Belange für den Rückbau der bestehenden WEA ein Rückbaukonzept durch den Vorhabenträger zu erstellen. Dieses ist mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass während der Rückbaumaßnahmen

- keine umweltgefährdenden Stoffe freigesetzt werden,
- Verunreinigungen des Bodens ausgeschlossen werden,
- alle nicht mehr benötigten Anlagenteile (einschließlich Fundamente und bodenverlegte Kabel) rückstandslos zurückgebaut werden,
- der ursprüngliche Ausgangszustand der beanspruchten Flächen und die Bodenfunktionen vollumfänglich wieder hergestellt werden (§ 12 BBodSchV, Vorlage von Volumen, Herkunft und Analytik des standortfremden Bodenmaterials).

Darüber hinaus sind die Entsorgungs- und Verwertungswege für die Rotorblätter darzustellen, und die umweltschonende Demontage und Zerlegung dieser vor Ort zu gewährleisten.

Das geforderte Rückbaukonzept wird durch den Vorhabenträger im Rahmen des Genehmigungsantrages für die geplanten WEA vorgelegt und abgestimmt.

12 Schallimmissionen

Im Planverfahren zum vorliegenden Bebauungsplan erfolgte eine Reduzierung der Anzahl der Windenergieanlagen, so dass derzeit nur noch 5 Standorte geplant sind, so dass auch die Schallimmissionsprognose anzupassen war. Die für jeden Ortsteil gültigen Immissionsrichtwerte sind an den nächstgelegenen Immissionspunkten zu unterschreiten. Im Ergebnis der Schallemissionsprognose sind alle Windenergieanlagen nachts im schallreduzierten Modus zu betreiben, um die Grenzwerte an den Immissionspunkten einzuhalten. Eine Übersicht gibt der nachfolgende Auszug aus der Schallimmissionsprognose Fa. Ramboll vom 12.02.2021:

„Für die Planung von fünf Windenergieanlagen am Standort Irxleben wurde eine Schallimmissionsprognose entsprechend der TA-Lärm [3] nach der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 [4] modifiziert nach dem Interimsverfahren [5] entsprechend den Hinweisen der LAI [6] unter Berücksichtigung spezifischer Landesvorgaben für Sachsen-Anhalt für die zu berücksichtigende Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an den dem Projekt benachbarten Immissionsorten durchgeführt. Zur sicheren Einhaltung der nächtlichen Immissionsrichtwerte (IRW) sollen die geplanten WEA im Nachtzeitraum schallreduziert betrieben werden.

Der Berechnung zugrunde gelegt wurden die Herstellerangaben des geplanten Anlagentyps Vestas V162 mit einer Nabenhöhe (NH) von 169 m. Die resultierenden Beurteilungspegel L_r im oberen Vertrauensbereich (OVb) an den nach TA-Lärm [3] maßgeblichen Immissionsorten sind neben den nächtlichen Immissionsrichtwerten (IRW) in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse Gesamtbelastung

IO	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	L_r
H-2	Hermisdorf, Lindenplatz 7	35	38
H-4	Hermisdorf, Lindenplatz 13	35	39
H-5	Hermisdorf, Lindenplatz 15	35	39
H-11	Hermisdorf, An der Wuhne 1	40	40
I-1	Irxleben, Hohenwarsleber Chaussee 5	40	40
I-2	Irxleben, Abendstraße 14	45	39
I-3	Irxleben, WA lt. B-Plan „Helmstedter Straße/Alte Gärtnerei“	40	38
I-4	Irxleben, Im Fuchstal 66D	40	38
I-5	Irxleben Im Fuchstal (neues Haus)	40	38
I-6	Irxleben	35	36
I-40	Irxleben	45	40
M-2	Mammendorf, Darrweg 4	40	39

Die Nacht-Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] werden unter Berücksichtigung des oberen Vertrauensbereichs an den Immissionsorten H11, I-1 bis I-5, I-40 und M-2 eingehalten. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung i. S. d. BImSchG [1] ist demnach nicht auszugehen.

Am Immissionsort I-6 wird der nächtliche Immissionsrichtwert um 1 dB(A) überschritten. Nach dem Irrelevanzkriterium in Ziffer 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm [3] ist eine Überschreitung um bis zu 1 dB(A) aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht als erhebliche Umwelteinwirkung i. S. d. Schutzzwecks des BImSchG [1] anzusehen.

An den Immissionsorten H-2, H-4 und H-5 wird der nächtliche Immissionsrichtwert bereits

durch die Vorbelastung überschritten. Die Gesamtbelastung überschreitet den Immissionsrichtwert um mehr als 1 dB(A). Die Teilpegel der neu geplanten WEA unterschreiten den Immissionsrichtwert um mindestens 10 dB(A). Nach Ziffer 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm [3] ist der Zusatzbeitrag als irrelevant anzusehen (siehe auch OVG Urteile dazu [8], [9]). Die Vorbelastung ist als ursächlich für die Überschreitung anzusehen, während die Zusatzbelastung keinen kausalen Beitrag leistet bzw. nicht als erhebliche Belästigung ins Gewicht fällt (basierend auf BImSchG §5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 nach der einer Anlage nicht jede von ihr hervorgerufene, insbesondere nicht jede geringfügige Immission als kausaler Beitrag zu einer schädlichen Umwelteinwirkung zugerechnet werden darf).

In einer Stellungnahme des Gutachters (Ramboll Deutschland GmbH) wird darauf hingewiesen, dass die gewerbliche Vorbelastung in Hermsdorf u.a. nicht berücksichtigt wird, da in deren 10-dB-Einwirkungsbereich keine relevanten Immissionsorte gelegen sind. Im Detail wird dies wie folgt erläutert:

Für die in einem reinen Wohngebiet mit einem nächtlichen Immissionsrichtwert von 35 dB(A) gelegenen Immissionsorte H-2, H-4 und H-5, die sich ca. 150 m östlich und 200 m nördlich von den angrenzenden Gewerbeflächen befinden, wird in Kapitel 4.1.2 im Gutachten nachgewiesen, dass diese sich außerhalb des 10-dB-Einwirkungsbereich der einzelnen geplanten WEA befinden. Damit ist auch eine detaillierte Erhebung einer potenziellen Vorbelastung hinfällig, da damit der Nachweis der Irrelevanz der Immissionsorte erbracht ist. (vgl. Ziffer 2.2.a und Absatz 6, Ziffer 3.2.1 TA Lärm.)

Gleiches gilt darüber hinaus für den Immissionsort H, für den aufgrund der Gemengelage ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 40 dB(A) angesetzt wird. Die Immissionspegel der einzelnen geplanten WEA unterschreiten den Richtwert hier um mindestens 15 dB(A) (vgl. S 44 im Anhang des oben genannten Gutachtens sowie Tabelle 1). Damit ist auch hier eine detaillierte Erhebung einer potenziellen Vorbelastung hinfällig, da damit der Nachweis der Irrelevanz des Immissionsortes für die Planung der WEA erbracht ist (vgl. Ziffer 2.2 a und Absatz 6, Ziffer 3.2.1 TA Lärm).

Die Stellungnahme zur Nicht-Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung in Hermsdorf der Ramboll Deutschland GmbH vom 28.09.2021 ist wie bereits ausgeführt den Unterlagen als Anhang beigelegt.

13 Schattenwurf

Ein einheitliches Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Rotorschattenwurfdauer sowie ein Beurteilungsrahmen sind bisher nicht rechtsverbindlich festgelegt worden. Normen und Richtlinien sowie Orientierungswerte fehlen.

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) empfiehlt einen Richtwert von maximal 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag in Bezug auf die astronomisch mögliche Schattenwurfdauer. Es wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, welche die meteorologischen

Parameter berücksichtigt, dabei wird z. B. die Intensität des Sonnenlichtes und die tatsächliche Beschattungsdauer auf 8 Stunden begrenzt. Als Nachweis wurde eine Schattenwurfprognose von Fa. Ramboll, Stand 12.02.2021 erstellt, welches hier als Auszug wiedergegeben wird.

Am Windparkstandort Irxleben wurden für 57 Immissionsorte die Beschattungsdauern durch fünf neu geplante WEA sowie fünf Vorbelastungs- WEA entsprechend den WEA-Schattenwurf-Hinweisen [1] berechnet. Die Immissionsrichtwerte betragen maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag.

Die Werte werden an den Immissionsorten H-01 bis H15, I-01 bis I-15, I-18, I-20 bis I-27, I-30, I-39, I-40, RS-01 und RS-02 überschritten.

Die WEA-Schattenwurf-Hinweise sehen für diesen Fall vor, dass der Schattenwurf der WEA, die eine Überschreitung verursachen, mittels einer Abschaltautomatik entsprechend den Richtwerten begrenzt wird. Im vorliegenden Fall betrifft dies alle neu geplanten WEA.

Den Berechnungen nach den LAI-Hinweisen [1] wird ein ‚worst-case‘-Szenario zugrunde gelegt. Mögliche Abweichungen bei den Berechnungen sind generell nicht auszuschließen. Allerdings ist im Regelfall davon auszugehen, dass ggf. geringfügige Abweichungen der geforderten Grundgenauigkeit (vgl. LAI-Hinweise [1]) entsprechen und somit keinen Einfluss auf die Verwertbarkeit der Ergebnisse der Prognose haben werden. Die Programmierung der Abschaltautomatik kann zu abweichenden Abschaltzeiten führen, da die Zeitkontingente am Immissionsort vollständig ausgeschöpft werden können.

Um Schattenwurf im Bereich der Wohnbebauung im Westen von Irxleben vollständig auszuschließen, wird durch den Vorhabenträger die Abschaltautomatik so eingestellt, dass im Bereich der Immissionsorte kein Schlagschatten auftreten wird.

14 Eisabwurf

Zur Reduzierung des Risikos von Eiswurf (jedoch nicht von Eissturz) können die Windenergieanlagen fernabgeschaltet werden. In der Praxis unterliegen Windenergieanlagen keiner Vor-Ort-Überwachung, weshalb der Hersteller (Vestas) auch automatische Erkennungs- und Abschaltoptionen durch Montage eines der herkömmlichen Eisdetektoren auf Maschinenhausbasis, wie dem Goodrich- oder Labkotec-Eiserkennungssystem oder dem Vestas Ice Detection™ System (VID) für Windenergieanlagen, anbietet.

Das Vestas Ice Detection™ System (VID) setzt eine hochmoderne DNV-GL-zertifizierte Sensortechnologie ein, einschließlich einer Vollintegration mit VestasOnline® SCADA für den Betrieb und die Alarmierung. Eine Master-Slave- Funktion wird so angeboten, dass ein einziges Eiserkennungssystem das automatische Abschalten und Wiederanfahren aller Windenergieanlagen in einem Windpark steuern kann. Die Master-Slave-Funktion ist zur Verwendung in jenen Regionen erhältlich, in denen die Vorschriften sie zulassen.

15 Denkmalschutz

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind nach gegenwärtigen Erkenntnissen keine archäologischen Denkmale bekannt. Unter Bezug auf die Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Börde bestehen aufgrund der topographischen Situation und der vorhandenen naturräumlichen Gegebenheiten (Lage im Altsiedelland, fruchtbare Böden) jedoch begründete Anhaltspunkte, dass bei Eingriffen in den Boden bisher unentdeckte Bodendenkmale vorhanden sein können. Eine Zustimmung zur Umsetzung der Planung kann dennoch zugestimmt werden, wenn gemäß § 14 Absatz 9 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) gewährleistet ist, dass ein Kulturdenkmal in Form einer sachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung).

Daraus folgend ist bei geplanten Eingriffen in den Boden baubegleitend eine archäologische Dokumentation gemäß § 14 Absatz 9 DenkmSchG LSA erforderlich. Diese muss nach den aktuellen wissenschaftlichen Methoden durchgeführt werden. Die entsprechenden Vorgaben des Landesamtes für Archäologie und Denkmalpflege des Landes Sachsen-Anhalt sind einzuhalten.

Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten mit dem Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalt abzustimmen. Ein Antrag auf denkmalrechtliche Genehmigung ist bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde einzureichen.

16 Luftverkehrssicherung

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze. Gemäß Stellungnahme des Referates Verkehrswesen/ Luftverkehr beim Landesverwaltungsamt des Landes Sachsen-Anhalt bestehen aus ziviler luftverkehrsrechtlicher Sicht keine Einwände.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) für WEA mit Bauhöhen von über 100 m über Grund zur Erteilung einer Baugenehmigung die Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde (LVWA) erforderlich ist. Entsprechend der Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur ist an den geplanten WEA aufgrund ihrer Bauhöhe von insgesamt 250 m bei dessen Errichtung eine Tages- und Nachtkennzeichnung anzubringen.

Die neuen Anlagen werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgerüstet.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens dem BlmschG sind die Deutsche Flugsicherung GmbH und das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung zu beteiligen. Für die Belange der militärischen Luftfahrt ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr mit Sitz in Bonn zu beteiligen.

Der Vorgang wird beim Landesverwaltungsamt des Landes Sachsen-Anhalt unter dem Aktenzeichen 307.5.10.30319-11/21 geführt.

17 Naturschutz und Landschaftspflege

Die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der 10 zurückzubauenden Windenergieanlagen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan ausführlich beschrieben und bewertet. Untersuchungen der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse, die von Windenergieanlagen besonders betroffen sind, wurden durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden erforderliche Vermeidungs- und Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt. Diese wurden als textliche Festsetzungen in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen und sind bei Realisierung des Vorhabens zwingend durchzuführen.

18 Planung und Umsetzung des Bebauungsplanes

18.1 Umsetzung der Planung

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist der Rückbau von 10 Altanlagen, die Herstellung der erforderlichen Zuwegungen und Kranstellplätze einschließlich der Errichtung der Windenergieanlagen, der Anschluss dieser an die vorhandenen Energieleitungen und das Fernmeldenetz vorzunehmen. Außerdem sind die im Umweltbericht ermittelten und im B-Plan festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

Alle mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Kosten gehen zu Lasten der Vorhabenträger und zukünftigen Betreiber der Windenergieanlagen. Der Gemeinde Hohe Börde entstehen mit der Aufstellung und Umsetzung des Vorhabens keine finanziellen Verpflichtungen.

