

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Windpark Biere II“

23.03.2007

**Auftraggeber:
Gemeinde Biere**

planungsgruppe



johann köhler
martin sprötge
gotthard storz

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Windpark Biere II“

23.03.2007

**Auftraggeber:
Gemeinde Biere**

planungsgruppe



johann köhler
martin sprötge
gotthard storz

INHALTSVERZEICHNIS

1	UMWELTBERICHT	1
1.1	Einleitung	1
1.1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	1
1.1.2	In Fachgesetzen und Plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und Art des Umgangs im Planverfahren	1
1.1.2.1	Fachgesetze	1
1.1.2.2	Fachplanungen	3
1.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
1.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
1.2.1.1	Mensch	5
1.2.1.2	Pflanzen und Tiere	10
1.2.1.3	Boden	14
1.2.1.4	Wasser	14
1.2.1.5	Klima / Luft	15
1.2.1.6	Landschaft	15
1.2.1.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	16
1.2.1.8	Schutzgebiete	16
1.2.1.9	Wechselwirkungen	16
1.2.1.10	Vermeidung von Emissionen	17
1.2.1.11	Nutzung erneuerbarer Energien	17
1.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	17
1.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	18
1.2.4	Planungsalternativen	19
1.3	Zusätzliche Angaben	20
1.3.1	Verwendete Methoden, Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
1.3.2	Überwachung (Monitoring)	20
1.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	20
2	ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG NACH § 10 (4) BAUGB.....	23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verwendete Immissionspunkte.....	5
Tabelle 2:	Beurteilungspegel der IP's (Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung).....	6
Tabelle 3:	Schattenrezeptoren mit Koordinaten.	7
Tabelle 4:	Berechnungsergebnisse der astronomisch max. möglichen Beschattungsdauer für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.....	8
Tabelle 5:	Berechnungsergebnisse der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.....	9

1 UMWELTBERICHT

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen. In ihm sind entsprechend der Anlage zu § 2 (4) und § 2a Nr. 2 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Mit der Einführung der Umweltprüfung und der Aufnahme des Umweltberichtes in die Bebauungsplanbegründung sind Umwelterwägungen ausdrücklicher als bisher in die Ausarbeitung von Bauleitplänen einzubeziehen. Im Umweltbericht sind die planungsrelevanten Schutzgüter, ihre Funktionen und ihre Betroffenheit darzustellen (§ 2 Abs. 4 BauGB + Anlage).

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange aufgeführt. Der Umweltbericht orientiert sich an den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie den Wechselwirkungen unter ihnen. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB darüber hinaus aufgeführten Belange des Umweltschutzes werden thematisch vorwiegend im Rahmen der Betrachtung dieser Schutzgüter behandelt.

Im Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan sind die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft detailliert dargestellt. In diesem Umweltbericht wird daher auf diese Belange nur zusammenfassend eingegangen.

1.1 EINLEITUNG

1.1.1 INHALTE UND ZIELE DES BAULEITPLANS

Der räumliche Geltungsbereich des B-Plans „Windpark Biere II“ umfasst ein Gebiet von ca. 172 ha und liegt südlich des bestehenden Windparks Biere/Borne. Er wird im Norden begrenzt durch die Landstraße L 69. Die Flächen des geplanten Windparks werden landwirtschaftlich genutzt.

Die Festsetzungen des B-Plans machen hier die Errichtung von 9 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Nabenhöhe von 138,5 m, einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Gesamthöhe von 179,5 m möglich.

Zur Errichtung der Anlagen werden Kranaufstellflächen und neue Wegeführungen notwendig, welche in Schotterbauweise angelegt werden. Insgesamt werden durch die 9 WEA-Fundamente Flächen von ca. 5.157 m² versiegelt. Hinzu kommt eine Flächen von etwa 2,51 ha für Kranaufstellflächen und neu zu errichtende bzw. zu verstärkende Wege.

Um Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch die Festsetzungen des B-Plans „Windpark Biere II“ entstehen, auszugleichen, werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

1.1.2 IN FACHGESETZEN UND PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND UND ART DES UMGANGS IM PLANVERFAHREN

1.1.2.1 FACHGESETZE

BAUGESETZBUCH (BAUGB)

Lt. § 1 (6) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Des Weiteren sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen. Weitere Belange sind umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit; die Vermeidung von Emissionen sowie die Nutzung erneuerbarer Energien.

Lt. § 1a BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Im Rahmen der Standortfindung auf Ebene der Regionalplanung ist eine flächendeckende Überprüfung der gesamten Planungsregion Magdeburg erfolgt. Dabei befasste sich der Regionale Entwicklungsplan (REP) mit dem Schutz vor negativen Wirkungen der Windenergieanlagen. So wurden u. a. Siedlungsflächen, Verkehrs- und Versorgungswege sowie naturschutzfachlich wertvolle Bereiche mit entsprechenden Abstandsradien als Ausschlussgebiete gewertet. Als Ergebnis wurde im REP für die Planungsregion Magdeburg im Bereich südwestlich von Biere ein Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen (vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, Entwurf Stand 26.02.2004, beschlossene Änderung des Entwurfs am 31.01.2006, Neufassung des Satzungsbeschlusses vom 17.05.2006, in Kraft getreten zum 19.06.2006). Hierbei handelt es sich um einen Standort, bei dem die negativen Auswirkungen auf die Umwelt minimiert wurden.

Auch im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurden die in § 1 und 1a BauGB definierten Ziele berücksichtigt. Die Gemeinde Biere hat mit Beschlussfassung vom 18.04.2006 ihren Flächennutzungsplan neu aufgestellt, mit dem ein Sondergebiet für die Windenergienutzung südwestlich von Biere ausgewiesen wird. Der Flächennutzungsplan trat am 18.07.2006 mit der Bekanntmachung im „Bördeland Kurier“ in Kraft. Die Vorgabe des Regionalen Entwicklungsplanes zur Windenergie wurde im Rahmen des Flächennutzungsplanes durch die Gemeinde konkretisiert.

Im verbindlichen Bauleitplanverfahren (vorliegender B-Plan) werden im Grünordnungsplan (GOP) zum B-Plan die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaftsbild ermittelt und berücksichtigt. Für erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen werden im verbindlichen Bauleitplanverfahren Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Die Festsetzungen des B-Plans führen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Die Emissionen und umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, werden durch die Vorlage von Schall- und Schattenwurfgutachten im verbindlichen Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG)

Lt. § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Berücksichtigung im Planverfahren:

Die Ziele des Umweltschutzes, welche im BNatSchG definiert sind, werden im Planverfahren dahingehend berücksichtigt, dass die erforderliche Versiegelung für Fundamente und Erschließungen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die Erschließungsflächen werden in Schotterbauweise angelegt, so dass eine Versickerung des Niederschlagswassers weiterhin möglich ist. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes werden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen kompensiert.

BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ

Bezogen auf die vom B-Plangebiet ausgehenden Emissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen.

Der Belang Schallimmissionen wird im B-Plan in Form eines Schallgutachtens der ireg GmbH Lichtenau behandelt.

Im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind für den dann vom Antragsteller zu spezifizierenden WEA-Typ Vorbelastungs-, Zusatzbelastungs- und Gesamtbelastungsprognosen zu erstellen, die für die jeweiligen Immissionspunkte die dann erreichten Immissionswerte ermitteln. Sofern sich eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf der Grundlage der TA Lärm Nr. 6.1-6.7 i.d.F. v. 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503) ergeben sollte, ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch einen schallreduzierten Betrieb der WEA durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu verankern.

Zur Beurteilung, inwiefern die Wirkung von Schattenwurf im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) als erhebliche Belästigung anzusehen ist, gibt es derzeit keine einheitliche Grundlage. Ebenfalls existieren keine verbindlichen Richtwerte.

Nach Auskunft des Landesverwaltungsamtes, Abt. Immissionsschutz, wird in Sachsen-Anhalt der bundesweit mittlerweile üblichen Genehmigungspraxis folgend als Beurteilungsgrundlage für die Belästigung durch Schattenwurf eine Vorgabe des Staatlichen Umweltamtes in Schleswig herangezogen, nach der eine Belastung von 30 h/Jahr oder 30 min/Tag nicht überschritten werden dürfen. Alternativ dazu kann als Beurteilungskriterium auch die meteorologisch wahrscheinliche Schattenwurfedauer herangezogen werden, die einen Wert von 8 Stunden / Jahr nicht überschreiten sollte.

Der Belang Schattenwurf wird im B-Plan in Form eines Gutachtens behandelt.

1.1.2.2 FACHPLANUNGEN

REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION MAGDEBURG

Der Regionale Entwicklungsplan (REP) für die Planungsregion Magdeburg wurde am 31.01.2006 bzw. in neugefasster Form am 17.05.2006 beschlossen. Der Regionale Entwicklungsplan wurde im Amtsblatt des Landkreises Schönebeck bekannt gemacht und ist seit dem 19.06.2006 rechtsverbindlich. Er weist die Ackerflächen der Gemarkung Biere als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, Magdeburger Börde, aus. Des Weiteren ist die Fläche der geplanten WEA im REP als Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten festgelegt.

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Schönebeck (1997) ordnet den Bereich der geplanten Anlagen der naturräumlichen Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“ zu. Diese setzt sich in den angrenzenden Landkreisen Bördekreis und Aschersleben-Staßfurt fort. Laut LRP des LK Schönebeck (1997) ist diese Landschaftseinheit durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei durch das Vorherrschen des intensiven Ackerbaus die spezifischen Differenzierungen des natürlichen Standortmosaiks verwischt werden.

Subkontinentale Traubeneichen-Hainbuchenwälder bilden die potenziell natürliche Vegetation.