18.2 Überwachung der Umsetzung

Unter Bezug auf § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten. Damit sollen insbesondere unvorhergesehenen nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe festgelegt werden. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen, nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Die Grundlage der Überwachung bildet u.a. der Umweltbericht nach Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b BauGB und die in diesem Zusammenhang festgelegten Maßnahmen zur Überwachung und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

19 Flächenbilanzierung

Gesamtfläche	137,93 ha
davon	
Sondergebiete	25,49 ha
Flächen für die Landwirtschaft	103,27 ha
Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	8,50 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,67 ha

Teil II Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes	12
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
2.2.1	Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen einschließlich der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie Art und Menge an Emissionen	21
2.2.2	Prognose über voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	27
2.2.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle einschließlich ihrer Beseitigung und Verwertung	27
2.2.4	Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	28
2.2.5	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima	29
2.2.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe	29
2.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	29
2.4	Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen	33
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
3	Zusätzliche Angaben	36
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	36
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung	36
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
3.4	Literaturverzeichnis und Quellenverzeichnis	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Geplante Windenergieanlagen-Standorte.....	2
Tabelle 2:	Bestandsanlagen Gemarkung Groß Santerleben	2
Tabelle 3:	Zurückzubauende Windenergieanlagen	3
Tabelle 4:	zurückzubauende Windenergieanlagen.....	8
Tabelle 5:	Untersuchungsräume	12
Tabelle 6:	Bodeneigenschaften.....	13
Tabelle 7:	Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	16
Tabelle 8:	Gesamtübersicht über alle in den UR nachgewiesenen Vogelarten	17
Tabelle 9:	Im UG nachgewiesene Fledermausarten	20
Tabelle 10:	Beeinträchtigung von Biotoptypen.....	25
Tabelle 11:	Bilanzierung Kompensationsbedarf Boden und Biotope	30
Tabelle 12:	Zahlungswerte nach Wertigkeit des Landschaftsbildes	31
Tabelle 13:	Berechnung der zu kompensierenden Resthöhe.....	32

Anhang

Schallimmissionsprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Irxleben (Sachsen-Anhalt, Ramboll Deutschland GmbH, Stand 12.02.2021

Schattenwurfprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Irxleben (Sachsen-Anhalt, Ramboll Deutschland GmbH, Stand 12.02.2021

Stellungnahme zur Nicht-Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung in Hermsdorf- betr. Schallimmissionsprognose 19-1-3120-001-NB, Ramboll Deutschland GmbH vom 28.09.2021

Windpark Irxleben (Landkreis Börde), Avifaunistische Untersuchungen, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH, Stand März 2021

Windpark Groß Santerleben, Bioakustisches Gondelmonitoring Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Saison 2019, Myotis - Büro für Landschaftsökologie, Stand 16.03.2020 - V2.0

Windpark Irxleben (Landkreis Börde), Artenschutz-Fachbeitrag, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH, Stand März 2021

Anlagen

Karte 1	Übersichtskarte
Karte 2	Biotop- und Nutzungstypen
Karte 3	Landschaftsbild

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ befindet sich in den Gemarkungen Groß Santerleben, Hermsdorf und Irxleben westlich der Ortschaft Irxleben (siehe Abbildung 1).

Die nördliche Grenze verläuft südlich der Bundesautobahn A2 in der Gemarkung Groß Santerleben Flur 3 entlang der Flurstücksgrenzen der Flurstücke (FLS) 871, 31/1, 30/1,30/7 und 72/5 sowie in der Gemarkung Hermsdorf Flur 3 entlang der Flurstücksgrenzen 72/5, 75/6 und 82/6.

Die westliche Grenze des räumlichen Geltungsbereiches bildet der Weg von Groß Santerleben in Richtung Süden entlang der Gemarkungsgrenze Irxleben.

Im Süden verläuft die Grenze entlang der Gemarkungsgrenzen zur Gemarkung Wellen und Niederndodeleben.

Die östliche Grenze des räumlichen Geltungsbereiches verläuft von Norden nach Süden von der nordöstlichen Ecke des Flurstückes 82/6 in etwa parallel zur westlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches bis zur südwestlichen Grenze des FLS 285/99, von dort bis zum landwirtschaftlichen Weg FLS 40 und von dort bis zur südwestlichen Gemarkungsgrenze am FLS 338 (siehe Teil A, Anlage 1).

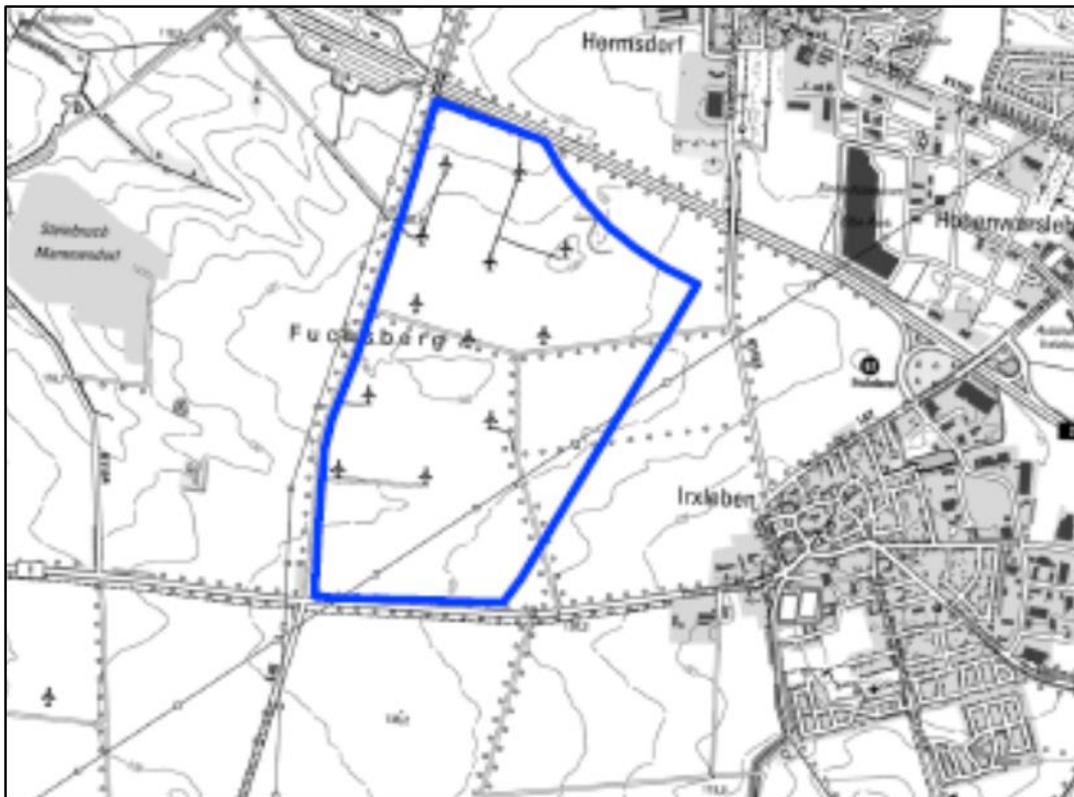


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Vorrangiges Ziel der Gemeinde ist die geordnete Entwicklung der Windenergienutzung im Rahmen des geplanten Repowerings unter Beachtung der sich im Umkreis des geplanten Vorhabens befindenden Schutzgüter (Mensch, Boden, Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Klima/ Luft).

Die Größe des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt insgesamt **ca. 138 ha**.

Das Vorhaben befindet sich im Landkreis Börde, die geplanten Windenergieanlagen sollen innerhalb des Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie verbunden mit der Wirkung von Eignungsgebieten (im Folgenden als Windeignungsgebiet (WEG) bezeichnet) Nr. XIV Irxleben errichtet werden. Nach Abstimmung zwischen den Vorhabenträgern, der Gemeinde Hohe Börde und der Regionalen Planungsgemeinschaft für die Planungsregion Magdeburg wurde der Standort der WEA05 verschoben. Die Planungen der WEA06 werden nicht mehr verfolgt.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Standorte der geplanten Windenergieanlagen:

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlagen-Standorte

WEA-Nr.	Vorhabenträger	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
1	Rauße Beteiligungs GmbH	Groß Santerleben	3	799	667.881,03*	5.783.311,39*
2		Irxleben	2	126/1	667.700,35*	5.782.847,18*
3		Irxleben	2	126/1	668.224,84*	5.782.793,92*
4	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG	Irxleben	2	272/112	668.500,45*	5.783.194,87*
				856		
				857		
5		Irxleben	2	261/120	667.811,82*	5.782.426,56*
				605/121		
				616/121		

* Koordinatensystem WGS84

Weiterhin befinden sich innerhalb des Plangebietes 4 weitere Bestandsanlagen in der Gemarkung Groß Santerleben.

Tabelle 2: Bestandsanlagen Gemarkung Groß Santerleben

WEA-Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezeichnung der Anlage
1	Groß Santerleben	3	31/5	GE 2,5xl
2	Groß Santerleben	3	871	GE 3.2-130

WEA-Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezeichnung der Anlage
3	Groß Santerleben	3	871	GE 2,5xl
4	Groß Santerleben	3	874	GE 2,5xl

Im Zuge des Repowerings sollen insgesamt 10 Bestandsanlagen zurückgebaut werden. Von diesen befinden sich sieben innerhalb des WEG Irxleben. Zwei Windenergieanlagen stehen nördlich in ca. 2,6 km Entfernung und gehören zum Windpark Hermsdorf, eine weitere Windenergieanlage befindet sich westlich von Wellen, ca. 3,5 km südwestlich des Plangebietes. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Standorte der Windenergieanlagen, die zurückgebaut werden sollen.

Tabelle 3: Zurückzubauende Windenergieanlagen

WEA-Typ	Planer	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
TW 600-e	Rauße Beteiligungs GmbH	Groß Santerleben	3	799	667964	5783295,4
GE 1,5 SL		Irxleben	2	128	668169,3	5783165,1
GE 1,5 SL		Irxleben	2	126/1	667778,2	5782921,6
GE 1,5 SL		Irxleben	2	126/1	668272,5	5782840,3
TW 1,5 S		Wellen	1	9/10	665421,2	5779756,7
TW 600-e	Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG	Hermsdorf	1	12/5	668672,5	5786432
TW 600-e		Hermsdorf	1	12/5	669073,2	5786442,6
GE 1,5 SL		Irxleben	2	856	668468	5783193,4
GE 1,5 SL		Irxleben	2	794	667668,5	5782615,2
GE 1,5 SL		Irxleben	2	795	668018,6	5782602,6

Anlagentyp

Auf der Windparkfläche ist die Errichtung von fünf Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit einer Gesamthöhe von jeweils 250 m (Nabenhöhe 169 m, Rotordurchmesser 162 m) und einer Nennleistung von ca. 6 MW vorgesehen. Es handelt sich um eine dreiflügelige Windenergieanlagen mit Stahlrohrturm. Die Fundamentfläche einer Anlage beträgt 471 m² (Durchmesser ca. 24,5 m). **Aufgrund der Dauer eines Bauleitplanverfahrens über dessen Zeitraum von einem technischen Fortschritt bei der Entwicklung neuer Windenergieanlagen auszugehen ist, kann es im Rahmen der Bauausführung ggf. zu einem Wechsel des Anlagentyps kommen. Dies ist im Rahmen der erforderlichen Genehmigung auf der Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu berücksichtigen.**

Bei den verbleibenden Bestandsanlagen handelt es sich um folgende Typen:

- GE 2,5xl (3x): Nabenhöhe 100 m, Rotordurchmesser 100 m (Gesamthöhe: 150 m)
- GE 3.2-130 (1x): Nabenhöhe 134 m, Rotordurchmesser 130 m (Gesamthöhe: 199 m)

Die zurückzubauenden Windenergieanlagen weisen folgende Spezifikationen auf:

- GE 1,5 SL (6x): Nabenhöhe 96 m, Rotordurchmesser 77 m (Gesamthöhe: 134,5 m)
- TW 600-e (1x): Nabenhöhe 70 m, Rotordurchmesser 46 m (Gesamthöhe: 93 m)
- TW 600-e (2x): Nabenhöhe 60 m, Rotordurchmesser 46 m (Gesamthöhe: 83 m)
- TW 1,5 S (1x): Nabenhöhe 80 m, Rotordurchmesser 70,5 m (Gesamthöhe: 115,25 m)

Bedarf an Grund und Boden

Durch die mit dem Bau der Windenergieanlagen verbundene Anlage von Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen kommt es zu einer dauerhaften bzw. für die Standzeit der Windenergieanlagen (ca. 20-25 Jahre) andauernden Flächeninanspruchnahme in Form von Voll- und Teilversiegelungen. Bauzeitlich werden, beispielweise für Lager- und Montageflächen, weitere Flächen in Anspruch genommen. Für die Lagerflächen ist dabei keine Befestigung notwendig, der Boden muss lediglich bei Bedarf eingeebnet und von Bewuchs befreit werden. Die Montageflächen werden, wie auch die Kranstellflächen, mit einer wassergebundenen Decke (Splitt/Schotter) angelegt und nach Fertigstellung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut. Die Bestandswege im Windpark (Plattenwege mit Mittelstreifen) befinden sich in einem guten Zustand und müssen lediglich, um die Befahrbarkeit mit schweren Baufahrzeugen und Tiefladern zur Anlieferung der Anlagenteile zu ermöglichen, temporär mit einer wassergebundenen Decke (Splitt/Schotter) versehen und auf 4,50 m verbreitert werden. Der Rückbau erfolgt nach Beendigung der Bauarbeiten. Die Zuwegungen werden in einer Breite von 4,50 m angelegt. Insgesamt werden durch den Neubau der 5 Windenergieanlagen nach dem Stand der aktuellen Planung 13.437 m² Boden versiegelt (2.355 m² Vollversiegelung, 11.082 m² Teilversiegelung). Durch Änderungen der Vorgaben der Anlagelieferanten können geringfügige Abweichungen notwendig sein.

Durch den Rückbau von 10 Bestandsanlagen werden insgesamt 13.533 m² Bodenfläche wieder entsiegelt (1.672 m² Vollversiegelung, 11.861 m² Teilversiegelung).

Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB, § 11 Absatz 2 BauNVO)

Die für die Windenergienutzung vorgesehenen Flächen werden als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie festgesetzt.

Innerhalb der sonstigen Sondergebiete Wind sind nachfolgende Nutzungen zulässig:

- **je Baufeld eine Windenergieanlage, die über eine Abschaltautomatik verfügt, die**

bewirkt, dass an den Immissionsorten H-01 bis H-15, I-01 bis I-15, I-18, I-20 bis I-27, I-30, I-39, I-40, RS-01 und RS-02 kein Schlagschatten entsteht.

- **die erforderlichen Fundamente und Nebenanlagen, wie Trafo- und Übergabestationen**
- Zuwegungen einschließlich Kranstellplätze für die Errichtung und Wartung und den Betrieb der Windenergieanlagen
- landwirtschaftliche Nutzflächen (nicht durch WEA in Anspruch genommene Flächen)

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Überbaubare Grundflächen (§ 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO **Absatz 2 Satz 1**)

Die überbaubare Fläche wird je Windenergieanlage mit maximal 900 m² festgesetzt.

Der Mittelpunkt der geplanten WEA darf die Baufeldgrenzen nicht überschreiten. Zur Einhaltung des Mindestabstandes zur nächstgelegenen Wohnbebauung ist eine Überschreitung der Baufeldgrenzen durch die Rotorblätter bei den Windenergieanlagen WEA03 und WEA04 in Richtung der nächstgelegenen Wohnbebauung nicht zulässig. Der Mindestabstand von 1.000 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung ist zwingend einzuhalten. Dies gilt auch für die Rotorblätter. In allen anderen Bereichen ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch die Rotorblätter in geringfügigem Ausmaß zulässig.

Zuwegungen und Kranstellplätze, die für die Errichtung und Wartung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderlich sind, zählen nicht zu den überbaubaren Grundflächen.

2.2 Höhenbegrenzung (§ 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO Absatz 2, Nr. 4)

Die Gesamthöhe der Windenergieanlagen darf eine Höhe von 250 m nicht überschreiten. Bezugspunkt ist die natürliche Geländeoberkante.

Die Höhe eventuell erforderlicher Nebenanlagen darf 3 m nicht überschreiten.

3. Flächen die von der Bebauung frei zu halten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Absatz 1 Nr. 10 BauGB)

Außerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete für die Windenergienutzung ist die Errichtung von Windenergieanlagen und sonstigen baulichen Anlagen unzulässig. Eine Ausnahme sind Nebenanlagen, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen, davon ausgenommen sind Dunghaufen und Kompostieranlagen.

4. Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Absatz 1 Nr. 18 und Absatz 6 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich liegt innerhalb des im LEP 2010 festgelegten Vorbehaltsgebiet 2 „Magdeburger Börde“. Dieser Festlegung entsprechend werden die Flächen außerhalb der Sondergebiete als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

5. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches verlaufende Wege werden wie folgt mit einem Geh-, Fahr- bzw. Leitungsrecht belegt.

- | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Geh- und Fahrrecht zugunsten der landwirtschaftlichen Anlieger, der Eigentümer und Betreiber der Windenergieanlagen, Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung sowie der Eigentümer und Betreiber der Windenergieanlagen. |
| B | Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und Fahrrecht zugunsten landwirtschaftlicher Anlieger, Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der Eigentümer. |

Grünordnerische Festsetzungen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Boden und Biotope/ Biotoptypen

- V 01 Sachgemäße und nach Schichten getrennte Lagerung und Wiedereinbau von bei Bauarbeiten anfallendem Oberboden
- V 02 Sicherstellen eines sorgfältigen Umgangs mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen
- V 03 Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das im LBP mit den Eingriffsgrenzen vorgegebene Höchstmaß zum Schutz angrenzender Flächen
- V 04 Ausrichtung nach dem Stand der Technik bei Baustelleneinrichtung, Bauzufahrtsstraßen, Baugerätschaften und Bauweisen
- V 05 Treffen von Schutzvorkehrungen für den Naturhaushalt gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen)

Fauna

- V 06 Bauzeitenmanagement: Zum Schutz, der im Gebiet nachgewiesenen europäischen (Brut-)Vogelarten darf, die Baufeldräumung im Vorhabenbereich grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraumes der Hauptfortpflanzungs- und Aufzuchtphase von Anfang März bis Mitte August eines jeden Jahres, d.h. nur zwischen dem 15.08. und dem 28.02. erfolgen.
- V 07.1 Ökologische Baubegleitung zum Schutz vorkommender Bodenbrüter bei erforderlichen Bauarbeiten innerhalb der Hauptbrutzeit (vom 01.03. bis 14.08.). Dabei werden in diesem Zeitraum in wöchentlichen Abständen die betroffenen Bauabschnitte auf Nester oder Mulden von Bodenbrütern abgesucht. Im Falle des Auffindens von Gelegen sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeigneten Schutzmaßnahmen für die betroffenen Bodenbrüter zu ergreifen. Die ökologische Baubegleitung dient außerdem der Kontrolle der genehmigungskonformen Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

- V 07.2 Im Rahmen einer ökologische Baubegleitung zum Schutz des Feldhamsters sind vor Beginn der Bauarbeiten die einzelnen Baufelder auf Vorkommen von Feldhamstern zu untersuchen. Im Falle des Auffindens ist nach Abstimmung mit der zuständigen UNB ein Umsiedlungskonzept zu entwickeln, in welchem auch Schutzmaßnahmen auf den Aussetzungsflächen konzipiert werden. Bei einer Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr muss die Kontrolle im September erfolgen, im Sommerhalbjahr zwei bis vier Wochen vorher.
- V 08 Gestaltung des Mastfußbereiches der WEA: Bereiche um den Anlagenfuß sollen möglichst unattraktiv für Kleinsäuger und somit u.a. für nahrungssuchende Rotmilane gestaltet werden (Schotterung oder z.B. Entwicklung höherwüchsiger ruderaler Gras-Krautfluren, dann aber keine Mahd vor Ende Juli und zeitgleich mit der Ernte der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen). Darüber hinaus sind keine wegbegleitenden Hecken im Bereich der WEA anzulegen.
- V 09 Fruchtfolgemangement auf den Ackerflächen des Windparks und Vermeidung sonstiger attraktiver Strukturen: Um die Windparkfläche als Nahrungshabitat für den Rotmilan und andere Greifvögel möglichst unattraktiv zu machen, sollte auf den Anbau bestimmter Kulturen (insbesondere Feldfutter) verzichtet werden. Die Ernte sollte im Windpark erst dann beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder in der Region geerntet wurden und nicht vor Ende Juli stattfinden. Weiterhin sollen keine Haufen mit Stalldung im Nahbereich der WEA gelagert oder Kompostieranlagen errichtet werden.
- V 10 Temporäre Betriebszeitenbeschränkungen zur Minimierung des Vogelschlagrisikos: Zum Schutz des Rotmilans und anderer kollisionsgefährdeter Vogelarten sollen die WEA am Tag der Ernte/Mahd oder des Umbruchs von Flächen in einem Umkreis von 200 m sowie an den beiden darauffolgenden Tagen abgeschaltet werden (bis Mitte Juli). Die Arbeiten sollten für eine zielgerichtete Abschaltung der Anlagen soweit möglich in einem Arbeitsgang und möglichst zeitgleich erfolgen.
- V 11 Vor der Beseitigung von Gehölzen sind diese auf ein Quartierpotential für Fledermäuse oder ein Vorhandensein von Horsten bzw. besetzten Nestern zu kontrollieren. Bei einer Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- V 12 Betriebszeitenbeschränkung zum Schutz windenergieempfindlicher Fledermaus-Arten zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos durch nächtliche Abschaltzeiten.

Zeitraum: 15.04. – 15.05. und 15.07. – 15.10.

- Tageszeit: 30 min vor Sonnenuntergang bis 30 min nach Sonnenaufgang
- geringe Windgeschwindigkeiten (< 5,5 m/sec) in Gondelhöhe
- Temperaturen $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- kein Starkregen (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) oder Dauerregen (über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde)

V 13 Zur Vermeidung erheblicher Störungen von Fledermäusen kein nächtlicher Baustellenbetrieb unter den in V12 genannten Bedingungen.

Landschaftsbild

Rückbau von 10 Bestandsanlagen, davon sieben innerhalb des WEG Irxleben. Zwei WEA nördlich in ca. 2,6 km Entfernung im Windpark Hermsdorf und eine Anlage westlich von Wellen, ca. 3,5 km südwestlich des Plangebietes.

Tabelle 4: zurückzubauende Windenergieanlagen

Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
Groß Santerleben	3	799	667964,0	5783295,4
Irxleben	2	128	668169,3	5783165,1
Irxleben	2	126/1	667778,2	5782921,6
Irxleben	2	126/1	668272,5	5782840,3
Wellen	1	9/10	665421,2	5779756,7
Hermsdorf	1	12/5	668672,5	5786432
Hermsdorf	1	12/5	669073,2	5786442,6
Irxleben	2	856	668468	5783193,4
Irxleben	2	794	667668,5	5782615,2
Irxleben	2	795	668018,6	5782602,6

Minimierung der optischen Störwirkung durch

- Verzicht auf Tagbefeuerung
- bedarfsgerechte Nachtbefeuerung
- unauffällige Farbgebung der Masten

Ersatzzahlung

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde eine Ersatzzahlung von 13.130 € (Rauße Beteiligungs GmbH: 13.825 €, Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG: - 695 €) ermittelt.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Landesentwicklungsplan LEP 2010 LSA

Im Kapitel 4.1.4 Klimaschutz/Klimawandel des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt sind folgende Aussagen enthalten:

„Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel sind wesentliche Bestandteile einer nachhaltigen Raumentwicklung und von elementarer Bedeutung für Gesellschaft, Ökonomie und Ökologie. Klimaschutz und Anpassungsstrategien an den Klimawandel stellen eine fachübergreifende Aufgabe dar, die entsprechende Maßnahmen in allen Fachbereichen erfordert.“

Die im LEP 2010 des Landes Sachsen-Anhalt festgesetzten Umweltziele und -grundsätze werden wie folgt begründet:

„Klimaschutz gehört zu den großen Herausforderungen der Gesellschaft. Aktuelle Szenarien zeigen, dass die Auswirkungen des steigenden CO₂-Gehaltes der Atmosphäre zu klimatischen Veränderungen wie z.B. Temperaturerhöhung, veränderter Niederschlags- und Windverteilung, Dürre- und Hitzeperioden in Mitteleuropa führen können. Diese Entwicklungen werden sich in den Regionen in unterschiedlicher Art zeigen. Damit einhergehen erhöhte Verletzlichkeiten vieler Bereiche wie Wasser, Natur und Landschaft, Land- und Forstwirtschaft, Gesundheit und Wirtschaft.

Eine vorausschauende Bewältigung des Klimawandels erfordert Anpassungsstrategien aller Fachplanungen. Diese beinhalten eine konsequente planerische Unterstützung einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, die weitere Förderung der Gewinnung regenerativer Energien, angepasste Freiraumnutzungskonzepte sowie die Sicherung eines übergreifenden Freiraumschutzes.

Durch die Regionalplanung ist zu prüfen, ob neben den Festlegungen zur Nutzung der Windenergie für die Gewinnung weiterer regenerativer Energien (z.B. Photovoltaik) in den Regionalplänen entsprechende Flächen gesichert werden müssen.“

Der Landesentwicklungsplan sieht unter anderem vor, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann.

Ein Repowering ist nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie zulässig (Z 113). Raumordnerisches Ziel ist dabei eine Verbesserung des Landschaftsbildes und eine Verminderung von belastenden Wirkungen. Dies begründet sich damit, dass ein Repowering in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten und in Eignungsgebieten eine immer größere Bedeutung erlangt. Um eine geordnete Weiterentwicklung der Anlagen in dafür durch die Regionalplanung festgelegten Vorrang- und Eignungsgebieten zu erreichen, werden hier die Eigentümerinteressen für Anlagen, die außerhalb von Vorrang- und Eignungsgebieten (vor Wirksamwerden der Regionalen Entwicklungspläne) entstanden sind und insoweit Bestandsschutz haben, an diesem Standort vom Ersatz und Repowering ausgeschlossen.

Darüber hinaus trägt das geplante Vorhaben zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Einheitsgemeinde Hohe Börde bei. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Einheitsgemeinde einschließlich der dazugehörigen Ortschaften. Nur ein Mix aus allen erneuerbaren Energieformen stellt zukünftig eine kostengünstige und umweltschonende Energieversorgung sicher.

Der übrige Teil des B-Plangebietes ist entsprechend der Vorgabe durch den LEP 2010 LSA als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Vorbehaltsgebiet 2 „Magdeburger Börde“. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind gemäß Ziel Z 129 Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Nordwestlich des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich für Rohstoffgewinnung das Vorranggebiet Nr. XX Hartgestein Flechtinger Höhenzug. Gemäß Ziel Z 134 dienen Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung dem Schutz von erkundeten Rohstoffvorkommen insbesondere vor Verbauung und somit der vorsorgenden Sicherung der Versorgung der Volkswirtschaft mit Rohstoffen (Lagerstättenschutz).

Regionaler Entwicklungsplan

Zuständig für das Territorium der Einheitsgemeinde Hohe Börde einschließlich der dazugehörigen Ortschaften ist die Regionale Planungsgemeinschaft Region Magdeburg mit Sitz in Magdeburg. Aufgrund der bereits im Kapitel 2 der Begründung erwähnten Unwirksamkeitserklärung des Regionalen Entwicklungsplans im Jahr 2016 für die ausgewiesenen Windeignungs- und Vorranggebiete gibt es auf regionalplanerischer Ebene für die Planungsregion Magdeburg derzeit keine Festlegungen.

Zwischenzeitlich wurde der 2. Entwurf des sich in Aufstellung befindenden Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg öffentlich ausgelegt. Die Auslegungsfrist endete am 05.03.2021. In diesem ist im Gebiet der Einheitsgemeinde Hohe Börde u.a. das Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes für die Nutzung der Windenergie Nr. XIV Irxleben ausgewiesen. Betroffen ist die Gemeinde Hohe-Börde mit den Ortsteilen Irxleben, Groß Santerleben und Hermsdorf. Aufgrund der erfolgten Abstimmung zwischen der Gemeinde Hohe Börde und der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg zu den Planungen der Gemeinde ist davon auszugehen, dass die zukünftigen Darstellungen des sich in Aufstellung befindenden Regionalplanes und dem darin enthaltenen Vorranggebiet mit der Wirkung eines Eignungsgebietes Nr. XIV Irxleben in Einklang befinden werden.

Gemäß Ziel Z 86 ist ein Repowering nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung der Windenergie zulässig. In Anlehnung an den LEP 2010 besteht das raumordnerische Ziel in der Verbesserung des Landschaftsbildes und eine Verminderung belastender Wirkungen. (LEP 2010; Z 113, S. 104).

Zur Umsetzung der räumlichen Steuerung der Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen (WEA) sind diese in Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten und in Eignungsgebieten zu konzentrieren, sodass sie in der Regel an anderer Stelle des Planungsraumes ausgeschlossen sind (REP Magdeburg, Z87).

Darüber hinaus ist das Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes umgeben vom Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Nr. I Teile der Magdeburger Börde.

Zwischen dem Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie und Mammendorf befindet sich das Vorranggebiet zur Rohstoffgewinnung Nr. VIII Hartgestein Flechtinger Höhenzug.

Zwischenzeitlich wurden von der Regionalen Planungsgemeinschaft für die Planungsregion Magdeburg die eingegangenen Stellungnahmen zum 2. Entwurf des Regionalplanes geprüft und im Ergebnis der Prüfung die weitere Verfahrensweise festgelegt.

Wie bereits im Kapitel 2.1.2 ausgeführt wurde mit Beschluss der Regionalversammlung vom 12.10.2022 wurde festgelegt, dass das Kapitel 5.4 Energie mit den seinen Gliederungspunkten zur Nutzung von Windenergie, Biomasse und Solarenergie aus dem Aufstellungsverfahren zum Regionalen Entwicklungsplan herausgelöst wurde. Zur Beschleunigung der Regionalplanung diesbezüglich wurde der Aufstellungsbeschluss für den Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ gefasst. Das Scoping zum Sachlichen Teilplan „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ einschließlich der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgt im Zeitraum vom 15.11. – 23.12.2022.

Bezugnehmend auf die Festlegungen des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.07.2022, § 4 Absatz 1 sind für Pläne die nach dem 01.02.2023 wirksam geworden sind und Festsetzungen zur Höhe enthalten, nicht auf die anrechenbare Fläche anrechenbar.

Flächennutzungsplan Einheitsgemeinde Hohe Börde

Der FNP dient zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Hohe Börde und ist als zukunftsorientierter konzeptioneller Entwicklungsplan zu verstehen, in dem bestehende und erwünschte Flächennutzungen dargestellt werden. Er hat lediglich vorbereitenden Charakter. Erforderliche Bebauungspläne sind aus dem FNP zu entwickeln.

Auf seiner Sitzung am 25.02.2014 hat der Gemeinderat den abschließenden Beschluss über den Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohe Börde gefasst. Das Landesverwaltungsamt hat den Flächennutzungsplan am 22.05.2014 mit Maßgaben genehmigt. Die Gemeinde Hohe Börde ist den Maßgaben beigetreten und hat am 04.11.2014 den Feststellungsbeschluss zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hohe Börde in der Fassung des

Beitrittsbeschlusses gefasst. Der Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Hohe Börde ist mit Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 51 am 26.11.2014 wirksam geworden.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohe Börde wurde gemäß dem Regionalen Entwicklungsplan ein Sondergebiet Wind ausgewiesen. Dieses Sondergebiet entspricht den Festsetzungen des zum Zeitpunkt der Aufstellung rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg.

Am 23.02.2021 hat die Gemeinde Hohe Börde den Beschluss zur Einleitung der Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

Plangebiet und Untersuchungsräume

Das Plangebiet umfasst die vorgesehenen WEA-Standorte einschließlich der zugehörigen Infrastruktur (=WP-Fläche). Die Abgrenzung der Untersuchungsräume resultiert aus der prognostizierten Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter. Die angegebenen Untersuchungsradien beziehen sich, soweit nicht anders vermerkt, auf die geplanten WEA-Standorte.