Dem Bereich der geplanten Anlagen kommt derzeit keine Schutzweisung zu. Auch befinden sich die Standorte nicht in Bereichen, die lt. LRP des LK Schönebeck (1997) die Voraussetzungen für eine Schutzgebietesausweisung erfüllen. Das im LRP vorgeschlagene Schongebiet für die Großtrappe ist bereits auf der Ebene der Regionalplanung in die Abwägung eingestellt worden. Auf der Grundlage einer fachlichen Stellungnahme der Staatlichen Vogelschutzwarte in Steckby zur Avifauna, hier auch zur Großtrappe, ist eine sachliche Abwägung zu Gunsten der Ausweisung des Vorranggebietes für Windenergie erfolgt.

Als nächstgelegenes Naturschutzgebiet (NSG) befinden sich die „Salzstellen bei Sülldorf“ ca. 7 km nordwestlich der vorgesehenen WEA-Standorte im Landkreis Bördekreis (LRP LK Bördekreis 1997). In der Umgebung des o. g. NSG sind laut LRP des Landkreis Bördekreis

(1997) mehrere Naturdenkmale (flächig) vorhanden. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt ca. 10 km nordöstlich der geplanten WEA (LRP LK Schönebeck 1997), während sich in ca. 4,5 km Entfernung das nächste Naturdenkmal südlich von Borne (LRP LK Aschersleben-Staßfurt 1995) befindet. Das Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ liegt ca. 18 km östlich der geplanten Anlagen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Gebiet des geplanten Windparks außerhalb und in weiterer Entfernung von schutzwürdigen Flächen liegt und vorherrschend durch intensiven Ackerbau genutzt wird.

ÖKOLOGISCHES VERBUNDSYSTEM DES LANDES SACHSEN-ANHALT

Für den Landkreis Schönebeck liegt eine Planung von Biotopverbundsystemen (Stand Januar 2000) vor, die im Auftrag des MINISTERIUMS FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2000) erarbeitet wurde. Darin ist eine Bestandskarte bezüglich besonders wertvoller Lebensräume enthalten, deren relevante Aussagen für den Bereich der geplanten WEA-Standorte nachfolgend dargestellt werden.

Es befindet sich ein nach § 37 NatSchG LSA geschützter Biotop ca. 600 m östlich des Geltungsbereiches. Auch in der o. g. Bestandskarte ist diese Fläche als besonders wertvoller Bereich dargestellt. Wie die Kartenlegende erläutert, wurde der Bereich als „Wald“ aus CIR-Luftbildern im Maßstab 1:10.000 bzw. sonstigen Quellen interpretiert. Des Weiteren ist im Osten des Geltungsbereiches in der genannten Bestandskarte ein Streifen „Feuchtgrünland bzw. mesophiles Grünland“, ebenfalls aus CIR-Luftbildern interpretiert, dargestellt. Er konnte jedoch bei Begehungen vor Ort nicht als solcher eingestuft werden. Südlich der geplanten Anlagen außerhalb des Geltungsbereiches ist ein „Feldgehölz“-Streifen (interpretiert aus CIR-Luftbildern) als weiterer besonders wertvoller Lebensraum verzeichnet. Gleiches gilt für die Gehölzbestände entlang der Landstraße L 69 nördlich des Geltungsbereiches des B-Plans.

1.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes ist im Wesentlichen im Rahmen des GOP zum Bebauungsplan erarbeitet worden. Aus dem GOP können detaillierte Informationen entnommen werden. In diesem Umweltbericht sind die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Windpark Biere II“ umfasst ein Gebiet von ca. 172 ha und liegt ca. 1 km südwestlich der Ortslage Biere. Naturräumlich ist der Geltungsbereich der Großlandschaft „Ackerebenen“, der Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“ und dem Teilraum „Westliches Lössgebiet mit Endmoränenkuppen“ zuzuordnen.

Wichtigste Verkehrsachsen sind zum einen die westlich des Geltungsbereiches in Nord-Süd-Richtung verlaufende B 71 sowie die L 69 nördlich des Geltungsbereiches. Letztere verbindet die Ortschaften Biere (LK Schönebeck) und Borne (LK Aschersleben-Staßfurt). Östlich der Ortschaft Biere verläuft die BAB A 14 in Nord-Süd-Richtung.

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine nahezu gehölzfreie Agrarlandschaft, die durch intensive Ackernutzung geprägt ist. Vereinzelt Gehölze beschränken sich ausschließlich auf Straßen- und Wegränder. Innerhalb des Planungsgebietes herrscht intensive Landwirtschaft vor.

Im Bereich südlich von Biere und westlich von Eickendorf wurden Kompensationsmaßnahmen im Zuge des Baus der BAB A 14 planfestgestellt und umgesetzt. Dazu wurden Obstgehölze entlang von Feldwegen gesetzt (Entwicklungsziel: Wegeleitfunktion). Die dem Geltungsbereich nächstgelegene Gehölzpflanzung im Rahmen der Kompensation für die BAB A 14 befindet sich ca. 300 m südlich des Plangebietes.

1.2.1.1 MENSCH

WOHNEN

Die dem Windpark nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in der Ortslage von Biere (ca. 1,1 km Entfernung), Eickendorf (ca. 2,0 km Entfernung), Atzendorf (ca. 3,0 km Entfernung) sowie in Borne (ca. 3,5 km Entfernung).

LÄRM

Die Einhaltung bzw. Unterschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionspunkten (nächstgelegene Bebauung zu den WEA) ist unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch die bereits errichteten 51 WEA sicherzustellen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist zunächst die Vorbelastung durch die bestehenden WEA im Hinblick auf die Immissionsrichtwerte an den Immissionspunkten zu quantifizieren und eine schalltechnische Immissions-Potentialabschätzung für den Zubau der 9 WEA des B-Plangebietes vorzunehmen. Dazu sind als relevante Immissionspunkte Wohngebäude und Wohnbauflächen in den Ortsrandlagen der Gemeinden Biere, Eickendorf und Borne erfasst worden. Dabei sind auch zur Zeit nicht bebaute Wohnbauflächen im Bereich der Ortslage Biere in die Betrachtung einbezogen worden, wo ein Zubau von Wohngebäuden bauplanungsrechtlich möglich ist. Ferner wird beispielhaft die Zusatzbelastung und die Gesamtbelastung im Falle der Errichtung von 9 WEA des Typs Enercon E 82 mit einer Nabenhöhe von 138 m berechnet, um die Umsetzbarkeit der Planungen zur Errichtung von WEA des Multimegawatt-Typs am Standort Biere aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu bewerten.

Die Tabelle 1 listet die berücksichtigten Immissionspunkte, deren Richtwerte und deren genaue Lage im Gauß-Krüger-Koordinatensysteme (Lagestatus 150) in der Zone 4 auf.

Tabelle 1: Verwendete Immissionspunkte.

Bezeichnung	Richtwert		Nutzungsart		Koordinaten (Lagestatus 150)		
	Tag	Nacht	Gebiet	Lärmart	X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)			(m)	(m)	(m)
Biere Weiß mit Balkon	55.0	40.0	WA	Industrie	4475701.00	5760279.00	108.84
Biere kl. Haus Beige	55.0	40.0	WA	Industrie	4475699.00	5760296.00	108.79
Biere kl. Haus Beige II	55.0	40.0	WA	Industrie	4475699.00	5760314.00	108.36
Biere mediter. Neubau blaues Dach	55.0	40.0	WA	Industrie	4475701.00	5760340.00	107.51
Biere Wohnbaufl. Vorh. Gemengelage 40 dB	55.0	40.0	WA	Industrie	4475744.00	5760325.00	107.35
Biere Hofstelle	60.0	45.0	MI	Industrie	4475679.00	5760534.00	109.33
Biere Kirchhof Str. hinter Friedhof	60.0	45.0	MI	Industrie	4476055.00	5759912.00	104.46
Biere vor kl. Spedition	60.0	45.0	MI	Industrie	4475888.00	5760143.00	107.50
Biere kl. Villa hinter Bäumen	60.0	45.0	MI	Industrie	4475804.00	5760353.00	106.30
Eickendorf Beige Nr. 12	60.0	45.0	MI	Industrie	4477240.00	5758365.00	88.36
Eickendorf heller Beige andere Seite	60.0	45.0	MI	Industrie	4477254.00	5758389.00	88.22
Eickendorf letztes Haus Karl Marx Str.	60.0	45.0	MI	Industrie	4477204.00	5757687.00	87.74
Borne erstes Haus. Bierer Str.	60.0	45.0	MI	Industrie	4470467.00	5757841.00	97.82
Biere Wohnbaufl. vorh.	60.0	45.0	MI	Industrie	4475947.00	5760637.00	105.00
Biere Wohnbaufl. vorh.	60.0	45.0	MI	Industrie	4475868.00	5760402.00	105.00
Biere Wohnbaufl. vorh.	60.0	45.0	MI	Industrie	4475929.00	5760130.00	106.72
Biere Wohnbaufl. geplant	60.0	45.0	MI	Industrie	4475959.00	5760103.00	105.71
Eickendorf Dauerkleingartenanl. lt. F-Plan v. 1992	60.0	45.0	MI	Industrie	4476723.97	5757962.49	91.84

Die jeweilige Höhe der IP's über Grund (Aufpunkt) wurde mit 5 m als Standardhöhe angesetzt. Kann hier bereits der erforderliche Grenzwert eingehalten werden, so reduziert sich der Beurteilungspegel bei einer geringeren Aufpunkthöhe, z. B. im Erdgeschoss.

Die Schallimmissionsprognose ist nach der Richtlinie DIN ISO 9613-2 mit Hilfe der lizenzierten Software Cadna/A erstellt worden. Die Beurteilung der Immissionswerte erfolgt nach der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm Fassung v. 26.08.98, in Kraft getreten am 01.11.1999).

Die Beurteilungspegel einschließlich eines oberen Vertrauensbereiches sind durch den Gutachter, der ireg GmbH Lichtenau, unter Verwendung immissionsrelevanter Sicherheitszuschläge nach dem anerkannten Piorr-Verfahren ermittelt worden und beschreiben den jeweiligen Beurteilungspegel einschließlich eines 90 %-igen, oberen Vertrauensbereiches.