Unter Berücksichtigung des Leitfadens „Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) wurden folgende schutzgutbezogene Untersuchungsräume festgelegt:

Tabelle 5: Untersuchungsräume

Schutzgut	Untersuchungsraum
Mensch	Wohnen und Wohnumfeld 1.000 m Erholungsnutzung 500 m weitere Untersuchungsraumabgrenzungen entsprechend den einzelfachlichen Untersuchungen (Schall- und Schattenwurfgutachten)
Boden/ Fläche	Durch das Vorhaben in Anspruch genommene, voll- und teilversiegelte Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen) sowie ein Umfeld von 500 m
Wasser	Durch das Vorhaben in Anspruch genommene, voll- und teilversiegelte Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen) sowie ein Umfeld von 500 m
Klima/ Luft	Durch das Vorhaben in Anspruch genommene, voll- und teilversiegelte Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen) sowie ein Umfeld von 500 m
Biotope/Biotoptypen	Durch das Vorhaben in Anspruch genommene, voll- und teilversiegelte Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen) sowie ein Umfeld von 500 m

Schutzgut	Untersuchungsraum
Avifauna	- alle Brutvögel: 500 m um die Windparkfläche - wertgebende Brutvogelarten: 1.000 m um die Windparkfläche - verschiedene Untersuchungsradien (bis zu 4 km um die Windparkfläche) je Art/Artengruppe entsprechend Anlage 3 des o.g. Leitfadens
Fledermäuse	Gondelmonitoring an zwei bestehenden WEA
Landschaftsbild	3.750 m um die geplanten WEA (= Wirkzone I, 15-fache Anlagenhöhe gemäß Kompensationserlass Windenergie des Landes Brandenburg vom 31.1.2018)
Kultur und Sachgüter	Durch das Vorhaben in Anspruch genommene, voll- und teilversiegelte Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen) sowie ein Umfeld von 500 m

Mensch

Abstände von 1.000 m zu vorhandenen Wohngebäuden werden gemäß den Vorgaben der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg (Entwurf REP MD 2016) von den geplanten WEA eingehalten. **Der Mindestabstand zwischen der vorhandenen Wohnbebauung und der nächstgelegenen geplanten WEA beträgt einschließlich Rotorblätter ca. 1.000 m.**

Mit der Einhaltung des Mindestabstandes von 1.000 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung in der Ortschaft Irxleben wird eine störende Wirkung des Windparks gemindert. Zu allen anderen Ortschaften in der näheren Umgebung (Mammendorf, Wellen, Hermsdorf und Groß Santerleben) liegen die Abstände zwischen 1.614 m (Groß Santerleben) und 2.319 m (Wellen).

Derzeit bestehen durch die vorhandenen Windenergieanlagen in der Umgebung der Ortschaften Emissionen durch Schall und Schlagschatten.

Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist in Folge der geplanten WEA und unter Berücksichtigung des Repowerings nicht zu rechnen. Jegliche Beeinträchtigungen durch Schlagschatten sollen durch den Einbau einer Abschaltautomatik und einer entsprechenden Steuerung der WEA ausgeschlossen werden.

Boden

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften in den Bodenlandschaften der tchernosembetonten Lössböden. Darin befindet sich das Gebiet auf dem Wanzlebener Löss-Plateau (STRING et al. 1999).

Die vorherrschenden Bodenformen sind Löß-Schwarzerden bis Braun-Schwarzerden.

In folgender Tabelle werden die Bodeneigenschaften im Gebiet dargestellt:

Tabelle 6: Bodeneigenschaften

Eigenschaft	Einstufung
Durchlässigkeit	5 (sehr hoch)

Eigenschaft	Einstufung
Puffervermögen	5 (sehr hoch)
Austauschkapazität	4-5 (hoch-sehr hoch)
Ertragspotential	5 (hoch-sehr hoch)
Bindungsvermögen für Schadstoffe	5 (sehr hoch)
Wasserhaushalt	mäßig trocken-mäßig frisch

Für die Beurteilung des Schutzgutes Boden hinsichtlich der Erfüllung der einzelnen Bodenfunktionen sind folgende Kriterien heranzuziehen:

- Naturnähe
- Ertragsfähigkeit
- Wasserhaushaltspotential
- Archivböden

Naturnähe

Unter der Naturnähe eines Bodens wird der Grad der anthropogenen Beeinflussung der bodenbildenden Prozesse und anthropogenen Bodenveränderungen verstanden. Die Flächen im Vorhabengebiet werden hauptsächlich für intensiven Ackerbau genutzt. Daraus ergibt sich ein geringer Versiegelungsgrad, wobei die Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln sowie der regelmäßige Umbruch z.B. durch Pflügen zu einer anthropogen veränderten Oberbodenstruktur auf einem gewachsenen Boden führen. Daher wird die Naturnähe des Bodens im Plangebiet als „mittel“ (Wertstufe 3) bewertet. Als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen weist das Vorhabengebiet somit nur eine eingeschränkte Eignung auf.

Ertragsfähigkeit

Die Ertragsfähigkeit bzw. natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die Fähigkeit des Bodens, ein ertragreiches und gesundes Pflanzenwachstum zu ermöglichen. Diese wird unter anderem durch Faktoren bestimmt, die den Nährstoffhaushalt, den Wasserhaushalt und den Wärmehaushalt beeinflussen. Die Ertragsfähigkeit ergibt sich aus der Acker- oder Grünlandzahl. Die Ackerzahl der Böden im Vorhabengebiet liegt bei >75, was einem sehr hohen Ertragspotential mit einer Wertstufe von 5 entspricht. Aufgrund der natürlichen Bodenfruchtbarkeit haben die Böden eine hohe Bedeutung für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte als Lebensgrundlage des Menschen.

Wasserhaushaltspotential

Die Böden im Plangebiet weisen zwar eine hohe Durchlässigkeit auf, besitzen jedoch ein hohes Speichervermögen. Das Retentionspotential für Niederschläge ist somit sehr hoch (Stufe 5). Da im Mitteldeutschen Trockengebiet geringe Niederschlagsmengen vorherrschen,

wird das Grundwasserneubildungspotential mit „mittel“ (Stufe 3) angegeben. Der Wasserhaushalt der Böden wird somit in die Kategorie „mäßig trocken bis mäßig frisch“ eingestuft.

Archivböden

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Archivböden.

Nach der sich aus dem Maximalwertprinzip gemäß BFBV-LAU (2013) ergebenden Gesamtbodenfunktionsbewertung erfüllen die Böden im Untersuchungsraum die Bodenfunktionen im hohen Maße.

Als Vorbelastung der Böden im Plangebiet sind insbesondere die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Teil- und Vollversiegelung von Boden durch die Fundamente der Bestandsanlagen und ihrer Zuwegungen im bestehenden WP Irxleben/ Groß Santerleben zu nennen.

Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in der Grundwasserlandschaft 2.2.1 Flechtinger Höhenzug. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als „gut“ bewertet, jedoch weist er einen schlechten chemischen Zustand auf (LHW, Datenportal Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt). Innerhalb des Vorhabengebietes befindet sich keine Grundwassermessstelle. Zwei Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen liegen in Mammendorf/Eichenbarleben, ca. 1,6 km westlich des Vorhabengebietes. Für die nächstgelegene Grundwassermessstelle in Irxleben (ca. 1,1 km östlich des Windparks) existieren noch keine Daten zum Grundwasserstand. An der Messstelle in Wellen (seit Januar 2020, ca. 4,2 km südlich des WP) liegt der Grundwasserflurabstand bei 1,80 - 2,00 m.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Gewässer.

Das Plangebiet liegt im Haupteinzugsgebiet der Ohre (Grenzgraben Ohre) (Gebietskennzahl: 576) und in den Teileinzugsgebieten der Schrote (Gebietskennzahl: 5768) und der Beber (Gebietskennzahl: 5766). Innerhalb dieser befinden sich im Gebiet die Einzugsgebiete folgender Oberflächenwasserkörper (OWK):

- Quetschengraben/ Irxlebener Schrote von Beginn bis Große Wuhne
- Dorfgraben Groß Santerleben
- Straßengraben Mammendorf

Biotope und Biotoptypen

Wie untenstehender Tabelle sowie der Biotoptypenkarte (siehe Karte 2) zu entnehmen ist, unterliegt der Untersuchungsraum fast vollständig (94,5%) einer intensiven ackerbaulichen Nutzung (AI). Im Süden des UR befindet sich die Bundesstraße 1 zwischen Irxleben und

Eichenbarleben (VSB), mit einem parallel verlaufenden asphaltierten Fuß- und Radweg (VDD), von dieser zweigt die Straße nach Wellen südlich des Vorhabengebietes ab. Die übrigen Verkehrsflächen im Gebiet sind landwirtschaftliche Wege (VWB) mit Spurbahnen aus Betonplatten und einem mehr oder weniger stark bewachsenen Mittelstreifen sowie die geschotterten Zuwegungen und Kranstellflächen der Bestands-WEA. Die Straßen und Wege sind von (Obst-) Baumreihen, Hecken oder Strauch-Baumhecken gesäumt. Diese nehmen zusammen mit einem Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten (Fichte, Eschen-Ahorn) in einer ehemaligen Kiesgrube im Norden des UR einen Flächenanteil von 2,9% ein.

Nachfolgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die im UR vorhandenen Biotoptypen. Die Bezeichnung und die Informationen zum Schutzstatus und den zugeordneten FFH – Lebensraumtypen basieren auf der Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland (LAU 2010) bzw. Teil Wald (LAU 2014).

Tabelle 7: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Biotoptyp		Flächengröße m ²	Flächenanteil %	Schutz nach NatSchG LSA
Code	Text			
Ackerbaulich, gärtnerisch und weinbaulich genutzte Biotope				
AI	Intensiv genutzter Acker	2.714.319,0	94,5	
ALC	Landwirtschaftliche Lagerfläche - Mist	3.271,1	0,1	
Bebauung				
BEY	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	1.993,1	0,1	
Gehölze				
HAB	Alte Obstallee	5.405,7	0,2	§21
HAB/HHA	Alte Obstallee, dazwischen Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	5.504,2	0,2	§21
HGB	Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten	9.887,6	0,3	
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	1.925,6	0,1	§22
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	9.952,9	0,3	§22
HRA	Obstbaumreihe	3.257,8	0,1	§21
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	31.283,0	1,1	§21
HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen	15.473,1	0,5	
HYA	Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	1.431,5	<0,1	

Biotoptyp		Flächengröße m ²	Flächenanteil %	Schutz nach NatSchG LSA
Code	Text			
Ruderalfluren				
UDY	Sonstiger Dominanzbestand (Brennnesseln; Schutt- und Müllablagerungen, Reifen)	1.202,5	<0,1	
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	16.155,9	0,6	
Befestigte Fläche / Verkehrsfläche				
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)	14.295,4	0,5	
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	33.806,8	1,2	
VWD	Fuß- / Radweg (ausgebaut)	4.179,4	0,1	

Fauna

Avifauna

Die Ausrichtung von Zeitraum und Umfang der avifaunistischen Untersuchungen erfolgte auf der Grundlage des Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (Stand: 2018).

Im Zuge des letzten Repowerings von zwei WEA im Nordwesten des Windparks wurde von Februar bis Juli 2016 eine Brutvogelkartierung der Groß- und Greifvögel im 4.000 m - Radius um die geplante WEA durchgeführt.

Nach Absprache mit der UNB des Landkreises Börde wurde die Erfassung der Avifauna im Rahmen des aktuellen Repowerings auf eine Kartierung der Brutvögel (bis zu 4.000 m um den Windpark) beschränkt. Diese wurde von März bis Juli 2019 vorgenommen. Die ausführliche Untersuchungsmethodik wird im Bericht „Avifaunistische Untersuchungen“, Stand November 2019 (Anlage 1), beschrieben.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden im UR insgesamt 51 Vogelarten erfasst, die in nachfolgender Tabelle 7 aufgeführt werden.

Tabelle 8: Gesamtübersicht über alle in den UR nachgewiesenen Vogelarten

Name		Status	Anzahl	RL		EU- VSchRL	geschützt nach BNatSch G	planungs relevant
Deutsch	Wissenschaftlich			D	LSA			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	q			§		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	q		V	§		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	q			§		

Name		Status	Anzahl	RL		EU-VSchRL	geschützt nach BNatSchG	planungs relevant
Deutsch	Wissenschaftlich			D	LSA			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	3	V		§	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	q				§	
Dohle	<i>Corvus menedula</i>	BV	1		3		§	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	2		V		§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	q				§	
Elster	<i>Pica pica</i>	B	q				§	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B	q				§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	38	3	V		§	X
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	4	V	3		§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochillus</i>	B	q				§	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	q				§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG	1	V			§	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B/BV	4				§	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	q				§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	3	V	V		§	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	3		3		§§	X
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	q				§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	1		V		§§	X
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	1				§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	q	V	V		§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	q				§	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	q				§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	q				§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	q				§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B/NG	1/2					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	4				§§	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	B/NG	q	3			§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	q				§	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	q				§	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	3			X	§	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2				§	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	NG	1	2	3		§§	X

Name		Status	Anzahl	RL		EU-VSchRL	geschützt nach BNatSchG	planungs relevant
Deutsch	Wissenschaftlich			D	LSA			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B/BV	2				§	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	2		V	X	§§	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	q				§	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	1	V	3	X	§§	X
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	B	1				§	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	q		V		§	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	2			X	§§	X
Silbermöwe	<i>Larus argentus</i>	NG	3		R			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	1				§	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BV	1	3		X	§§	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	3			§	X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	q				§	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	4				§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	1				§§	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	q				§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	q				§	

Erläuterungen zur Tabelle:

BP = Brutpaare

Ind. = Individuen

q = quantitative Erfassung

Status:

B = Brutvogel

NG = Nahrungsgast

BV = Brutverdacht

RL D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

V = Vorwarnliste

1 = vom Aussterben bedroht

3 = gefährdet

R = extrem selten

2 = stark gefährdet

RL LSA = Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

V = Vorwarnliste

1 = vom Aussterben bedroht

3 = gefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

2 = stark gefährdet

R = extrem selten

EU-VSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie

x = Art des Anhang 1

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Artenschutzliste LSA (SCHULZE et al. 2018)

X = Art des Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“

Fledermäuse

Bereits im Jahr 2016 erfolgte im Rahmen des Repowerings von zwei WEA im WP Irxleben/Groß Santerleben eine Erfassung der Fledermausfauna durch vier Detektorbegehungen im Umkreis von 1.000 m um das Plangebiet (Juni - Juli 2016) sowie

durch ein Gondelmonitoring an einer der inzwischen zurückgebauten WEA (Anfang April - Ende Oktober 2016). Im Zuge des aktuell geplanten Repowerings wurde 2019 erneut eine Fledermauserfassung vorgenommen, die sich nach Absprache mit der UNB des Bördekreises auf ein Gondelmonitoring, zur Ermittlung der Höhenaktivität und des Zuggeschehens, an zwei Bestandsanlagen beschränkte. Dieses wurde vom 30.04. bis 31.10.2019 durchgeführt.

Die detaillierte Beschreibung der Erfassungsmethodik und Ergebnisse einschließlich Auswertung sind dem Bericht „Bioakustisches Gondelmonitoring Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Saison 2019“ (MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2020) zu entnehmen.

Im Bereich des Vorhabens konnten insgesamt mindestens neun Fledermausarten nachgewiesen werden. Darunter befinden sich alle sieben der nach Anlage 4 Artenschutzleitfaden Sachsen-Anhalt besonders von Kollisionen mit WEA betroffenen Arten.

Tabelle 9: Im UG nachgewiesene Fledermausarten

Name		RL		Nachweis		Status im UG	Schlagge- fährdung
Deutsch	Wissenschaftlich	D	LSA	2016	2019		
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	X	X	SL, DZ	X
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	X	X	SL, DZ	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	2	X	X	SL, DZ	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	G	-	X	SL, DZ	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	X	X	SL, DZ	X
Zweifarbflöfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	R	-	X	SL, DZ	X
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	D	2	-	X	SL, DZ	X
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/ P. austriacus</i>	V/2	2/2	-	X	SL	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	X	-	SL	

Erläuterungen zur Tabelle:

Status

SL = Sommerlebensraum

DZ = Durchzügler

Gefährdungsgrad nach den Roten Listen (RL) Deutschlands (D) (MEINIG ET AL. 2009) bzw. des Landes Sachsen-Anhalt (LSA) (HEIDECHE ET AL. 2004)

V = Vorwarnliste

3 = gefährdet

2 = stark gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

R = extrem selten

D = Datenlage unzureichend

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Feldhamster

Eine Erfassung von Feldhamstern wurde nicht durchgeführt, jedoch befindet sich das Vorhaben im Verbreitungsgebiet (BFN 2013) dieser nach BNatSchG streng geschützten und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten, sowie vom Aussterben bedrohten Art (Rote Liste-Status BRD und LSA: 1), so dass auch mit Vorkommen von Hamstern im Bereich der

geplanten Zuwegungen, Kranstellflächen oder Fundamente gerechnet werden muss. Das Baufeld soll daher vor Beginn der Bauarbeiten auf Hamsterbaue abgesucht werden (siehe Vermeidungsmaßnahme V 07.2).

Landschaftsbild

Gemäß der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (REICHHOFF ET AL. 2001) gehört das Vorhabengebiet innerhalb der Landschaft „Ackerebenen“ zur Landschaftseinheit 3.2 „Magdeburger Börde“. Dabei handelt es sich um die klassische Löß-Schwarzerde-Landschaft Deutschlands mit den höchsten Ackerwertzahlen, die dementsprechend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung (Anteil 86%) unterliegt. Die Landschaft ist eben bis hügelig und arm an natürlichen Strukturelementen. Entsprechend der Lage innerhalb des Landschaftstyps der „Ackergeprägten offenen Kulturlandschaft“ (BFN 2012) ist auch für den gesamten Untersuchungsraum (Wirkzone I = 3.750 m) eine intensive landwirtschaftliche Nutzung charakteristisch. Als Vorbelastung wirken die bereits vorhandenen WEA des Windparks Irxleben/Groß Santerleben, des WP Hermsdorf im Norden und die WEA westlich und nördlich von Wellen sowie die A2, die den UR nördlich des Vorhabengebietes in Ost-West-Richtung durchzieht. Weiterhin verlaufen westlich des WP eine 110kV- und eine Mittelspannungsfreileitung. Eine 380kV-Leitung zieht sich von Südwest nach Nordost teilweise durch das Windeignungsgebiet. Laut Landschaftsbewertung des BfN (2012) gehört die Magdeburger Börde zu den Landschaften mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung, die einen unterdurchschnittlichen Schutzgebietsanteil sowie Anteil unzerschnittener Räume aufweisen.

Kultur- und Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind innerhalb des Untersuchungsraums keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.2.1 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen einschließlich der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie Art und Menge an Emissionen

Die Beschlussfassung durch den Gemeinderat Hohe Börde zur Billigung und öffentlichen Auslegung des Entwurfes erfolgte unter der Maßgabe, dass der Abstand der WEA zur nächstgelegenen Wohnbebauung einschließlich Rotorblätter mindestens 1.000 m betragen soll. Darüber hinaus sind die WEA mit einer Abschaltautomatik zu versehen und die Anlagen so einzustellen, dass an den Immissionsorten im Bereich Irxleben kein Schlagschatten entsteht. Außerdem ist die Schallimmissionsprognose in Bezug auf die neuesten Erkenntnisse zum Gewerbegebiet Hermsdorf zu prüfen.

Entsprechend der Beschlussfassung wurden durch den Vorhabenträger die Standorte der WEA03, WEA04 und WEA05 geringfügig verschoben. Die Verschiebung der Anlagenstandorte hat durch den größeren Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zur Folge, dass sich die Immissionsbelastung verringert. Nach Rücksprache mit dem Bauamt des Landkreises Börde ist aus diesem Grund eine Anpassung der Schattenwurf- und der Schallimmissionsprognose erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes erforderlich.

Dementsprechend beziehen sich die nachfolgenden Aussagen zur Schallausbreitung und zum Schlagschatten auf die aktuell vorliegenden Gutachten.

Mensch

Abstände von 1.000 m zu Wohngebieten werden gemäß den Vorgaben der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg (Entwurf REP MD 2016) von den geplanten WEA eingehalten. Der Abstand zwischen der vorhandenen Wohnbebauung und den nächstgelegenen geplanten WEA beträgt derzeit **einschließlich Rotorblätter** ca. 1.000 m.

In der Schallimmissionsprognose kommt der Gutachter (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH, 2021) zu dem nachfolgenden Ergebnis:

Die Nacht-Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden unter Berücksichtigung des oberen Vertrauensbereiches an den Immissionsorten I-1 bis I-5 und M-2 eingehalten. Von erheblichen schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. erheblichen Belästigungen i. S. d. BImSchG ist demnach zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht auszugehen.

Am Immissionsort I-6 wird der nächtliche Immissionswert um 1 dB(A) überschritten. Nach dem Irrelevanzkriterium in Ziffer 3.2.1. Absatz 3 TA Lärm ist eine Überschreitung um bis zu 1 dB(A) aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht als erhebliche Umwelteinwirkung i. S. d. Schutzzwecks des BImSchG anzusehen.

An den Immissionsorten H-2, H-4 und H-5 wird der nächtliche Immissionsrichtwert bereits durch die Vorbelastung überschritten. Die Gesamtbelastung überschreitet den Immissionsrichtwert um mehr als 1 dB(A). Die Teilpegel der neu geplanten WEA unterschreiten den Immissionsrichtwert um mindestens 10 dB(A). Nach Ziffer 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm [3] ist der Zusatzbeitrag als irrelevant anzusehen (siehe auch OVG Urteile dazu [8], [9]). Die Vorbelastung ist als ursächlich für die Überschreitung anzusehen, während die Zusatzbelastung keinen kausalen Beitrag leistet bzw. nicht als erhebliche Belästigung ins Gewicht fällt (basierend auf BImSchG § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 nach der einer Anlage nicht jede von ihr hervorgerufene, insbesondere nicht jede geringfügige Immission als kausaler Beitrag zu einer schädlichen Umwelteinwirkung zugerechnet werden darf).

In einer Stellungnahme des Gutachters (Ramboll Deutschland GmbH) wird darauf hingewiesen, dass die gewerbliche Vorbelastung in Hermsdorf u.a. nicht

berücksichtigt wird, da in deren 10-dB-Einwirkungsbereich keine relevanten Immissionsorte gelegen sind. Im Detail wird dies wie folgt erläutert:

Für die in einem reinen Wohngebiet mit einem nächtlichen Immissionsrichtwert von 35 dB(A) gelegenen Immissionsorte H-2, H-4 und H-5, die sich ca. 150 m östlich und 200 m nördlich von den angrenzenden Gewerbeflächen befinden, wird in Kapitel 4.1.2 im Gutachten nachgewiesen, dass diese sich außerhalb des 10-dB-Einwirkungsbereich der einzelnen geplanten WEA befinden. Damit ist auch eine detaillierte Erhebung einer potenziellen Vorbelastung hinfällig, da damit der Nachweis der Irrelevanz der Immissionsorte erbracht ist. (vgl. Ziffer 2.2.a und Absatz 6, Ziffer 3.2.1 TA Lärm.)

Gleiches gilt darüber hinaus für den Immissionsort H, für den aufgrund der Gemengelage ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 40 dB(A) angesetzt wird. Die Immissionspegel der einzelnen geplanten WEA unterschreiten den Richtwert hier um mindestens 15 dB(A) (vgl. S 44 im Anhang des oben genannten Gutachtens sowie Tabelle 1). Damit ist auch hier eine detaillierte Erhebung einer potenziellen Vorbelastung hinfällig, da damit der Nachweis der Irrelevanz des Immissionsortes für die Planung der WEA erbracht ist (vgl. Ziffer 2.2 a und Absatz 6, Ziffer 3.2.1 TA Lärm).

Die Stellungnahme zur Nicht-Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung in Hermsdorf der Ramboll Deutschland GmbH vom 28.09.2021 ist den Unterlagen als Anlage beigefügt.

In der Schattenwurfprognose kommt der Gutachter (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH, 2021) zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte von maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag an insgesamt 50 Immissionsorten überschritten werden. Daraus ableitend sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

... Der WEA Schattenwurf-Hinweise [1] sehen für diesen Fall vor, dass der Schattenwurf der WEA, die eine Überschreitung verursachen, mittels einer Abschaltautomatik entsprechend den Richtwerten begrenzt wird. Im vorliegenden Fall betrifft dies alle neu geplanten WEA.

Zur Vermeidung von Überschreitungen der zulässigen Beschattungsdauer werden die neuen WEA mit einer Abschaltautomatik betrieben. Über die Programmierung einer Abschaltautomatik wird die Windenergie bei Sonnenschein (direkte Sonneneinstrahlung auf die horizontale Fläche $> 120 \text{ W/m}^2$) zu den Uhrzeiten abgeschaltet, zu denen an den relevanten Immissionspunkten Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Die WEA werden abgeschaltet, wenn an einem Tag mehr als 30 min Schattenwurf an einem Immissionsort auftreten. Zum anderen werden die WEA abgeschaltet, wenn ein maximales Kontingent an Schattenwurf auf einen Immissionsort gefallen ist. Das zulässige Kontingent astronomischer Beschattungsdauer beträgt 30h/a, die tatsächliche Beschattungszeit pro Immissionsort beträgt 8 h pro Jahr.

Um jeglichen Schlagschatten der geplanten Anlagen zu vermeiden, verpflichtet sich der Vorhabenträger die Abschaltautomatiken an den repowerten Anlagen so zu programmieren, dass alle betroffenen Bereiche (Fenster, Balkone usw.) an den Immissionspunkten im Ortsteil Irxleben im schattenkritischen Bereich keinem Schlagschatten unterliegen.

Unter Beachtung der zuvor genannten Untersuchungsergebnisse und Maßnahmen ist mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in Folge der geplanten WEA und unter Berücksichtigung des Repowerings nicht zu rechnen.

Wasser

Oberflächengewässer werden durch die Anlage und den Betrieb von WEA in der Regel nicht beeinflusst. Darüber hinaus existieren im Untersuchungsraum keine Still- oder Fließgewässer.

Die Neuversiegelung von Bodenflächen durch das Vorhaben fällt gering aus, da eine Vollversiegelung lediglich auf den Fundamentflächen vorgenommen wird und die Zuwegungen und Kranstellflächen in wassergebundener Bauweise lediglich teilversiegelt werden. Darüber hinaus werden auch Flächen wieder entsiegelt, so dass insgesamt durch das Vorhaben keine signifikanten Einflüsse auf die Grundwasserneubildung und damit auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu erwarten sind. Eine Gefährdung durch Schadstoffeinträge, die potenziell während der Bauphase oder bei Wartungsarbeiten stattfinden können, ist bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik und der wasserrechtlichen Auflagen sowie dem ordnungsgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als äußerst gering anzusehen.

Klima

Während der Bauphase kann die Luftqualität temporär durch Abgase und Staub von Baufahrzeugen und -maschinen beeinträchtigt werden. Dies ist insgesamt unerheblich. Gleiches gilt auch für die Lärmemissionen während der Bauphase.

Mit dem Betrieb der WEA sind keine nachteiligen Veränderungen des Klimas oder der Luft verbunden.

Boden/ Fläche und Biotope/Biotoptypen

Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden/ Fläche und Biotope/Biotoptypen ergibt sich für die durch die geplanten WEA einschließlich Infrastruktur in Anspruch genommenen Flächen. Durch die Anlagenfundamente wird eine landwirtschaftliche Nutzfläche von ca. 2.355 m² voll versiegelt. Ein Teil (165 m²) des Fundaments der WEA 03 wird auf einer bestehenden Zuwegung/Kranstellfläche errichtet. Eine Teilversiegelung resultiert aus dem Neubau von Kranstellflächen und Zuwegungen auf **ca. 11.082 m²**. Dementsprechend werden Biotope auf einer Fläche von insgesamt **ca. 13.437 m²** beseitigt, wobei fast ausschließlich Ackerflächen betroffen sind. An den übrigen, entlang der Wege verlaufenden, Hecken und Baumreihen wird ggf. abschnittsweise ein Rückschnitt zur Herstellung des Lichtraumprofils notwendig. Es werden fast ausschließlich bestehende Wege genutzt.

Im Gegenzug wird durch den Rückbau von 10 WEA auf einer Fläche von insgesamt 13.533 m² Boden entsiegelt. Davon sind aktuell 1.672 m² voll- und 11.861 m² teilversiegelt. Der Großteil der Fläche wird wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Im Bereich der beiden südlichen Rückbau-WEA befinden sich Gebüsch, Ruderalfluren, eine Baumreihe sowie jüngere Gehölzplantungen. Dieser „Grünstreifen“ soll bestehen bleiben und die zuvor entsiegelten Flächen (3.381 m²) ebenfalls begrünt werden.

Folgende Tabelle 9 gibt einen Überblick über die durch das Vorhaben betroffenen Biotoptypen. Die kartographische Darstellung erfolgt in Karte 2 zum Umweltbericht.

Tabelle 10: Beeinträchtigung von Biotoptypen

Biotoptyp		Flächengröße m ²	Biotopwert
Code	Text		
Rauße Beteiligungs GmbH			
AI	Intensiv genutzter Acker	6.811	5
VWB	Befestigte Flächen (Zuwegungen und Kranstellflächen)	165	3
Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG			
AI	Intensiv genutzter Acker	6.491	5

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die zu beseitigenden Biotope werden die, in Tabelle 9 aufgeführten Flächengrößen mit der Differenz aus aktuellem Biotopwert und Planwert multipliziert. Diese ergeben sich aus Anlage 1 der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, 2009). Die ausführliche Bilanzierung wird in Kapitel 2.3 vorgenommen.

Fauna

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie auf den Feldhamster stichpunktartig aufgeführt. Ausführliche Beschreibungen hierzu finden sich im Artenschutz- Fachbeitrag (AFB) und werden daher an dieser Stelle nicht noch einmal wiederholt.