Für die neuen WEA wurde ein zusätzlicher Sicherheitsaufschlag von 1 dB(A) auf den Wert der Herstellergarantie von 105.0 dB(A), also insgesamt 106.0 dB(A) als Emissionspegel angesetzt.

Die Tabelle 2 listet die Berechnungsergebnisse zusammenfassend für die Vorbelastungs-, Zusatzbelastungs- und Gesamtbelastungsrechnung auf. Alle Angaben beziehen sich auf die Nachtstunden von 22:00 Uhr und 06:00 Uhr.

Tabelle 2: Beurteilungspegel der IP's (Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung).

Berechnungspunkt	Nutzgeb.	Immissionsgrenzwert	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
			Mittelungspegel	Abst. Richtwert	Mittelungspegel	Abst. Richtwert	Mittelungspegel	Abst. Richtwert
			Nachts	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Biere Weiß mit Balkon	WA	40	36.2	3.8	34.5	5.5	38.5	1.5
Biere kl. Haus Beige	WA	40	36.3	3.7	34.4	5.6	38.5	1.5
Biere kl. Haus Beige II	WA	40	36.3	3.7	34.3	5.7	38.5	1.5
Biere mediter. Neubau blaues Dach	WA	40	36.4	3.6	34.1	5.0	38.4	1.6
Biere Wohnbaufl. Vorh. Gemengelage 40 dB	WA	40	36.0	4.0	34.0	6.0	38.1	1.9
Biere Hofstelle	MI	45	37.2	7.8	33.0	12.0	38.6	6.4
Biere Kirchhof Str. hinter Friedhof	MI	45	33.2	11.8	34.4	10.8	36.8	8.2
Biere vor kl. Spedition	MI	45	34.6	10.4	34.3	10.7	37.5	7.5
Biere kl. Villa hinter Bäumen	MI	45	35.6	9.4	33.5	11.5	37.7	7.3
Eickendorf Beige Nr. 12	MI	45	25.6	19.4	28.6	16.4	30.4	14.6
Eickendorf heller Beige andere Seite	MI	45	25.6	19.4	28.6	16.4	30.4	14.6
Eickendorf letztes Haus Karl Marx Str.	MI	45	24.6	20.4	28.2	16.8	29,8	15.2
Borne erstes Haus. Bierer Str.	MI	45	40.7	4.3	22.0	23.0	40.8	4.2
Biere Wohnbaufl. vorh.	MI	45	35.1	9.9	31.1	13.9	38.5	6.5
Biere Wohnbaufl. vorh.	MI	45	35.3	9.7	32.9	12.1	37.2	7.8
Biere Wohnbaufl. vorh.	MI	45	34.4	10.6	34.1	10.9	37.2	7.8
Biere Wohnbaufl. geplant	MI	45	34.1	10.9	34.0	11.0	37.1	7.9

Berechnungspunkt	Nutzgeb.	Immissionsgrenzwert	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
			Mittelungspegel	Abst. Richtwert	Mittelungspegel	Abst. Richtwert	Mittelungspegel	Abst. Richtwert
			Nachts	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Eickendorf Dauerkleingartenanl. lt. F-Plan v. 1992	MI	45	26.9	18.1	31.4	13.6	32.7	12.3

Die Vorbelastungsberechnung zeigt, dass die berechneten Beurteilungspegel der Vorbelastung aus den bestehenden WEA die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm Nr. 6 an allen maßgeblichen Immissionspunkten des Untersuchungsgebietes deutlich unterschreiten.

Bei Einbeziehung der Zusatzbelastung aus der Errichtung der 9 WEA ergibt sich eine Gesamtbelastung gemäß der vorliegenden Schallimmissionsprognose für alle Immissionspunkte (vgl. Tabelle 2).

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wurde an den am stärksten beeinträchtigten Immissionspunkten (je Gebietscharakter (40 / 45 dB(A))

„Biere weiß mit Balkon“ (40 dB(A) ein max. Schalldruckpegel von 38.5 dB(A))

„Biere kl. Haus beige“ (40 dB(A) ein max. Schalldruckpegel von 38.5 dB(A))

„Borne erstes Haus. Bierer Str. (45 dB(A) ein max. Schalldruckpegel von 40.8 dB(A))

bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m / sek in 10 m Höhe und einem Aufpunkt von 5 m inkl. aller Sicherheitsaufschläge. ermittelt.

Es wird an allen drei oben benannten sowie an allen weiteren berücksichtigten Immissionspunkten der angesetzte Richtwert durch die Gesamtbelastung eingehalten. Demnach bestehen gegen die Errichtung von 9 WEA des Typs Enercon E 82 auf der Grundlage der TA Lärm keine Bedenken. Da sich keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf der Grundlage der TA Lärm Nr. 6.1-6.7 i.d.F. v. 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503) ergibt, ist auch nicht erforderlich, die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch einen schallreduzierten Betrieb der WEA durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu verankern.

SCHATTENWURF

Zur Beurteilung, inwiefern die Wirkung von Schattenwurf im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) als erhebliche Belästigung anzusehen ist, gibt es derzeit keine einheitliche Grundlage. Ebenfalls existieren keine verbindlichen Richtwerte.

Nach Auskunft des Landesverwaltungsamtes, Abt. Immissionsschutz, wird in Sachsen-Anhalt der bundesweit mittlerweile üblichen Genehmigungspraxis folgend als Beurteilungsgrundlage für die Belästigung durch Schattenwurf eine Vorgabe des Staatlichen Umweltamtes in Schleswig herangezogen, nach der eine Belastung von 30 h/Jahr oder 30 min/Tag nicht überschritten werden dürfen. Alternativ dazu kann als Beurteilungskriterium auch die meteorologisch wahrscheinliche Schattenwurfdauer herangezogen werden, die einen Wert von 8 Stunden / Jahr nicht überschreiten sollte. Die relevanten Schattenimmissionspunkte sind durch den Gutachter ermittelt worden. Zur Berechnung wird die Software WindPro Version Dez. 2004 verwendet.

Tabelle 3: Schattenrezeptoren mit Koordinaten.

Schattenrezeptor		Koordinaten (Lagestatus 150)		
		X	Y	Z
Nr.	Objektname	(m)	(m)	(m)
A	Biere Weiß mit Balkon	4475702	5760271	105
B	Biere kl. Haus Beige II	4475699	5760307	104

Schattenrezeptor		Koordinaten (Lagestatus 150)		
		X	Y	Z
Nr.	Objektname	(m)	(m)	(m)
C	Biere kl. Haus Beige	4475700	5760292	104
D	Biere mediter. Neubau blaues Dach	4475701	5760338	104
E	Biere Hofstelle	4475680	5760532	105
F	Biere Kirchhof Str. hinter Friedhof	4476056	5759911	99
G	Biere vor kl. Spedition	4475889	5760142	102
H	Biere vor kl. Villa hinter Bäumen	4475805	5760353	102
I	Eickendorf Beige Nr. 12	4477239	5758365	81
J	Eickendorf heller Beige andere Seite	4477246	5758389	81
K	Eickendorf letztes Haus Karl Marx Str.	4477205	5757685	80
L	Borne erstes Haus, Bierer Str.	4470468	5757842	94
M	Eickendorf Dauerkleingartenanl. lt. F-Plan v. 1992	4476711	5757792	86

Das Gutachten zur Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung von Windenergieanlagen am Standort Biere (ireg GmbH Lichtenau 2006) berücksichtigt einerseits die Vorbelastung aus Schattenwurf aus den bestehenden 51 WEA in den Gemarkungen Biere und Borne und prognostiziert beispielhaft für 9 WEA des Anlagentyps E 82 mit einer Nabenhöhe von 138 m und einem Rotorradius von 82 m die Immissionen aus Schattenwurf. Die somit sich ergebenden Schattenwurf-Immissionen an den maßgeblichen Immissionspunkten bilden damit eine theoretisch maximale Obergrenze (worst-case).

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse der astronomisch max. möglichen Beschattungsdauer für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

Schattenrezeptor		Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		Schatten-Stunden / Jahr	Max. Schatten-Stunden / Tag	Schatten-Stunden / Jahr	Max. Schatten-Stunden / Tag	Schatten-Stunden / Jahr	Max. Schatten-Stunden / Tag
Nr.	Objektname	[Std/Jahr]	[Std/Tag]	[Std/Jahr]	[Std/Tag]	[Std/Jahr]	[Std/Tag]
A	Biere Weiß mit Balkon	3:34	0:14	8:54	0:16	12:28	0:16
B	Biere kl. Haus Beige II	3:40	0:16	11:10	0:16	14:50	0:16
C	Biere kl. Haus Beige	3:44	0:16	9:56	0:16	13:40	0:16
D	Biere mediter. Neubau blaues Dach	3:34	0:14	11:58	0:16	15:32	0:16
E	Biere Hofstelle	12:36	0:14	0:00	0:00	12:36	0:14
F	Biere Kirchhof Str. hinter Friedhof	0:00	0:00	3:32	0:14	3:32	0:14
G	Biere vor kl. Spedition	0:00	0:00	4:52	0:16	4:52	0:16
H	Biere vor kl. Villa hinter Bäumen	1:42	0:08	7:26	0:16	9:08	0:16
I	Eickendorf Beige Nr. 12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
J	Eickendorf heller Beige andere Seite	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
K	Eickendorf letztes Haus Karl Marx Str.	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
L	Borne erstes Haus, Bierer Str.	14:20	0:18	0:00	0:00	14:20	0:18
M	Eickendorf Dauerkleingartenanl. lt. F-Plan v. 1992	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

Im Bezug auf den theoretisch maximalen Richtwert kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass es für WEA des Typs E 82 bei einer Nabenhöhe von 138 m zu keiner Überschreitung der

o. g. Orientierungswerte an den Immissionspunkten kommen wird. Diese beträgt im maximalen Wert 15:32 Std./Jahr bzw. max. 16 Min/Tag. Die geplanten WEA müssen daher nicht mit einem Schattenwurfabschaltmodul ausgestattet werden.