Avifauna

Baubedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme durch Lager- und Montageflächen
- Barriere- und Zerschneidungseffekte
- Lärmimmissionen durch Baufahrzeuge
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge und Schwerlasttransporter
- optische Störungen durch Baustellenbetrieb

Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen
- Barriere- und Zerschneidungseffekte
- optische Störungen

Betriebsbedingte Wirkungen

- Schallimmissionen durch Rotordrehbewegungen
- optische Störungen (Lichtreflexe und Schattenwurf/ Schlagschatten durch Rotordrehbewegungen sowie Nachtbefeuerung)
- Erhöhung des Kollisionsrisikos

Fledermäuse

Baubedingte Wirkungen

- eventuell Beschädigung, Störung oder Zerstörung von (Baum)quartieren
- Lärmimmissionen durch Baufahrzeuge
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge und Schwerlasttransporter
- optische Störungen (wenn nächtlicher Baustellenbetrieb)

Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen (-> Verlust von Jagdhabitaten)

Betriebsbedingte Wirkungen

- Ultraschallimmissionen
- Rotordrehbewegungen, Turbulenzen (-> Meideverhalten, Verlust von Jagdhabitaten)
- optische Störungen (Nachtbefeuerung)
- Erhöhung des Kollisionsrisikos

Feldhamster

Baubedingte Wirkungen

- evtl. Beschädigung, Störung oder Zerstörung von Hamsterbauen (Lebens- und Fortpflanzungsstätte)
- ggf. Verlust von Individuen durch Bauarbeiten
- Lärmimmissionen durch Baufahrzeuge
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge und Schwerlasttransporter
- optische Störungen (wenn nächtlicher Baustellenbetrieb)

Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen (-> Verlust von Lebensraum und Nahrungshabitaten)

Betriebsbedingte Wirkungen

- Schallimmissionen durch Rotordrehbewegungen

Landschaftsbild

Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild ergeben sich vor allem anlage- und betriebsbedingt. Aus der weithin gegebenen Sichtbarkeit resultiert eine entsprechend dimensionierte optische Störwirkung. Die Drehbewegungen der Rotoren sowie die damit verbundenen Lichtreflexe, der Schattenwurf und Schallimmissionen werden, insbesondere im Nahbereich der Anlagen, zumeist als störend empfunden. Die von WEA ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gelten daher in der Regel als erheblich und sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Beim geplanten Vorhaben ist allerdings zu berücksichtigen, dass zum einen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch den bereits bestehenden Windpark Irxleben/Groß Santerleben sowie die weiteren im UR vorhandenen (insgesamt 28) WEA existiert. Weiterhin stellen die nördlich des Plangebietes verlaufende Autobahn A2, mehrere Freileitungen sowie der Steinbruch Mammendorf westlich des Windparks bestehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Zum anderen wird durch den Rückbau von 10 Bestandsanlagen der Eingriff in das Landschaftsbild erheblich abgemildert. Eine vollständige Kompensation kann dadurch zwar nicht erreicht werden, da die neuen WEA höher sind als die Bestandsanlagen und somit eine höhere Fernwirkung entfalten. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der ohnehin geringen Wertigkeit der betroffenen Landschaftseinheiten wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben jedoch als gering angesehen.

Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Untersuchungsraum nicht vorhanden und dementsprechend nicht betroffen.

2.2.2 Prognose über voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass sich in Bezug auf den Zustand der Umwelt innerhalb der betrachteten Untersuchungsräume keine Änderungen ergeben werden.

2.2.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle einschließlich ihrer Beseitigung und Verwertung

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ werden 7 vorhandene Windenergieanlagen zurück gebaut. Weitere 3

zurückzubauende Windenergieanlagen befinden sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Die genauen Anlagenstandorte sind im Kapitel 1.1 aufgeführt.

In WEA kommen Schmierstoffe der Wassergefährdungsklassen 1 und 2 zur Anwendung (u.a. bei Blattverstellgetriebe, Blattverstelllager, Rotorlager). Im Havariefall verbleiben diese innerhalb der Gondel. In der modernen Anlagentechnik der zeitgemäßen WEA-Typen wird die benötigte Menge an wassergefährdenden Stoffen gegenüber herkömmlichen Anlagen auf ein Minimum begrenzt. Damit wird im Störfall der Austritt wassergefährdender Stoffe aus Anlagenteilen verhindert. Rückstände dieser Stoffe werden im Rahmen der regelmäßigen Wartung fachgerecht entsorgt.

Sowohl das beim Rückbau der Windenergieanlagen als auch das aus der Errichtung der Windenergieanlagen anfallende Material ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen oder zu verwerten.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Börde, untere Abfall- und Bodenschutzbehörde ist in Bezug auf die Abfallüberwachung zur Berücksichtigung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Belange für den Rückbau der bestehenden WEA ein Rückbaukonzept durch den Vorhabenträger zu erstellen. Dieses ist mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass während der Rückbaumaßnahmen

- keine umweltgefährdenden Stoffe freigesetzt werden,
- Verunreinigungen des Bodens ausgeschlossen werden,
- alle nicht mehr benötigten Anlagenteile (einschließlich Fundamente und bodenverlegte Kabel) rückstandslos zurückgebaut werden,
- der ursprüngliche Ausgangszustand der beanspruchten Flächen und die Bodenfunktionen vollumfänglich wieder hergestellt werden (§ 12 BBodSchV, Vorlage von Volumen, Herkunft und Analytik des standortfremden Bodenmaterials).

Darüber hinaus sind die Entsorgungs- und Verwertungswege für die Rotorblätter darzustellen, und die umweltschonende Demontage und Zerlegung dieser vor Ort zu gewährleisten.

Das geforderte Rückbaukonzept wird durch den Vorhabenträger im Rahmen des Genehmigungsantrages für die geplanten WEA vorgelegt und abgestimmt.

2.2.4 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gegenwärtig befinden sich bereits 11 WEA im direkten Umfeld der geplanten Anlagenstandorte (Windpark Irxleben/ Groß Santerleben). Im Rahmen des Repowerings werden sieben dieser WEA zurückgebaut, so dass vier WEA im nördlichen Bereich des Gebietes als kumulierend zu betrachten sind. Die letzte Errichtung neuer WEA erfolgte an diesem Standort im Jahr 2016.

Der Bebauungsplan Nr. 14-13 "Helmstedter Straße / alte Gärtnerei" in der Ortschaft Irxleben - Gemeinde Hohe Börde vom 05.02.2020 der die Ausweisung eines Mischgebietes vorsieht, wurde in der Schall- und Schattenwurfprognose bereits berücksichtigt.

2.2.5 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima

Durch die Stromerzeugung aus Windkraft wird mit dem Betrieb der repowerten WEA ein Beitrag zur CO₂-Reduzierung und damit den Klimaschutzziele der Bundesregierung zur Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen um 50 Prozent bis Mitte dieses Jahrhunderts geleistet. Der Ausstoß von Treibhausgasen beim Betrieb von herkömmlichen Kohlekraftwerken, die einen Klimawandel begünstigen, wird deutlich reduziert. Deutschlandweit konnte im Jahr 2018 allein durch die Nutzung der Windenergie der Ausstoß von ca. 76,3 Millionen Tonnen klimaschädlichem Kohlendioxid vermieden werden (BWE 2018). Insofern ist der Einfluss des Betriebes von WEA auf das Schutzgut Klima/Luft immer als positiv zu bewerten.

2.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Rahmen der Umsetzung der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes kommt es während der Bau- und Betriebsphase unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften in Bezug auf den Arbeits- und Umweltschutz nicht zu erheblichen Auswirkungen durch den Einsatz der vorgesehenen Techniken oder Stoffe.

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des geplanten Vorhabens nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgt.

2.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Im Kapitel 2.2.1 wurden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens bei Durchführung der Planung umfänglich beschrieben. Nachfolgend wird daher nur auf die Schutzgüter detaillierter eingegangen, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Boden/ Biotope

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die, zu beseitigenden Biotope werden die in Tabelle 9 (Kapitel 2.2.1) aufgeführten Flächengrößen mit der Differenz aus aktuellem Biotopwert und Planwert multipliziert. Diese ergeben sich aus Anlage 1 der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, 2009).

Tabelle 11: Bilanzierung Kompensationsbedarf Boden und Biotope

Code vor dem Eingriff	Beschreibung des Eingriffs	Biotop-Wert vor dem Eingriff	Code nach dem Eingriff	Biotop-Wert nach dem Eingriff	Differenz	Fläche m ²	Wertminderung/-steigerung nach dem Eingriff
Rauße Beteiligungs GmbH							
Neubau von 3 WEA (Versiegelung / Beseitigung von Biotopen)							
AI	Vollversiegelung	5	BEY	0	- 5	1.248	- 6.240
VWB	Vollversiegelung	3	BEY	0	- 3	165	- 495
AI	Teilversiegelung	5	VWB	3	- 2	5.563	- 11.126
Wertminderung durch den Neubau							- 17.861
Rückbau von 5 Bestands-WEA (Entsiegelung)							
BEY	Rückbau WEA und Trafostationen, Entsiegelung	0	AI	5	+ 5	859	+4.295
VWB	Entsiegelung Kranstellflächen/ Zuwegungen	3	AI	5	+ 2	3.846	+7.692
Wertsteigerung durch den Rückbau							+11.987
Verbleibender Kompensationsbedarf							- 5.874
Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG							
Neubau von 2 WEA (Versiegelung / Beseitigung von Biotopen)							
AI	Vollversiegelung	5	BEY	0	- 5	942	- 4.710
AI	Teilversiegelung	5	VWB	3	- 2	5.519	- 11.038
Wertminderung durch den Neubau							- 15.748
Rückbau von 5 Bestands-WEA (Entsiegelung)							
BEY	Rückbau WEA und Trafostationen, Entsiegelung	0	AI	5	+ 5	477	+2.385
BEY	Rückbau WEA und Trafostationen, Entsiegelung	0	GMA	16	+ 16	336	+5.376
VWB	Entsiegelung Kranstellflächen/ Zuwegungen	3	AI	5	+ 2	4.970	+9.940
VWB	Entsiegelung Kranstellflächen/ Zuwegungen	3	GMA	16	+ 13	3.045	+39.585

Code vor dem Eingriff	Beschreibung des Eingriffs	Biotop-Wert vor dem Eingriff	Code nach dem Eingriff	Biotop-Wert nach dem Eingriff	Differenz	Fläche m ²	Wertminderung/-steigerung nach dem Eingriff
Wertsteigerung durch den Rückbau							+57.286
Wertsteigerung nach Gegenüberstellung von Neubau und Rückbau							+41.538

Der aus der Planung der Rauße Beteiligungs GmbH entstehende Kompensationsbedarf von 5.874 Biotopwertpunkten (BWP) kann durch die, aus dem durch die Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG geplanten Vorhabenteil resultierende, Aufwertung um 41.538 BWP gedeckt werden. Diesbezüglich wird eine vertragliche Vereinbarung zwischen beiden Beteiligten getroffen. Somit verbleibt eine Wertsteigerung von 35.664 BWP. Eine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen ist demnach nicht erforderlich.

Fauna

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna (insbesondere Vögel und Fledermäuse sowie Feldhamster) können durch die Durchführung der unter Kap. 5.1.2 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nahezu ausgeschlossen werden. Spezielle Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Landschaftsbild

Für die Ermittlung des Kompensationsumfangs für das Schutzgut Landschaftsbild wird der Kompensationserlass Windenergie des Landes Brandenburg vom 31.01.2018 herangezogen. Bei diesem Modell wird das Landschaftsbild in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe um die WEA bewertet und je nach Wertstufe ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe festgesetzt. Bei Repoweringvorhaben wird dabei die Höhendifferenz zwischen Alt- und Neuanlagen zu Grunde gelegt. Grundlage für den Zahlungswert bildet die folgende Tabelle:

Tabelle 12: Zahlungswerte nach Wertigkeit des Landschaftsbildes

Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.6	Wertstufe	Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	1	100-250 €
Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	2	250-500 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	3	500-800 €

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, weist das Landschaftsbild im Untersuchungsraum eine geringe Wertigkeit auf. Übertragen auf das Brandenburger Modell ist das UG somit den Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit mit der Wertstufe 1 zuzuordnen. Auf Grund der hohen Vorbelastung des Landschaftsbildes wird dabei der niedrigste Zahlungswert (100€ je Anlagenhöhenmeter) in Ansatz gebracht.

Für die Ermittlung der Höhendifferenz werden die Anlagenhöhen der geplanten WEA zunächst aufsummiert und dann die Summe der Höhe der rückzubauenden Anlagen von diesem Wert abgezogen.

Tabelle 13: Berechnung der zu kompensierenden Resthöhe

Vorhabenbestandteil	Anzahl	Gesamthöhe je WEA	aufsummierte Höhe
Rauße Beteiligungs GmbH			
Neubau von WEA des Typs Vestas V162	3	250 m	750,00
Rückbau von WEA der Typen GE 1,5 SL (3x), TW 600-e (1x) und TW 1,5 S (1x)	5	134,5 m (3x) 93 m (1x) 115,25 m (1x)	611,75
Höhendifferenz (= Resthöhe)			138,25 m
Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG			
Neubau von WEA des Typs Vestas V162	2	250 m	500,00
Rückbau von WEA der Typen GE 1,5 SL (3x) und TW 600-e (2x)	5	134,5 m (3x) 83 m (2x)	569,50
Höhendifferenz (= Resthöhe)			- 69,50 m

Aus der Resthöhe und dem veranschlagten Zahlungswert je Anlagenhöhenmeter ergibt sich für das Landschaftsbild ein Kompensationsbedarf von **13.130 €**, der sich wie folgt aufteilt:

- Rauße Beteiligungs GmbH: **13.825 €**
- Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG: **- 695,00 €**

Gesamtkompensationsbedarf

Der Kompensationsbedarf für die Voll- und Teilversiegelung von Böden und die damit einhergehende Beseitigung von Biotopen beträgt für die geplanten WEA der Rauße Beteiligungs GmbH **5.874 Biotopwertpunkte**. Die durch die geplanten WEA der Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG entstehenden Eingriffe werden durch den Rückbau nicht nur vollständig kompensiert, aus der vorgesehenen Begrünung von Teilen der entsiegelten Flächen resultiert sogar eine Wertsteigerung von 41.538 Biotopwertpunkten. Der aus der Planung der Rauße Beteiligungs GmbH entstehende Kompensationsbedarf von **5.874 Biotopwertpunkten (BWP)** kann durch die, aus dem durch die Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG geplanten Vorhabenteil resultierende, Aufwertung um **41.538 BWP** gedeckt werden. Diesbezüglich wird eine vertragliche Vereinbarung zwischen beiden Beteiligten getroffen. Somit verbleibt eine **Wertsteigerung von 35.664 BWP**. Eine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden/ Fläche und die damit einhergehende Beseitigung von Biotopen ist demnach nicht erforderlich. Perspektivisch können die BWP aus der ermittelten Wertsteigerung für Beeinträchtigungen, die mit der Errichtung des Umspannwerkes verbunden sind, in Anspruch genommen werden. Die Errichtung des Umspannwerkes ist nicht Gegenstand der Planungen.

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde für die Rauße Beteiligungs GmbH ein Kompensationsbedarf von **13.825 €** ermittelt. Für die Errichtung der WEA der Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG wird der Eingriff in das Landschaftsbild durch den Rückbau von 5 WEA vollständig ausgeglichen.

Insgesamt ergibt sich für die WEA innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ein erforderliche Ersatzzahlung für das Landschaftsbild in Höhe von **13.130 €** (13.825 € - 695 €).

2.4 Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Gemäß dem Vermeidungsgebot aus § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folglich wurde bereits bei der Planung der WEA-Standorte auf eine möglichst konfliktarme Platzierung der Anlagen geachtet. So wurden die Anlagenstandorte inkl. Infrastruktur ausschließlich auf Ackerflächen geplant. Die Zuwegungen zu den geplanten WEA verlaufen, wo möglich, über die bereits im Gebiet existierenden Wirtschaftswege. Die Kranstellflächen und Zuwegungen werden in wassergebundener Bauweise hergestellt und die Wegbreite auf 4,50 m beschränkt, womit die Versiegelung von Boden auf das notwendige Minimum reduziert wird.

Weitere konfliktmindernde oder -vermeidende Maßnahmen werden im Folgenden schutzgutbezogen dargestellt.

Mensch

Um Schlagschatten im Bereich der Wohnbebauung westlich von Irxleben vollständig auszuschließen, wird durch den Vorhabenträger die Abschaltautomatik so eingestellt, dass im Bereich der betroffenen Immissionsorte keine Beeinträchtigungen durch Schlagschatten entstehen.

Boden/ Fläche und Biotop/ Biotoptypen

- V 01 Sachgemäße und nach Schichten getrennte Lagerung und Wiedereinbau von bei Bauarbeiten anfallendem Oberboden
- V 02 Sicherstellen eines sorgfältigen Umgangs mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen
- V 03 Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das im LBP mit den Eingriffsgrenzen vorgegebene Höchstmaß zum Schutz angrenzender Flächen
- V 04 Ausrichtung nach dem Stand der Technik bei Baustelleneinrichtung, Bauzufahrtsstraßen, Baugerätschaften und Bauweisen
- V 05 Treffen von Schutzvorkehrungen für den Naturhaushalt gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen)

Fauna

- V 06 Bauzeitenmanagement: Zum Schutz, der im Gebiet nachgewiesenen europäischen (Brut-)Vogelarten darf, die Baufeldräumung im Vorhabenbereich grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraumes der Hauptfortpflanzungs- und Aufzuchtphase von Anfang März bis Mitte August eines jeden Jahres, d.h. nur zwischen dem 15.08. und dem 28.02. erfolgen.
- V 07.1 Ökologische Baubegleitung zum Schutz vorkommender Bodenbrüter bei erforderlichen Bauarbeiten innerhalb der Hauptbrutzeit (vom 01.03. bis 14.08.). Dabei werden in diesem Zeitraum in wöchentlichen Abständen die betroffenen Bauabschnitte auf Nester oder Mulden von Bodenbrütern abgesucht. Im Falle des Auffindens von Gelegen sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeigneten Schutzmaßnahmen für die betroffenen Bodenbrüter zu ergreifen. Die ökologische Baubegleitung dient außerdem der Kontrolle der genehmigungskonformen Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.
- V 07.2 Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zum Schutz des Feldhamsters sind vor Beginn der Bauarbeiten die einzelnen Baufelder auf Vorkommen von Feldhamstern zu untersuchen. Im Falle des Auffindens ist nach Abstimmung mit der zuständigen UNB ein Umsiedlungskonzept zu entwickeln, in welchem auch Schutzmaßnahmen auf den Aussetzungsflächen konzipiert werden. Bei einer Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr muss die Kontrolle im September erfolgen, im Sommerhalbjahr zwei bis vier Wochen vorher.
- V 08 Gestaltung des Mastfußbereiches der WEA: Bereiche um den Anlagenfuß sollen möglichst unattraktiv für Kleinsäuger und somit u.a. für nahrungssuchende Rotmilane gestaltet werden (Schotterung oder z.B. Entwicklung höherwüchsiger ruderaler Gras-Krautfluren, dann aber keine Mahd vor Ende Juli und zeitgleich mit der Ernte der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen). Darüber hinaus sind keine wegbegleitenden Hecken im Bereich der WEA anzulegen.
- V 09 Fruchtfolge-Management auf den Ackerflächen des Windparks und Vermeidung sonstiger attraktiver Strukturen: Um die Windparkfläche als Nahrungshabitat für den Rotmilan und andere Greifvögel möglichst unattraktiv zu machen, sollte auf den Anbau bestimmter Kulturen (insbesondere Feldfutter) verzichtet werden. Die Ernte sollte im Windpark erst dann beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder in der Region geerntet wurden und nicht vor Ende Juli stattfinden. Weiterhin sollen keine Haufen mit Stallung im Nahbereich der WEA gelagert oder Kompostieranlagen errichtet werden.
- V 10 Temporäre Betriebszeitenbeschränkungen zur Minimierung des Vogelschlagrisikos: Zum Schutz des Rotmilans und anderer kollisionsgefährdeter Vogelarten sollen die WEA am Tag der Ernte/Mahd oder des Umbruchs von Flächen in einem Umkreis von 200 m sowie an den beiden darauffolgenden Tagen abgeschaltet werden (bis Mitte Juli). Die Arbeiten sollten für eine zielgerichtete Abschaltung der Anlagen soweit möglich in einem Arbeitsgang und möglichst zeitgleich erfolgen.

- V 11 Vor der Beseitigung von Gehölzen sind diese auf ein Quartierpotential für Fledermäuse oder ein Vorhandensein von Horsten bzw. besetzten Nestern zu kontrollieren. Bei einer Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- V 12 Betriebszeitenbeschränkung zum Schutz windenergieempfindlicher Fledermaus-Arten zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos durch nächtliche Abschaltzeiten.
- Zeitraum: 15.04. – 15.05. und 15.07. – 15.10.
 - Tageszeit: 30 min vor Sonnenuntergang bis 30 min nach Sonnenaufgang
 - geringe Windgeschwindigkeiten (< 5,5 m/sec) in Gondelhöhe Temperaturen $\geq 10^{\circ}\text{C}$
 - kein Starkregen (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) oder Dauerregen (über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde)
- V 13 Zur Vermeidung erheblicher Störungen von Fledermäusen kein nächtlicher Baustellenbetrieb unter den Bedingungen nach V 12**

Landschaftsbild

- Rückbau von 10 Bestandsanlagen, davon sieben innerhalb des WEG Irxleben. Zwei WEA nördlich in ca. 2,6 km Entfernung im Windpark Hermsdorf und eine Anlage westlich von Wellen, ca. 3,5 km südwestlich des Plangebietes (siehe Kapitel 1.1)
- Minimierung der optischen Störwirkung durch
 - Verzicht auf Tagbefeuerung
 - bedarfsgerechte Nachtbefeuerung
 - unauffällige Farbgebung der Masten

Ersatzzahlung

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde eine Ersatzzahlung von 13.130 € (Rauße Beteiligungs GmbH: 13.825 €, Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG: - 695 €) ermittelt.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Unter Kapitel 2.1 wurde bereits eine Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) durchgeführt. Weitere Planungsmöglichkeiten sind nicht relevant bzw. nicht möglich.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Außer den in den vorliegenden Gutachten verwendeten Materialien, Untersuchungsmethoden und technischen Verfahren sind keine weiteren technischen Verfahren zum Einsatz gekommen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Dazu gehören ebenfalls die in Kapitel 2.4 benannten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Weitere Maßnahmen zur Umweltüberwachung sind derzeit nicht vorgesehen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Rauße Beteiligungs GmbH plant gemeinsam mit der Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG ein Repowering innerhalb des Windeignungsgebietes (WEG) Nr. XIV Irxleben im Landkreis Börde. Dabei sollen 10 Bestandsanlagen (davon 3 außerhalb des Windparks) zurückgebaut und durch 5 WEA des Typs Vestas V162 (Gesamthöhe 250 m, Nennleistung ca. 6 MW) ersetzt werden. Nach Errichtung der geplanten Anlagen reduziert sich die Gesamtanzahl im Windpark auf 9 Windenergieanlagen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die durch das Vorhaben potenziell oder tatsächlich betroffenen Schutzgüter Mensch, Fläche/ Boden/ Biotope und Biototypen, Wasser, Fauna sowie das Landschaftsbild beschrieben und bewertet sowie die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ermittelt. Im Ergebnis werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation formuliert.

Negative Auswirkungen der geplanten WEA ergeben sich für die Schutzgüter Mensch, Fläche/ Boden und Biotope, Fauna und das Landschaftsbild. Bezogen auf das Schutzgut Mensch kann es zu Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenschlag kommen. Die Schallimmissionsprognose (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH, 2021) kommt zu dem Ergebnis, dass die Nacht-Immissionsrichtwerte nach TA Lärm unter Berücksichtigung des oberen

Vertrauensbereiches an den Immissionsorten H11, I-1 bis I-5, I-40 und M-2 eingehalten werden. Von erheblichen schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. erheblichen Belästigungen i. S. d. BImSchG ist an diesen Immissionsorten demnach zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht auszugehen. Am Immissionsort I-6 wird der nächtliche Immissionswert um 1 dB(A) überschritten. Nach dem Irrelevanzkriterium in Ziffer 3.2.1. Absatz 3 TA Lärm ist eine Überschreitung um bis zu 1 dB(A) aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht als erhebliche Umwelteinwirkung i. S. d. Schutzzwecks des BImSchG anzusehen. An den Immissionsorten H-2, H-4 und H-5 wird der nächtliche Immissionsrichtwert bereits durch die Vorbelastung überschritten. Die Gesamtbelastung überschreitet den Immissionsrichtwert um mehr als 1 dB(A). Die Teilpegel der neu geplanten WEA unterschreiten den Immissionsrichtwert um mindestens 10 dB(A). Nach Ziffer 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm [3] ist der Zusatzbeitrag als irrelevant anzusehen (siehe auch OVG Urteile dazu [8], [9]). Die Vorbelastung ist als ursächlich für die Überschreitung anzusehen, während die Zusatzbelastung keinen kausalen Beitrag leistet bzw. nicht als erhebliche Belästigung ins Gewicht fällt (basierend auf BImSchG § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 nach der einer Anlage nicht jede von ihr hervorgerufene, insbesondere nicht jede geringfügige Immission als kausaler Beitrag zu einer schädlichen Umwelteinwirkung zugerechnet werden darf).

In der Schattenwurfprognose kommt der Gutachter (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH, 2021) zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte von maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag an den Immissionsorten H-01 bis H15, I-01 bis I-15, I-18, I-20 bis I-27, I-30, I-39, I-40, RS-01 und RS-02 überschritten werden. Daraus ableitend sind aufgrund der von den geplanten WEA ausgehenden Schatten-Emissionen nach Inbetriebnahme alle geplanten Windenergieanlagen betroffen. Zur Vermeidung von Überschreitungen der zulässigen Beschattungsdauer werden die neuen WEA mit einer Abschaltautomatik betrieben.

Aufgrund von Bedenken der Bewohner der betroffenen Immissionsorte in Irxleben wird die Abschaltautomatik so programmiert, dass Beeinträchtigungen durch Schlagschatten an den betroffenen Immissionsorten vollständig ausgeschlossen werden kann.

Durch den Neubau der WEA kommt es zu einer Voll- bzw. Teilversiegelung von **ca. 13.437 m²** Fläche/ Boden und in gleichem Umfang zu einer Beseitigung von Biotopen. Durch den Rückbau von 10 Bestandsanlagen wird eine Fläche von ca. 13.533 m² entsiegelt. Diese wird zum Großteil wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt, eine Teilfläche wird jedoch begrünt.

Von den betriebsbedingten Wirkfaktoren ist insbesondere die durch die Drehbewegung der Rotoren verursachte Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel relevant. Hier sind vor allem die schlaggefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rohrfledermaus, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus sowie Rotmilan zu nennen. Bau- und anlagebedingt kann es ggf. zu Konflikten mit dem Feldhamster kommen.

Für das Landschaftsbild ergibt sich aus der 15- fachen Anlagenhöhe ($\cong 3.750$ m um die WEA) ein eingriffsrelevanter Wirkraum von 56,7 km², wobei dieser durch den bestehenden WP Irxleben/ Groß Santerleben, weitere WEA im Norden, Süden und Osten des Vorhabengebietes sowie die BAB 2 im Norden, einen westlich gelegenen Steinbruch sowie mehrere Freileitungen stark vorbelastet ist.

Durch den Rückbau der Bestandsanlagen sowie die damit einhergehende Entsiegelung und insbesondere die teilweise Begrünung wurde für das Schutzgut Boden und Biotope eine Wertsteigerung um 35.664 Biotopwertpunkte ermittelt. Ausgleichsmaßnahmen sind demzufolge nicht erforderlich. Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde ein Kompensationsbedarf von 13.130 € berechnet. Mit dem Geld sollen lokale landschaftsgestalterische Maßnahmen, die gleichermaßen ein ökologisches Aufwertungspotenzial entfalten, finanziert werden.

Beeinträchtigungen der Fauna können durch verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung verhindert oder auf ein nicht mehr erhebliches Maß reduziert werden. So werden z.B. für den Rotmilan temporäre Betriebszeitenbeschränkungen und für die Fledermäuse nächtliche Abschaltzeiten festgelegt. Für den Feldhamster wird eine ökologische Baubegleitung durchgeführt und im Falle des Vorkommens von Hamsterbauen im Baufeld weitere Schutzmaßnahmen entwickelt.

Der mit der Umsetzung des Bebauungsplanes „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“ entstehende Eingriff in die genannten Schutzgüter kann hinsichtlich seiner negativen Auswirkungen somit vollständig vermieden bzw. vermindert oder kompensiert werden.

3.4 Literaturverzeichnis und Quellenverzeichnis

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012): Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaften in Deutschland; Stand: November 2011

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012): Landschaftssteckbrief 50400 Magdeburger Börde; letzte Änderung: 01.03.2012; https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/50400.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=6&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=a263b9dd3c81b0819dafb27d775d5dc5; letzter Zugriff: 27.07.2020

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, 1339 Cricetus cricetus (Feldhamster); Stand: Dezember 2013; Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2013; https://hamsterschutz-sachsen.de/files/cricetus_cricetus_2013_bfn.pdf; letzter Zugriff: 29.07.2020

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz-USchadG) vom 10.05.2007 (BGBl I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.08.2016 (BGBl I S. 1972)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (2020): Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

INFORMATIONSPORTAL ERNEUERBARE ENERGIEN: https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=132292

BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für cir-luftbildgestützte Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt Teil Offenland, Stand: 1.05.2010

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt Teil Wald, Stand: 05.08.2014

LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT (LHW) (2020): Datenportal Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD); <http://gldweb.dhi-wasy.com/gld-portal/>; letzter Zugriff: 20.07.2020

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2010) NatSchG LSA vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (20121): Stellungnahme zur Nicht-Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung in Hermsdorf- betr. Schallimmissionsprognose 19-1-3120-001-NB vom 28.09.2021

RAMBOLL DEUTSCHAND GMBH (2021): Schallimmissionsprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Irxleben (Sachsen-Anhalt), Bericht Nr, 19-1-3120-001-NB vom 12.02.2021

RAMBOLL DEUTSCHAND GMBH (2021): Schattenwurfprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Irxleben (Sachsen-Anhalt), Bericht Nr, 19-1-3120-001-SB vom 12.02.2021

REICHHOFF ET AL. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts; Stand: 01.01.2001; im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) MBL. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2020): Windpark Groß Santerleben (Landkreis Börde, Sachsen-Anhalt), Bioakustisches Gondelmonitoring Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Saison 2019; Stand: 16.03.2020

SCHULZE ET AL. (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2017): Windpark Irxleben, Landkreis Börde, Avifaunistische Untersuchungen; Stand: November 2019