Die Berechnungen für das zweite Beurteilungskriterium, die realen Schattenwurfzeiten, werden unter Verwendung der Sonnenscheinwahrscheinlichkeiten des Europäischen Strahlungsatlas durchgeführt. Ferner werden die Betriebsstunden je Windrichtungssektor aus den Windhäufigkeitsverteilungen je Sektor abgeleitet und in die Berechnung integriert, um die realen Schattenwurfzeiten, auch „meteorologische Beschattungsdauer“ genannt, zu berechnen.

Tabelle 5: Berechnungsergebnisse der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

Schattenrezeptor		Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
		Schatten-Stunden / Jahr	Schatten-Stunden / Jahr	Schatten-Stunden / Jahr
Nr.	Objektname	[Std/Jahr]	[Std/Jahr]	[Std/Jahr]
A	Biere Weiß mit Balkon	0:46	0:43	1:30
B	Biere kl. Haus Beige II	0:46	0:49	1:36
C	Biere kl. Haus Beige	0:47	0:45	1:34
D	Biere mediter. Neubau blaues Dach	0:44	0:49	1:34
E	Biere Hofstelle	2:44	0:00	2:44
F	Biere Kirchhof Str. hinter Friedhof	0:00	0:32	0:32
G	Biere vor kl. Spedition	0:00	0:32	0:32
H	Biere vor kl. Villa hinter Bäumen	0:23	0:38	1:02
I	Eickendorf Beige Nr. 12	0:00	0:00	0:00
J	Eickendorf heller Beige andere Seite	0:00	0:00	0:00
K	Eickendorf letztes Haus Karl Marx Str.	0:00	0:00	0:00
L	Borne erstes Haus, Bierer Str.	3:49	0:00	3:49
M	Eickendorf Dauerkleingartenanl. lt. F-Plan v. 1992	0:00	0:00	0:00

Im Bezug auf das zweite, alternative Beurteilungskriterium, die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer, wird der Orientierungswert von insgesamt 8 Stunden an allen relevanten Immissionspunkten deutlich unterschritten und beträgt im maximalen Fall 3:49 Stunden pro Jahr IP L „Borne erstes Haus, Bierer Str.“ (Gesamtbelastung). Diese Gesamtbelastung am IP L ist ausschließlich auf die Vorbelastung zurückzuführen. Die höchste Zusatzbelastung tritt an den IP B „Biere kl. Haus beige II“ und IP D „Biere mediter. Neubau blaues Dach“ mit jeweils 49 min / Jahr auf.

LANDSCHAFTSBEZOGENE ERHOLUNG

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes beinhalten auch gleichzeitig eine Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft für den Menschen. Auf Grund ihrer Größe und der Drehbewegungen des Rotors werden sie abhängig von der Entfernung in unterschiedlichen Intensitäten als Beeinträchtigung erlebt. Durch die geplanten Anlagen wird das Sichtfeld für die Bewohner der im Umfeld befindlichen Wohngebäude und Siedlungen z. T. verändert.

Die Bewertung des Landschaftsbildes im derzeitigen Zustand wurde in Anlehnung an die Aussagen der Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Schönebeck (1997), Aschersleben-Staßfurt (1995) und Bördekreis (1997) vorgenommen. Für die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird die Methode nach BREUER (2001) herangezogen. Danach ist das Landschaftsbild mindestens in einem Umkreis von der 15-fachen Anlagenhöhe um die Windenergieanlagen als erheblich beeinträchtigt anzusehen (zur Methodik und Eingriffsermittlung siehe GOP zum B-Plan).

Der Kompensationsbedarf für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA beträgt nach der Methode BREUER (2001) 6,77 ha.

1.2.1.2 PFLANZEN UND TIERE

Die Bestandssituation der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie die Bewertung der Auswirkungen auf diese Schutzgüter durch das geplante Vorhaben wird im GOP zum B-Plan ausführlich dargestellt. Im Folgenden erfolgt lediglich eine kurze Zusammenfassung.

Entsprechend dem Artenschutz-Fachbeitrag (Anlage 1 zum GOP) liegen im Vorhabensbereich des B-Plans „Windpark Biere II“ für die festgestellten besonders geschützten Arten, zu denen auch die streng geschützten Arten zählen, keine Verbotstatbestände nach FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie und Bundesnaturschutzgesetz vor.

BIOTOPTYPEN

Im Folgenden erfolgt eine kurze Bestandsbeschreibung. Die komplette Bewertung ist dem GOP zum B-Plan zu entnehmen.

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um große Ackerschläge, die intensiv genutzt werden. Ackerrandstreifen sind nur entlang von Wegen auf einer Breite von ca. 1-3 m vorhanden. Im Norden des Untersuchungsgebietes verläuft die Landstraße L 69, die beidseitig von Obstbaumreihen begleitet wird. Ein Wirtschaftsweg, der von der L 69 abzweigt, führt u-förmig durch den nördlichen Teil des untersuchten Bereiches und ist mit Spurbahnen befestigt. Gehölze sind nur am westlichen u-Schenkel vorhanden. Von der L 69 an wird der Weg auf seiner östlichen Seite von einer Strauch-Baumhecke begleitet, die fast durchgehend dicht gewachsen ist. Westlich des Weges befindet sich eine Baumreihe aus überwiegend jungen Bäumen (z. B. Ahorn), die den Weg von der L 69 bis etwa zu seiner Hälfte begleitet. Diese Baumreihe wird größtenteils aus jungen Bäumen (unter 4 Jahren) gebildet; einzelne alte Bäume sind vorhanden. Die Baumreihe ist insgesamt sehr lückig mit Abständen zwischen den Gehölzen von ca. 10 m bis ca. 30 m. Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Umspannwerk am Wirtschaftsweg, das von drei Seiten von Strauchhecken eingegrünt ist. Hierbei handelt es sich um neu angelegte Gehölze, die etwa 3 bis 5 Jahre alt sind. Im Westen des Gebietes befindet sich ein Fahrsilo, das von drei Seiten durch ca. 2 m hohe Mauern abgegrenzt wird. Diese Seiten sind von einer Strauch-Baumhecke eingegrünt, während der Bereich der Zufahrt von einer Ruderalflur eingefasst ist.

Auf den Ackerflächen um die geplanten WEA-Standorten wurde 2005 Mais und Getreide angebaut.

Insgesamt werden durch die geplanten Fundamente ca. 5157 m² versiegelt. Insgesamt werden ca. 7.920 m² Kranstellflächen in teilversiegelter Form (Schotterdecke mit Kies-Sandabdeckung) neu gebaut. Ferner werden ca. 14.693 m² Zuwegung neu angelegt (davon ca. 6.587 m² Kurvenradien) und vorhandene Wege auf ca. 2.474 m² verbreitert.

Der Bau der geplanten Windenergieanlagen verursacht somit einen Verlust von ca. **81.209 Flächenäquivalenten** (FÄ) an Biotopstrukturen. Diese Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotopstrukturen sind erheblich und nachhaltig.

BRUT- UND GASTVÖGEL

Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet 2005/2006 umfasst eine Fläche im Radius von ca. 3 km um die geplanten WEA-Standorte. Es sind überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen mit nur schmalen Saumstreifen vorhanden. Die Landschaft ist weitgehend ausgeräumt, so dass nur wenige Gehölze, meist entlang von Wegen oder Parzellengrenzen vorhanden sind, die gehölzbrütenden Arten als Lebensraum dienen können. Aufgrund der geringen Strukturierung der Landschaft und der intensiven Nutzung sind weitgehend gewöhnliche gehölzbrütende Kleinvögel festgestellt worden. Eine erhöhte Siedlungsdichte dieser Arten liegt jeweils in den Siedlungsbereichen mit Siedlungsgehölzen vor. Auf den Ackerflächen sind typische

Freiflächenbrüter wie Feldlerche oder Schafstelze nachgewiesen. Auch deren Dichte ist im Vergleich zu weniger intensiv genutzten Räumen nicht sehr hoch. Auffällig ist, dass die Brutvogeldichte im von den bestehenden WEA geprägten Teilgebiet 1 kaum von der Bestandsdichte der übrigen großflächig landwirtschaftlich genutzten Bereiche abweicht.

Reicher strukturiert sind im gesamten Untersuchungsgebiet nur zwei Bereiche: einer im Teilgebiet 3 westlich der Autobahn und einer im Teilgebiet 6 im Bereich des Moosschachts. In erstgenanntem sind daher auch einige anspruchsvollere Arten zu finden wie z. B. Schilfrohrsänger, Trauerschnäpper und Wiesenpieper. Dieser Bereich weist im Vergleich zum übrigen Untersuchungsgebiet eine erhöhte Brutvogeldichte auf. Beim Moosschacht wurden zusätzlich auch verschiedene Wasservögel nachgewiesen, die nur hier im Untersuchungsgebiet vorkommen. Damit ist dieser Bereich als deutlich artenreicher zu bewerten.

An Greifvögeln konnten insgesamt 4 Brutpaare (BP) des Mäusebussards, 4 BP des Rotmilans (eine Brut am Ortsrand von Biere aufgegeben), 2 BP des Turmfalken, 1 BP des Schwarzmilans und 1 BP der Rohrweihe festgestellt werden. Schwerpunkte sind die Ortschaften Biere und Atzendorf sowie der östliche Randbereich des Untersuchungsgebietes mit einer vielfältigeren Habitatstrukturierung. Diese Bedingungen sind auch für die Jungenaufzucht von Bedeutung. Eine wichtige Rolle spielen dabei auch die Ausgleichsflächen für den Bau der BAB A 14 sowie Feuchtbereiche innerhalb und außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Horststandorte liegen für alle genannten Greifvogelarten über 2 km von den geplanten WEA entfernt. Die Arten nutzen Teile des untersuchten Gebietes als Jagdhabitate. Dazu gehören auch die Bereiche, in denen bereits WEA bestehen.

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung für Brutvögel auf. Für Greifvögel bietet Teile des Untersuchungsgebietes gute Bedingungen zur Nahrungssuche, da in der weitläufigen offenen Landschaft Beutetiere leichter zu erkennen sind. Nur zwei randlich im Untersuchungsgebiet gelegene Bereiche sind für Brutvögel von Bedeutung. Diese Bereiche liegen in ca. 2 bis 2,5 km Entfernung zu den geplanten WEA. Insgesamt entspricht das erfasste Artenspektrum den Ergebnissen bereits durchgeführter Untersuchungen zu den benachbarten genehmigten Windparks.

Im Radius von ca. 500 m um die geplanten WEA wurden Amsel, Buchfink, Bachstelze, Feldlerche, Goldammer, Grünfink, Ringeltaube und Schafstelze nachgewiesen. Diese Arten reagieren gegenüber Störwirkungen durch WEA unempfindlich. Somit entstehen durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der festgestellten Brutvögel.

Auf Grund der o. g. Ausführungen wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von Brutvögeln durch die geplanten WEA ausgegangen. Die festgestellten Arten im Radius von ca. 500 m um die geplanten Anlagen sind gegenüber dem Eingriffstyp WEA unempfindlich. Die Horste der im Gebiet brütenden Greifvögel befinden sich in ausreichend großer Entfernung zu den geplanten WEA, so dass hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Gastvögel

Für Gastvögel ist dem Bereich des geplanten Windparks keine aktuelle Bedeutung beizumessen. Das hier festgestellte Artenspektrum entspricht insgesamt den Ergebnissen der bereits durchgeführten Untersuchungen zu den benachbarten genehmigten Windparks. Im Bereich der bestehenden WEA nördlich der L 69 wurde eine ähnlich hohe Greifvogeldichte festgestellt wie in den Bereichen, in denen keine WEA vorhanden sind. Dabei wurden insbesondere Mäusebussarde, aber auch Turmfalken und Rotmilane im Bereich bestehender Anlagen beobachtet. Habicht und Sperber wurden ein- bzw. zweimal bei Biere festgestellt. Die im Nordwesten des Untersuchungsgebietes befindliche Kompostieranlage ca. 3,6 km nordwestlich der nächstgelegenen geplanten WEA (und ca. 1,5 km nordwestlich der nächstgelegenen bestehenden WEA) weist aufgrund des Nahrungsangebotes eine hohe Attraktivität für verschiedene Vogelarten auf. Gleiches gilt für die Stillgewässer, den „Moosschacht“, im Südosten des UG. Die Kornweihe wurde im Oktober und November 2005 und im Februar 2006 mit bis zu 3 Exemplaren auf immer der selben Dauergrünlandfläche beobachtet. Es ist zu vermuten, dass hier das Nahrungsangebot von Nagern gegenüber den Getreide- und Rapsflächen günstiger ist. Als Schlafplatz muss der Moosschacht angenommen werden, da ziehende Kornweihen zwischen Nahrungsfläche und Moosschacht beobachtet

wurden. Bei einer Begehung zur Erfassung ziehender und Nahrung suchender Fledermäuse im September 2006 wurde festgestellt, dass diese Fläche umgebrochen und mit Raps bestellt wurde und damit nicht mehr als Dauergrünland vorhanden ist. Auch Rohr- und Wiesenweihe wurden gelegentlich südlich der geplanten WEA festgestellt. Einmalig wurde ein großer Trupp rastender Kiebitze (ca. 3.500 Tiere) in ca. 2 km Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten bei Eickendorf auf einer umgepflügten Ackerfläche beobachtet. Hierbei ist von einem einmaligen Vorkommen auszugehen, das mit der gepflügten Fläche und den entsprechenden Nahrungsbedingungen zusammenhängt. Zwei weitere Trupps von ca. 650 und ca. 425 Individuen wurden in ca. 1 km Entfernung zu den geplanten WEA festgestellt. Insgesamt weist das Plangebiet keine besondere Bedeutung für Gastvögel auf.

Aufgrund der Unempfindlichkeit der festgestellten Gastvogelarten gegenüber WEA bzw. aufgrund der großen Entfernungen der rastenden Arten ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Gastvögeln zu rechnen.

FLEDERMÄUSE

Lokalpopulation

Spezielle Untersuchungen zur Lokalpopulation im Bereich der geplanten WEA wurden nicht durchgeführt, da es sich bei dem Standort um eine weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft mit nur wenigen Hecken oder Baumreihen handelt, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.

Entsprechend der Mitteilung der Landesreferenzstelle Fledermausschutz Sachsen-Anhalt (Schreiben v. 14.02.2006) liegen für den Bereich der geplanten WEA-Standorte keine Fledermausnachweise vor. Nächstgelegene Nachweise befinden sich in Schönebeck, wo im Februar 1999 die Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mausohr (*Myotis myotis*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubetoni*) aufgenommen wurden, deren Jagdhabitat gemäß Auskunft der Landesreferenzstelle Fledermausschutz Sachsen-Anhalt die ca. 10 km entfernte Flusslandschaft Elbe nördlich und östlich von Schönebeck bildet. Die Windparkfläche selbst weist aufgrund des Fehlens geeigneter linearer Strukturen und fehlender offener Wasserflächen als Jagdhabitat während des Sommeraspekts keine Bedeutung auf. Geeignete Strukturen für Quartiere sind ebenfalls nicht vorhanden. Entsprechend der Auskünfte der Landesreferenzstelle Fledermausschutz befinden sich weitere Nahrungshabitate z. B. am „Süßen See“ bei Eisleben ca. 35 km südlich der geplanten WEA-Standorte, am „Salzigen See“ zwischen Eisleben und Teutschenthal ca. 35 km südlich der geplanten WEA und am „Helmestausee“ bei Sangershausen etwa 75 km südwestlich der geplanten WEA. In allen diesen Nahrungshabitaten sind laut Landesreferenzstelle Fledermausschutz ab Ende Juli bis Mitte Oktober (Migration, Herbstzug) Massenbewegungen von Abendseglern zu beobachten.

Hinweise auf Fledermausschlag an den bereits 51 bestehenden WEA im direkten Anschluss an die geplante Windparkfläche liegen nicht vor. Auch bei gezieltem Suchen nach Schlagopfern an vier bestehenden WEA in räumlicher Nähe zu den geplanten Anlagen an insgesamt vier morgendlichen Terminen im Mai/Juni 2006 konnten keine Totfunde von Fledermäusen unter den WEA festgestellt werden.

Für die Lokalpopulation ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA zu rechnen.

Zuggeschehen

In Bezug auf das Zuggeschehen der Fledermäuse ist festzuhalten, dass Überflüge einiger fernwandernder Arten weite Bereiche Sachsen-Anhalts und Sachsens, aber auch Teile von Süd- und Südwestdeutschland umfassen. Die Landesreferenzstelle Fledermausschutz teilt dazu mit, dass es in Sachsen-Anhalt zu Überflügen der fernwandernden Arten Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio discolor*) und damit auch im Bereich der weit ausgeräumten Bördelandschaft kommt. Sie können somit nicht speziell auf den Bereich der geplanten Windparkfläche bezogen werden.

Um eventuelle Auswirkungen der geplanten WEA auf den Fledermauszug zu untersuchen, wurden in der Zeit vom 12.08.2006 bis 15.10.2006 Begehungen durchgeführt und ausgewählte bestehende WEA im Randbereich zu den geplanten Anlagen nach verunfallten Fledermäusen abgesucht. Im o. g. Zeitraum fanden 10 Begehungen statt, jeweils von Beginn der Dämmerung bis nach Mitternacht. Am darauf folgenden Morgen wurde vor Sonnenaufgang unter 18 bestehenden WEA nach möglichen Fledermaus-Schlagopfern gesucht. Die Anlagen befinden sich im Randbereich zu den geplanten WEA und an linearen Pflanzungen, wo mögliche Zugkorridore von Fledermäusen vermutet werden können.

Bei den Begehungen im o. g. Zeitraum konnten keine Nahrung suchenden und ziehenden Fledermäuse beobachtet werden. Auch bei der Suche nach Schlagopfern wurden keine Totfunde festgestellt. Die Suche erfolgte im Umkreis von ca. 100 m um die Anlagen. Aufgrund der abgeernteten und teilweise neu bestellten Ackerflächen war die Suche kaum behindert, so das davon ausgegangen werden kann, dass keine Tiere übersehen wurden. Der sehr frühe Termin gewährleistet außerdem, dass Prädatoren wie Fuchs, Raben- und Greifvögel keine toten Fledermäuse bis zur Kontrolle aufgenommen hatten. Anhand dieser Ergebnisse muss davon ausgegangen werden, dass ziehende Fledermäuse wie z. B. Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) dieses Gebiet nicht in Massenwanderungen überfliegen.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen des Fledermauszugs durch die geplanten WEA ist nicht zu rechnen.

SONSTIGE TIERE

Eine wissenschaftliche Untersuchung „Windkraft und Wild“ belegt, dass von Windenergieanlagen keine negativen Einflüsse auf Wildbestände ausgehen (INSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG AN DER TIERÄRZTLICHEN HOCHSCHULE HANNOVER 2001). Spezielle Untersuchungen wurden deshalb nicht durchgeführt.

Fluginsekten werden beim Betrieb der Anlage von den Rotorblättern erfasst und getötet, wobei zu berücksichtigen ist, dass die höchste Insektenkonzentration in den Höhen von 0 - 30 m auftritt. Nach bisherigen Erkenntnissen werden die eintretenden Insektenverluste für den Bestand der Population als unerheblich bewertet. Untersuchungen zu Insekten wurden deshalb nicht durchgeführt.