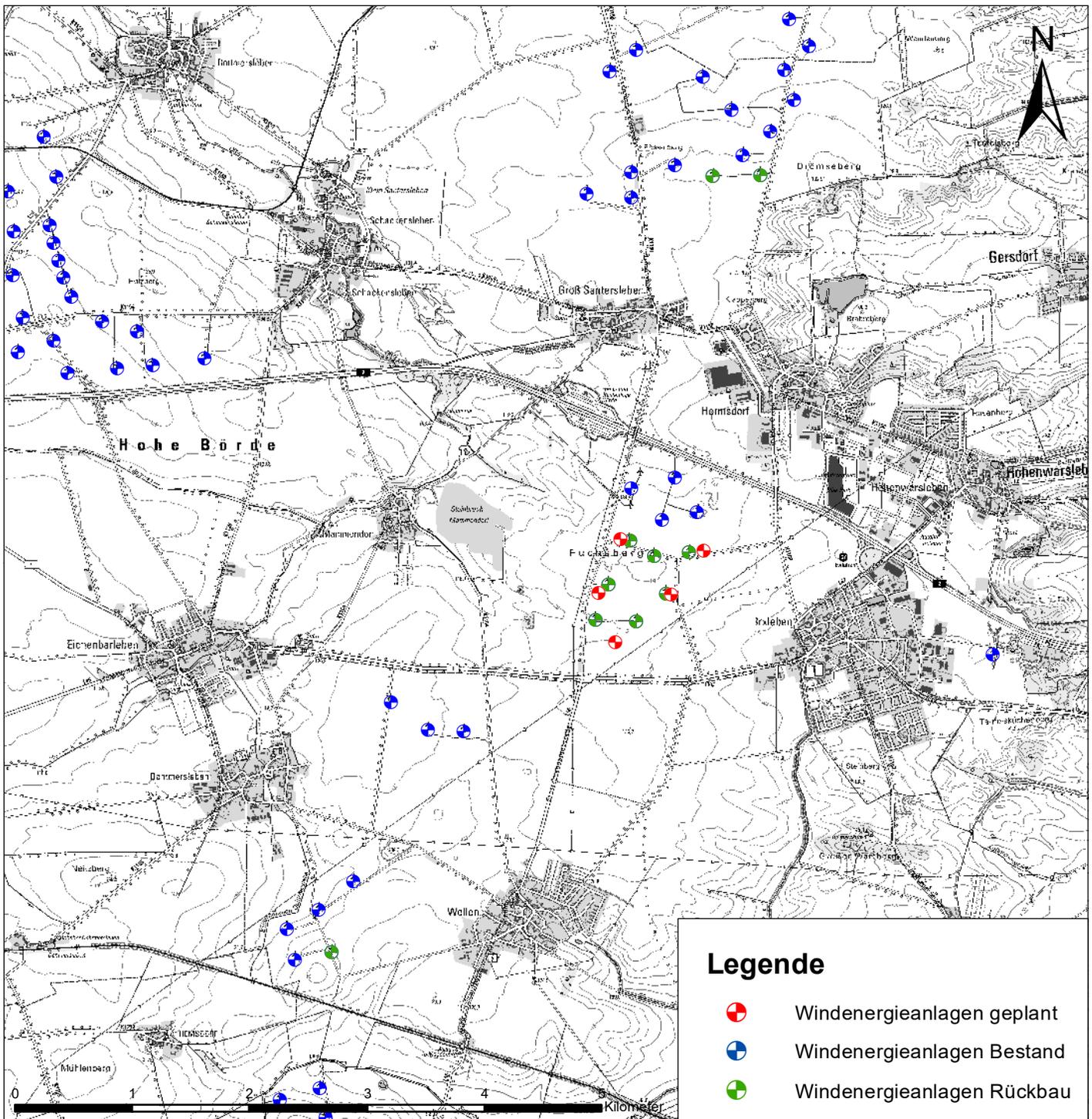
STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2017): Windpark Irxleben, Landkreis Börde, Landschaftspflegerischer Begleitplan; Stand: Juli 2020

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2017): Windpark Irxleben, Landkreis Börde, Artenschutz- Fachbeitrag; Stand: Juli 2020

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2017): Windpark Irxleben, Landkreis Börde, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls; Stand: Juli 2020

STRING, P., M. WELLER, K.-J. HARTMANN, C. KNAUF, W. KAINZ, A. MÖBES & D. FELDHAUS (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt, Teil II Thematische Bodenkarten; Hrsg. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Anlagen



Legende

-  Windenergieanlagen geplant
-  Windenergieanlagen Bestand
-  Windenergieanlagen Rückbau



Gemeinde Hohe Börde

Projekt Nr.: SL 2019-08
Gezeichnet: Pfeiffer
Bearbeitet: Pfeiffer
Kartiert:
Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2016, F01-6011794-2016

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“

- Entwurf -

- Teil B Kartenteil -

Übersichtskarte

Maßstab:
1:50.000

Blattgröße:
21 cm x 29,7 cm

Karte:
1

Aufgestellt: Hohenberg-Krusemark, November 2021

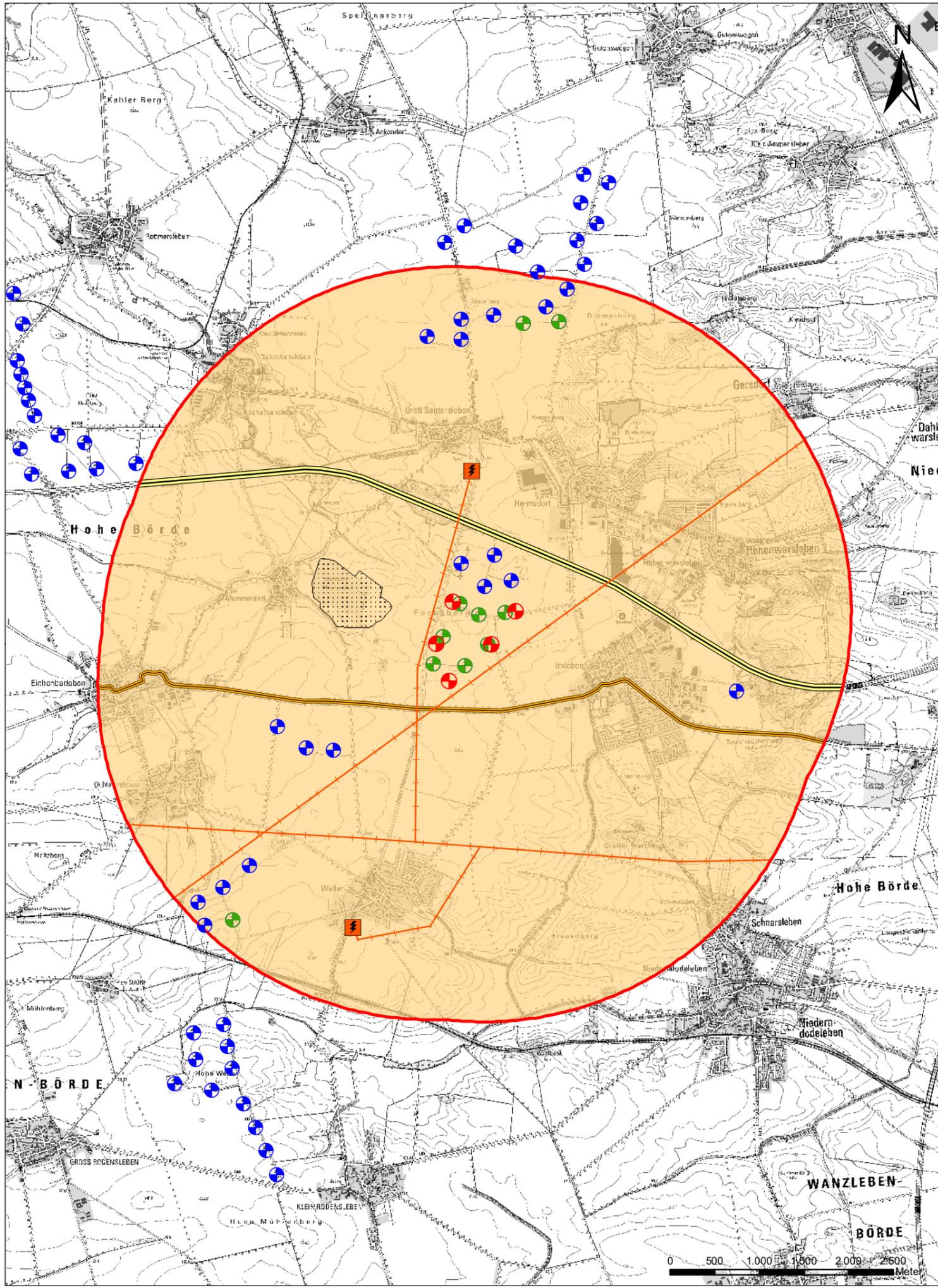
Vom Auftraggeber geprüft und freigegeben:

**Stadt und Land
Planungsgesellschaft mbH
Ingenieure und Biologen**

Umwelt- u. Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Regionalplanung



Hauptstraße 36 Telefon: 039394/9120-0 E-Mail: stadt.land@t-online.de
39596 Hohenberg-Krusemark Telefax: 039394/9120-1 Internet: www.stadt-und-land.com



Legende

-  Windenergieanlagen geplant
-  Windenergieanlagen Bestand
-  Windenergieanlagen Rückbau
-  Untersuchungsraum 3.750 m (15-fache Anlagenhöhe)

Landschaftseinheiten

Landschaftseinheit gemäß Landschaftsgliederung LSA	Landschaft gemäß BfN	Landschaftstyp gemäß BfN
 Magdeburger Börde	Magdeburger Börde	Ackergeprägte offene Kulturlandschaft

Vorbelastungen

-  Bestandsanlagen
-  Steinbruch
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Freileitung
-  Umspannwerk



Gemeinde Hohe Börde

Projekt Nr.: SL 2019-08
Gezeichnet: Pfeiffer
Bearbeitet: Pfeiffer
Kartiert:
Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2016, F01-6011794-2016

<p>Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“</p> <p>- Entwurf -</p> <p>- Teil B Kartenteil -</p>

Landschaftsbild	Maßstab: 1:50.000	Blattgröße: 29,7 cm x 42 cm	Karte: 3
-----------------	----------------------	--------------------------------	-------------

Aufgestellt: Hohenberg-Krusemark, November 2021

**Stadt und Land
Planungsgesellschaft mbH
Ingenieure und Biologen**

Umwelt- u. Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Regionalplanung

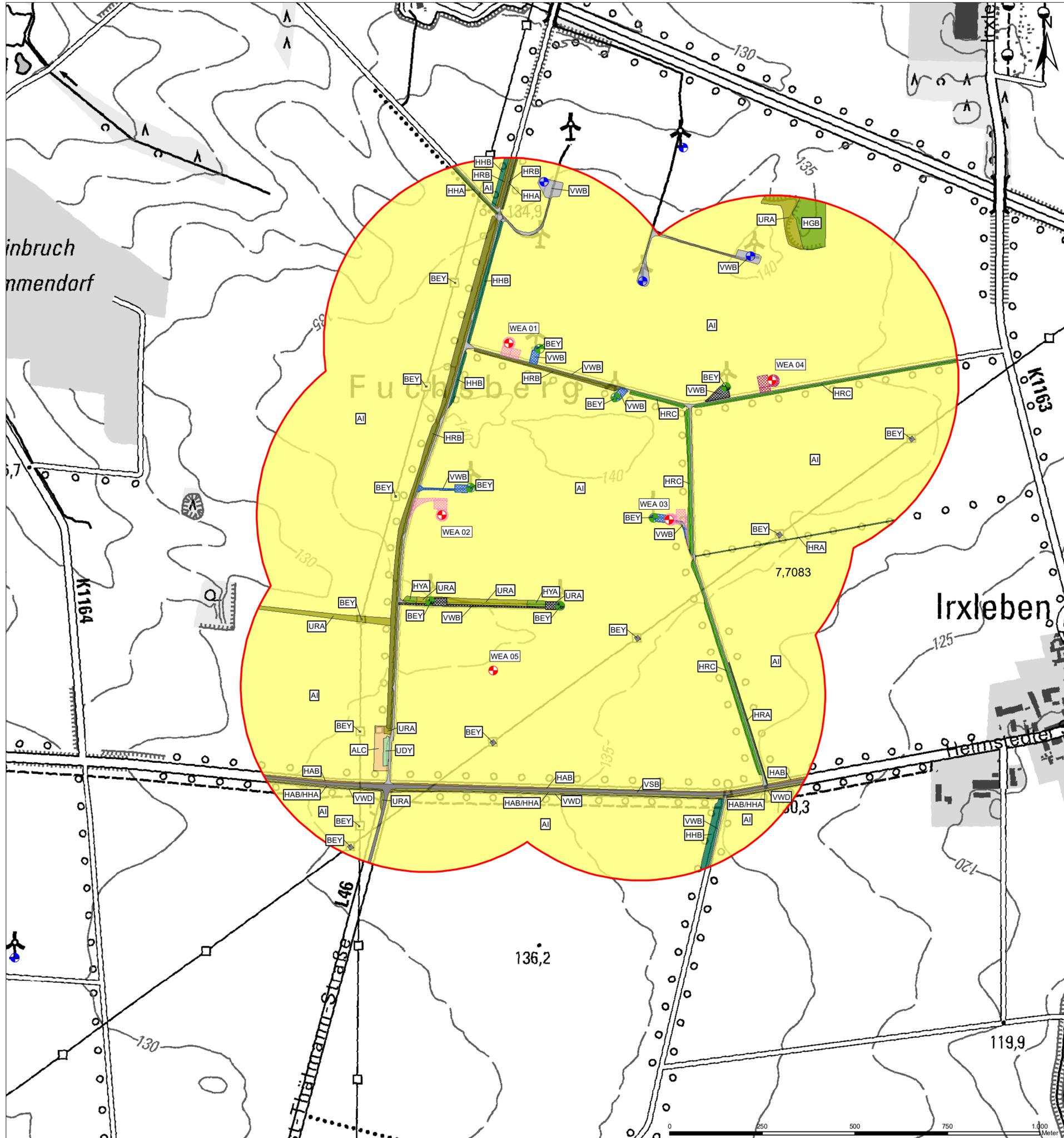
Hauptstraße 36
39596 Hohenberg-Krusemark

Telefon: 039394/9120-0
Telefax: 039394/9120-1

E-Mail: stadt.land@t-online.de
Internet: www.stadt-und-land.com

Vom Auftraggeber geprüft und freigegeben:



Legende

- Windenergieanlagen geplant
- Windenergieanlagen Bestand
- Windenergieanlagen Rückbau
- Untersuchungsraum 500 m

Neuversiegelung von Boden/Beseitigung von Biotopen

- Planung der Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG
- Planung der Rauße Beteiligungs GmbH

Rückbau von WEA inkl. Infrastruktur / Entsiegelung von Boden

- Planung der Windpark Hohe Börde GmbH & Co. KG
- Planung der Rauße Beteiligungs GmbH

Biotypen und Nutzungstypen

- AI - Intensiv genutzter Acker
- ALC - Landwirtschaftliche Lagerfläche - Mist
- BEY - Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
- HAB - Alte Obstallee
- HAB/HHA - Alte Obstallee / Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
- HGB - Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten
- HHA - Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
- HHB - Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten
- HRA - Obstbaumreihe
- HRB - Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
- HRC - Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen
- HYA - Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)
- UDY - Sonstiger Dominanzbestand
- URA - Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
- VSB - Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)
- VWB - Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)
- VWD - Fuß- / Radweg (ausgebaut)



Gemeinde Hohe Börde

Projekt Nr.: SL 2019-08
 Gezeichnet: Pfeiffer
 Bearbeitet: Pfeiffer
 Kartiert:
 Kartengrundlage:
 DTK 25
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2016,
 F01-6011794-2016

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 „Windenergieanlagen Hohe Börde Mitte“

- Entwurf -
 - Teil B Kartenteil -

Biotypen und Nutzungstypen

Maßstab: 1:7.500
 Blattgröße: 59,4 cm x 42 cm
 Karte: 2

Aufgestellt: Hohenberg-Krusemark, November 2021

Vom Auftraggeber geprüft und freigegeben:

Stadt und Land
 Planungsgesellschaft mbH
 Ingenieure und Biologen



Umwelt- u. Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Regionalplanung
 Hauptstraße 36
 39596 Hohenberg-Krusemark
 Telefon: 039394/9120-0
 E-Mail: stadt.land@t-online.de
 Telefax: 039394/9120-1
 Internet: www.stadt-und-land.com