Feldhamster

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) war ursprünglich in den Steppen Osteuropas beheimatet und breitete sich als typischer Bewohner der Feldlandschaft nach Westeuropa aus. Bis etwa Mitte der 1970er Jahre war die Art in Deutschland weit verbreitet und wurde als Schädling von Agrarkulturen bekämpft. Weitere Faktoren für den Rückgang der Feldhamsterpopulation in Deutschland liegen z. B. im Intensivierungsprozess der landwirtschaftlichen Nutzung, der Konzentration auf den Anbau von Monokulturen und der Verinselung von Lebensräumen aufgrund des Landschaftsverbrauchs zu sehen.

Der Feldhamster besiedelt insbesondere Flächen, auf denen ganzjährig Nahrung zur Verfügung steht wie z. B. Klee-, Luzerne-, aber auch Rüben- und Getreidefelder. Des Weiteren nutzt er Randstreifen und Böschungen, die außer einer meistens einmaligen Mahd kaum anderen Störungen unterliegen.

Wie in anderen intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen ist davon auszugehen, dass dieser ehemals sehr stark durch den Feldhamster genutzte Raum durch die Intensivierung der Landwirtschaft an Attraktivität als Lebensraum in den letzten Jahren stark abgenommen hat. Das Gebiet weist zwar in geringem Umfang entlang der Wege Strukturen auf, die den Habitatansprüchen des Feldhamsters entsprechen. Die bestehende Feldhamsterpopulation findet jedoch im betrachteten Raum wegen der intensiven ackerbaulichen Nutzung keine optimalen Lebensbedingungen mehr vor. Im Zuge von Bestandsaufnahmen zum Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft „Südöstliches Bördeland“ fand eine Begehung der Bereiche östlich der B 71 und südlich der Bornschen Straße in der Gemarkung Biere am 19.09.2006 statt, bei der Feldhamsterbaue im Bereich von Wegeseitenräumen festgestellt wurden (zu Vermeidungsmaßnahmen bezüglich des Feldhamsters siehe Kapitel 1.2.3).

1.2.1.3 BODEN

Laut Landschaftsrahmenplan des Landkreises Schönebeck (1997) befinden sich als Bodentypen im Bereich der geplanten WEA Standorte Schwarzerden und Braunerde-Schwarzerden (Löss). Die Bodenart ist überwiegend lehmig-schluffig. Je nach Reliefbewegung sind unterschiedliche Erosionsstadien und unterschiedlich mächtige Ah-Horizonte anzutreffen, deren Untergrenze zwischen 40 und 80 cm unter Flur liegt (LRP LK Schönebeck 1997). Schwarzerden haben eine hohe Speicherkapazität für pflanzenverfügbares Wasser, weisen insgesamt günstige physikalische Eigenschaften auf und gehören zu den fruchtbarsten Böden mit Bodenwertzahlen zwischen 85 und 100.

Entsprechend der im Anhang der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ aufgeführten Kriterien für Funktionen von besonderer Bedeutung gehören Böden mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit zu den besonders schutzbedürftigen Böden.

Insgesamt wird die Funktionsfähigkeit des Bodens im Naturhaushalt im Bereich der geplanten WEA-Standorte im LRP aufgrund der ackerbaulichen Nutzung als eingeschränkt dargestellt (LRP LK Schönebeck (1997): Karte 2: Boden). Dies entspricht einer mittleren Bewertung bei einer dreistufigen Skala.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen und Zuwegungen wird der Boden dauerhaft versiegelt bzw. zumindest überprägt. Dabei kommt es zur räumlichen Zerstörung des Bodenlebens und Beseitigung des Oberbodens mit dem damit einhergehenden Verlust der Aufgaben des Bodens. Überbaut werden zum größten Teil Ackerflächen. Im Rahmen der Anlage der Kranaufstellfläche der nordöstlichen WEA kann es erforderlich werden, Gehölze aus der bestehenden Baumreihe westlich des Weges zu roden.

Während der Bauzeit erfolgt außerdem ein zeitlich befristeter Eingriff in den Bodenhaushalt, indem für den Arbeitsraum zur Fundamentgründung, für den Aushub und zum Aufstellen der Windenergieanlagen zusätzlich Fläche benötigt wird, die jedoch nach der Beendigung der Baumaßnahmen rekultiviert wird.

Die im Rahmen der Errichtung der WEA und deren Zuwegungen vorgenommenen Flächenbeanspruchungen entsprechen in ihrer Größe der flächenmäßigen Beeinträchtigung der Biotoptypen (ca. 3,03 ha).

1.2.1.4 WASSER

Im Bereich der geplanten Windenergieanlage und ihrer Erschließungswege sind keine Fließ- oder Stillgewässer vorhanden. Nächste größere Fließgewässer sind die Bode ca. 7 km südwestlich, die Saale ca. 12 km südöstlich und die Elbe ca. 10 km nordöstlich der geplanten WEA-Standorte.

Die Grundwasserneubildungsrate auf den ackerbaulich genutzten Flächen im Landkreis Schönebeck liegt bei ca. 100 mm und ist damit insgesamt gering bis sehr gering (LRP LK Schönebeck). Die Funktionsfähigkeit des Grundwassers im Naturhaushalt wird im LRP des LK Schönebeck (1997) als „mit Einschränkungen gegeben“ bewertet.

Es sind in Bezug auf das Schutzgut Wasser keine Funktionen von besonderer Bedeutung im Bereich der geplanten Windenergieanlagen und ihrer Erschließungswege betroffen.

Die Überbauung und Versiegelung durch die Windenergieanlagen und der Neu- und Ausbau von Erschließungswegen führen in geringem Maße zum Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser. Da aber davon ausgegangen wird, dass das anfallende Wasser innerhalb des Planungsgebietes auf benachbarten Flächen versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird, wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Weiterhin sind beim Einbau der Fundamente für die Windenergieanlagen in diesen Bereichen während der Bauzeit Grundwasserabsenkungen möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen für den Wasserhaushalt sind wegen der kurzen Bauzeit nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Es liegen somit keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vor.

1.2.1.5 KLIMA / LUFT

Für Luft und Klima sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Errichtung des Windparks zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen, ohne nennenswerte Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen für das Klima zu rechnen.

1.2.1.6 LANDSCHAFT

Die Fläche der geplanten WEA befindet sich in der naturräumlichen Einheit „Magdeburger Börde“. Das aktuelle Nutzungsmuster dieser naturräumlichen Einheit ist überwiegend durch große bis sehr große Ackerflächen bestimmt, die auch im Bereich der geplanten WEA vorherrschen. Diese flachwelligen, weiten Ackerflächen werden von den Kuppen der Endmoränen unterbrochen, die die Umgebung um durchschnittlich 30 Höhenmeter überragen (LRP LK Schönebeck 1997). Das Geländere Relief dieser naturräumlichen Einheit bewegt sich meist um Höhen von ca. 50 – 60 m über NN und steigt in Richtung Osten allmählich auf Höhen um ca. 100 m – 130 m über NN. Erst in der Umgebung der Bodeniederung (ca. 7 km südwestlich der geplanten WEA) im LK Aschersleben-Staßfurt fällt das Relief wieder ab. Nach Nordosten hin wird in ca. 10 km Abstand zum vorgesehenen Standort die Elbeniederung erreicht.

Die weiträumigen Ackerflächen bei Welsleben und bei Atzendorf sind nur wenig durch Gehölzstrukturen gegliedert und vermitteln laut LRP des LK Schönebeck (1997) „das Bild eintöniger Weite“. Im Bereich zwischen Biere und Borne sind einzelne Gehölzreihen entlang von Straßen vorhanden. Einzelstrukturen des Reliefs, Dellen und Trockentälchen tragen jedoch nur wenig zur Raumgliederung bei. Dagegen heben sich die anthropogenen Stillgewässer der Bergsenkungsgebiete als naturbetonte Inseln z. T. mit Gehölz- und/oder Röhrichtbeständen von ihrer intensiv genutzten Umgebung ab. Beispiele hierfür sind die Moosschachte ca. 2,8 km südöstlich, die Eggersdorfer Schachte ca. 3 km östlich oder der Karlssee und die Glöther Teiche ca. 4,5 km südlich der geplanten WEA-Standorte.

Rund 800 m westlich der geplanten WEA-Standorte verläuft die Bundesstraße B 71 und ca. 200 m nördlich die Landesstraße L 69. Nördlich und nordwestlich der geplanten Anlagen sind bereits 51 WEA in Bestand. In diesen Zusammenhang ist auch das Umspannwerk zu nennen, das sich westlich des vorhandenen Plattenweges befindet, über den die geplanten WEA erschlossen werden sollen. Vom Umspannungswerk aus verläuft in Richtung Nordost und Süd eine Hochspannungsleitung in mind. ca. 150 m Entfernung zu den vorgesehenen WEA. Nördlich von Atzendorf und westlich von Borne verlaufen zwei weitere Hochspannungsleitungen. Somit ist das Landschaftsbild am Standort der geplanten WEA durch technische Überformung als vorbelastet anzusehen. Die geplanten Anlagen stehen in direktem räumlichen Zusammenhang mit den bereits vorhandenen WEA.

Im LRP des LK Schönebeck (1997, Karte 5) werden die Voraussetzungen für das Landschaftserleben als mittel bezeichnet, da es sich um eine weiträumige, gegliederte Ackerflur handelt. Den nördlich von Biere liegenden Flächen wird eine geringe Voraussetzungen für das Landschaftserleben zugesprochen, weil gliedernde Strukturen hier kaum vorhanden sind. Im LRP des LK Aschersleben-Staßfurt (1995) wird der Erlebniswert in den Bereichen bei Borne und Atzendorf, das vor der Gebietsreform zum LK Staßfurt gehörte, als gering bewertet. Die Flächen nördlich von Borne sowie nordwestlich von Biere, die zum LK Bördekreis gehören, werden im LRP des LK Bördekreis (1997) mit einem niedrigen Landschaftsbildwert dargestellt.

Zusammenfassend sind die Flächen im Bereich der geplanten WEA-Standorte überwiegend durch intensive Ackernutzung bei flachwelligen Relief gekennzeichnet. Es sind nur wenig gliedernde Strukturen in der insgesamt ausgeräumten Landschaft vorhanden, die durch 51 bestehende WEA sowie eine Bundes- und eine Landesstraße und mehrere Hochspannungs-

leitungen in direkter Umgebung vorbelastet ist. Dem Landschaftsbild wird somit ein geringer Wert zugesprochen. Funktionen von besonderer Bedeutung sind nicht betroffen.

Für die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird die Methode nach BREUER (2001) herangezogen. Danach ist das Landschaftsbild mindestens in einem Umkreis von der 15-fachen Anlagenhöhe um die Windenergieanlagen als erheblich beeinträchtigt anzusehen (zur Methodik und Eingriffsermittlung siehe GOP zum B-Plan). Der Kompensationsbedarf für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA beträgt nach der Methode BREUER (2001) 6,77 ha.

1.2.1.7 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Windpark Biere II“ befinden sich keine Kulturgüter und keine denkmalgeschützte Bausubstanz. Sichtachsen zu Baudenkmalern sind durch den geplanten Windpark nicht gefährdet.

In den Flächennutzungsplan der Gemeinde Biere sind die bekannten archäologischen Denkmale sowie mittelalterliche Wüstungen mit ihrer ungefähren Lage nachrichtlich aus einer Mitteilung des Landkreises Schönebeck übernommen. Gleiches gilt für die in der Ortslage Biere befindlichen archäologischen Denkmale und Baudenkmale, die im Einzelnen in der Begründung zum Flächennutzungsplan enthalten sind.

Die dem Geltungsbereich des B-Plans „Windpark Biere II“ nächstgelegenen archäologischen Denkmale befinden sich ca. 250 m westlich bzw. ca. 350 m östlich. Eine mittelalterliche Wüstung liegt ca. 200 m östlich des Geltungsbereiches. Diese Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Grabungsarbeiten werden nicht durchgeführt. Negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die genannten Denkmale können ausgeschlossen werden.

Kultur- und Sachgüter in der Nachbarschaft des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Windpark Biere II“ werden durch den geplanten Windpark nicht erheblich beeinträchtigt.

1.2.1.8 SCHUTZGEBIETE

Außer den in den Landschaftsrahmenplänen genannten Schutzgebieten sind folgende zu schützende Bereiche zu nennen:

Nach § 37 NatSchG LSA geschützte Biotop sind im Geltungsbereich des B-Plans nicht vorhanden. Der nächstgelegene geschützte Biotop befindet sich mind. ca. 600 m östlich des Geltungsbereiches (siehe FNP). Das FFH-Gebiet „Elbeaue Steckby-Lödderitz“ liegt ca. 20 km östlich der geplanten WEA-Standorte. Das EU-Vogelschutzgebiet „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ entspricht in weiten Teilen dem genannten FFH-Gebiet. Teile des FFH-Gebietes sind als Naturschutzgebiet „Steckby-Lödderitzer Forst“ ausgewiesen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Gebiet des geplanten Windparks außerhalb und in weiterer Entfernung von schutzwürdigen Flächen liegt und vorherrschend durch intensiven Ackerbau genutzt wird.

1.2.1.9 WECHSELWIRKUNGEN

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilssegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Der Naturhaushalt ist ein höchst vernetztes Gefüge mit unzähligen Wechselbeziehungen. Dies gilt auch im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft, wie es bei dem Planungsvorhaben der Fall ist.

Im Plangebiet führt z. B., wie an anderen Orten, auch die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem dauerhaften Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Gleichzeitig erhöht sich der Abfluss des Oberflächenwassers und die Versickerung wird auf den versiegelten Flächen unterbunden. Parallel wird durch die Versiegelung von Flächen der vorherige Biotoptyp (z. B. Acker) zerstört.

Eine Beeinflussung von Räuber-Beute-Beziehungen z. B. zwischen Kleinsäugetern/Nagern und Greifvögeln kann durch das geplante Vorhaben nicht prognostiziert werden. Auswirkungen entstünden nur dann, wenn durch Veränderungen der Populationsgrößen von Räuber- oder Beutepopulationen aufgrund des geplanten Vorhabens Verschiebungen in den Räuber-Beute-Beziehungen eintreten würden. Für Rotmilan und Feldhamster ist nicht von einer solchen Verschiebung aufgrund des geplanten Vorhabens auszugehen, da für beide Arten nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben zu rechnen ist.

Über die allgemein zutreffenden Wechselbeziehungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes hinaus gibt es im Untersuchungsgebiet keine Besonderheiten.

1.2.1.10 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN

Durch die Einhaltung eines großen Abstandes zwischen Wohnbebauung und WEA, (mindestens 1.000 m) werden die negativen Auswirkungen auf die Wohnbebauung vermindert.

Durch den Bau von Windenergieanlagen wird Ressourcen schonend und unter Vermeidung von CO₂-Emissionen Energie produziert.

1.2.1.11 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Durch die Planung wird die Nutzung erneuerbarer Energien in Form von Strom aus Windenergieanlagen ermöglicht.

1.2.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Durchführung der Planung

Während des Baubetriebs ist mit an- und abfahrenden Baufahrzeugen zu rechnen. Verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen sind jedoch nicht gleichmäßig über die gesamte Bauphase verteilt, da nicht an allen Anlagestandorten gleichzeitig gebaut wird und der Bedarf an Baustoffen und Betriebsmitteln im Verhältnis zur Größe des Vorhabens eher gering einzustufen ist.

Punktuell kann es zu Behinderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs kommen. Dies wird jedoch ohne Konsequenz für die Nutzbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen sein.

Die Anlagen verändern das Landschaftsbild und haben damit Einfluss auf die Erholungseignung der Landschaft für den Menschen. Durch die Bauhöhe der Anlagen wird eine Befeuerung der Anlagen bei Dunkelheit aus Flugsicherheitsgründen erforderlich.

Durch die Errichtung von Fundamenten sowie die Anlage von Stellflächen und Wegen erfolgt ein Eingriff in den Bodenhaushalt. Für die Stellflächen und Erschließungswege wird ein wasserdurchlässiger Schotteraufbau gewählt. Dies reduziert den Eingriff in den Bodenhaushalt. Insgesamt wird eine Fläche von ca. 3,03 ha in Anspruch genommen. Der Eingriff in den Bodenhaushalt, der durch die Versiegelung erfolgt, ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an anderer Stelle ausgleichbar.

Im gleichen Umfang wie der Bodenhaushalt werden Biototypen durch das Vorhaben beeinträchtigt. Beim betroffenen Biototyp handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen, sowie kleinflächig um eine Baumreihe (150 m Länge). Der Eingriff, der durch die teilweise Versiegelung dieser Flächen erfolgt, kann durch Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Auf Grund der Ergebnisse der avifaunistischen Erfassung ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen von Brutvögeln im Plangebiet auszugehen.

Im Zuge der Errichtung von WEA sowie der Neuanlage und Verbreiterung von Wegen kommt es zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die in geringem Umfang dem Lebensraum des Feldhamsters entsprechen. Aufgrund von Hinweisen auf das Vorhandensein der Art im Geltungsbereich des B-Plans und dessen Umgebung im Rahmen einer Begehung zur Bestandsaufnahme für den Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft „Südöstliches Bördeland“ kann das Vorhandensein von Feldhamsterbauten nicht ausgeschlossen werden.

Sofern vor Baubeginn sichergestellt wird, dass durch die Baumaßnahmen keine Feldhamsterbauten beschädigt werden, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Feldhamsters durch das geplante Vorhaben auszuschließen. Sollte dies nicht sichergestellt werden können, soll vor Baubeginn eine Umsiedlung des Feldhamsters der ggf. betroffenen Bauten vorgenommen werden.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass durch die Neuanlage von Erschließungswegen sowie im Randbereich der Fundamente und Kranaufstellflächen Seitenräume entstehen, die für die Anlage von Feldhamsterbauten geeignet sind, wodurch sich die Habitateigenschaften für diese Art im Raum verbessern.

Andere Beeinträchtigungen als die o. g. sind durch den Bau und Betrieb des Windparks nicht zu erwarten.

Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Realisierung des Vorhabens würde im Planungsgebiet weiterhin die derzeitige Struktur und Nutzung verbleiben. Insofern würde sich auch der derzeitige Umweltzustand nicht verändern. Bei Nichtdurchführung der Planung würden im Plangebiet keine regenerative Energien genutzt.

1.2.3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

VERMEIDUNG/ VERRINGERUNG

Folgende Maßnahmen dienen dazu, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 20 NatSchG LSA):

Im Rahmen der Standortfindung zur Ausweisung von Gebieten für die Nutzung der Windenergie im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg wurden Ausschluss- und Abstandsregelungen für die Überprüfung bestehender sowie ggf. neu auszuweisender Eignungsgebiete getroffen.

Folgende technische Ausführungen, die bei der Planung berücksichtigt wurden, dienen der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes:

- Verwendung von dreiflügeligen Rotoren,
- Übereinstimmung der Anlagen innerhalb einer Gruppe hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit,
- Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl,
- angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener und leuchtender Farben,
- energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel.

Des Weiteren werden die erforderlichen Erschließungsflächen in wasserdurchlässiger Schotterbauweise ausgeführt.

In Bezug auf den Feldhamster wird vor Baubeginn sichergestellt, dass durch die Baumaßnahmen keine Feldhamsterbauten beschädigt werden. Sollte dies nicht sichergestellt werden können, soll vor Baubeginn eine Umsiedlung der Feldhamster der ggf. betroffenen Bauten vorgenommen werden.

Die im Rahmen des Baus der BAB A 14 planfestgestellten und bereits umgesetzten Kompensationsmaßnahmen, deren nächstgelegene sich ca. 300 m südlich des Geltungsbereiches des B-Plans „Windpark Biere II“ befindet, werden durch die geplanten WEA nicht erheblich beeinträchtigt.

AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Die folgenden Ausgleichsmaßnahmen sind zur Kompensation der Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter geeignet (detaillierte Darstellung siehe Grünordnungsplan zum B-Plan):

- Maßnahme M 01: Anlage und Entwicklung einer Feldhecke
- Maßnahme M 02: Anlage und Entwicklung einer Feldhecke
- Maßnahme M 03: Entsiegelung, Anlage eines befestigten Weges mit wassergebundener Decke
- Maßnahme M 04: Anlage und Entwicklung von Laubgehölzen aus heimischen Arten
Anlage eines Landschaftswalls mit Bepflanzung
Anlage und Entwicklung einer gehölzfreien Brache
Anlage eines befestigten Weges mit wassergebundener Decke
- Maßnahme M 05: Anlage eines befestigten Weges mit wassergebundener Decke
- Maßnahme M 06: Anlage und Entwicklung von Weidengebüschen

Die geplanten Maßnahmen M 01 und M 02 und befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans. Die übrigen Maßnahmen sollen östlich von Biere westlich der BAB A 14 realisiert werden.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Aufwertung um ca. 82.280 Flächenäquivalente erreicht. Durch die vorgesehenen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans wird eine Aufwertung um ca. 541.037 Flächenäquivalente erreicht. Insgesamt sind dies ca. **623.317 FÄ**. Damit wird der Kompensationsbedarf für Biotoptypen von ca. 81.209 FÄ vollständig abgedeckt.

Der Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild durch die geplanten WEA beträgt ca. 6,77 ha.

Durch die geplanten Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans wird das Landschaftsbild auf einer Fläche von insgesamt ca. 7,05 ha aufgewertet. Damit wird der Kompensationsbedarf für die geplanten WEA vollständig gedeckt.

Ferner werden mit den vorgesehenen Maßnahmen Habitate für besonders und streng geschützten Arten geschaffen. Durch die Maßnahmen wird der Lebensraum für Fledermäuse und Avifauna wie z. B. Mäusebussard, Habicht oder Sperber und den Feldhamster aufgewertet.

1.2.4 PLANUNGALTERNATIVEN

Die Variantenprüfung im Zusammenhang mit der Standortentscheidung erfolgte bereits auf Ebene der Regionalplanung. Die Gemeinde Biere hat ihren Flächennutzungsplan neu aufgestellt, der am 18.07.06 in Kraft getreten ist. Dieser stellt auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Flächen der geplanten WEA-Standorte als geplantes Sondergebiet für Windenergieanlagen dar.

Bei der Standortfindung auf Regionalplanungsebene erfolgte eine flächendeckende Überprüfung der gesamten Planungsregion Magdeburg. Dementsprechend wurden im Rahmen der Standortfindung Ausschlussgebiete mit entsprechenden pauschalierten Abstandsregelungen festgelegt, um einerseits Konfliktpotenziale der Nutzung der Windenergie im Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, sowie Landschaft und andererseits zu konkurrierenden Nutzungen, wie z. B. Wälder und Straßen, sachlich auszuschließen (vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg,

Entwurf Stand 26.02.2004, beschlossene Änderung des Entwurfs am 31.01.2006, Neufassung des Beschlusses vom 17.05.2006, in Kraft getreten am 19.06.2006).

Der Gesetzgeber hat den Gemeinden die Möglichkeit gegeben, mit der Bauleitplanung eigene Ziele für die Entwicklung der Windenergienutzung zu formulieren und durch die Ausweisung von Flächen für solche Anlagen die Steuerung zu ermöglichen. Mit dem neu aufgestellten Flächennutzungsplan (im 18.07.06 in Kraft getreten) stellt die Gemeinde Biere die Fläche der geplanten WEA als Sondergebiet für die Windenergienutzung dar.

Durch die Variantenprüfung auf Ebene der Regionalplanung wurde in der oben beschriebenen Weise ein unter Umweltgesichtspunkten konfliktarmer Standort ermittelt.

Die Belange der vorgelagerten Planung sind im hier vorliegenden verbindlichen Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Von einer Alternativenprüfung im Hinblick auf die Standortfrage kann in diesem Verfahren daher abgesehen werden.

Die Alternativenprüfung beschränkt sich daher auf Ausführungsalternativen am vorgesehenen Standort.

Von den Vorhabenträgern wird der Windpark so geplant, dass

- alle geltenden Immissionsgrenzwerte und -richtwerte eingehalten werden,
- wertvolle Biotopstrukturen nicht in Anspruch genommen werden,
- Bauten von Feldhamstern nicht beschädigt werden oder ggf. eine Umsiedlung vorgenommen wird,
- eine möglichst effektive Ausnutzung des Windangebotes möglich ist.

Weitere Alternativen zum geplanten Vorhaben sind daher nicht geprüft worden.

1.3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

1.3.1 VERWENDETE METHODEN, SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Folgende Methoden / Verfahren wurden zur Ermittlung der Umweltauswirkungen im Rahmen der vorliegenden Planung verwendet:

- Ermittlung Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes: BREUER (2001)
- Schallberechnung: TA-Lärm
- Schattenwurfberechnung: Orientierungswerte des Arbeitskreises des Staatlichen Umweltamtes Schleswig
- Bewertung der Biotoptypen: nach „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt)“

1.3.2 ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Die Umsetzung der erforderlichen und im GOP zum B-Plan dargestellten Kompensationsmaßnahmen soll im 2. Jahr nach Errichtung der WEA kontrolliert werden. Diese Überprüfung wird im 4. Jahr nach Errichtung der WEA wiederholt.

1.4 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die folgende Zusammenfassung dient dazu, Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen werden können.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens ist der vorangegangenen Beschreibung sowie dem GOP zum B-Plan zu entnehmen.

Die Belange der Umweltverträglichkeit des Vorhabens wurden, bezogen auf die Standortwahl, bereits auf Ebene der Regionalplanung (RROP) und der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP-Änderung) berücksichtigt. Es wurde ein Standort gewählt, der aus Umweltaspekten im

Gegensatz zu anderen Standorten als konfliktarm einzuschätzen ist. Es handelt sich um Flächen, die zurzeit der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Es werden im Geltungsbereich des B-Plans 9 WEA mit einer Nabenhöhe von 138,5 m, einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Gesamthöhe von 179,5 m errichtet werden können.

Die Sicherheit der Anlagen wird über eine Typenprüfung für den jeweiligen WEA-Typ belegt. Außerdem sorgt die Maschinenverordnung, welcher auch WEA unterliegen, für einen sicheren Bau und Betrieb der Anlagen.

Trotz des gewählten konfliktarmen Standortes und trotz der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommt es durch das Vorhaben zu verschiedenen Beeinträchtigungen.

Durch das Vorhaben werden folgende Bestandteile der Umwelt beeinträchtigt:

Mensch

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es zu Eingriffen in das *Landschaftsbild*. Die Anlagen überprägen das Landschaftsbild und führen dazu, dass die Erholungseignung in dem betroffenen Raum herabgesetzt wird und das Sichtfeld verändert wird. Durch die vorgesehenen Maßnahmen können die erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es zu *Lärmimmissionen und Schattenwurf*.

Das Schallgutachten der ireg GmbH Lichtenau zeigt auf, dass die berechneten Beurteilungspegel der Vorbelastung aus den bestehenden WEA die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm Nr. 6 an allen maßgeblichen Immissionspunkten des Untersuchungsgebietes deutlich unterschritten werden.

Im Bezug auf die Gesamtbelastung wird an allen berücksichtigten Immissionspunkten der angesetzte Richtwert eingehalten. Demnach besteht gegen die Errichtung von 9 WEA des Typs Enercon E-82 auf der Grundlage der TA Lärm keine Bedenken. Da sich keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf der Grundlage der TA Lärm Nr. 6.1-6.7 i.d.F. v. 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503) ergibt, ist auch nicht erforderlich, die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch einen schallreduzierten Betrieb der WEA durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu verankern.

Das Schattewurfgutachten der ireg GmbH, Lichtenau, kommt im Bezug auf den theoretisch maximalen Richtwert zu dem Ergebnis, dass es für WEA des Enercon E-82 mit einer Nabenhöhe von 138 m zu keiner Überschreitung der Orientierungswerte an den Immissionspunkten kommen wird. Diese beträgt im maximalen Wert 15:32 Std/Jahr bzw. max. 16 Min./Tag. Die geplanten WEA müssen daher nicht mit einem Schattenwurfabschaltmodul ausgestattet werden.

Im Bezug auf das zweite, alternative Beurteilungskriterium, die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer, wird der Orientierungswert von insgesamt 8 Stunden an allen relevanten Immissionspunkten deutlich unterschritten und beträgt im maximalen Fall 3:49 Stunden pro Jahr durch Gesamtbelastung. Diese Gesamtbelastung ist ausschließlich auf die Vorbelastung zurückzuführen. Die höchste Zusatzbelastung von jeweils 49 Min./Jahr tritt an zwei Immissionspunkten auf.

Tiere und Pflanzen

Durch die Errichtung der WEA inkl. Kranaufstellflächen und neu anzulegender bzw. zu verstärkender Wege kommt es zu einer Versiegelung / Teilversiegelung von ca. 3,03 ha (Acker und kleinflächig (150 m Länge) Gehölzfläche).

Es können keine erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna, weder der Brut- noch der Gastvögel, durch das geplante Vorhaben prognostiziert werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen können nicht prognostiziert werden.

Sofern vor Baubeginn sichergestellt wird, dass durch die Baumaßnahmen keine Feldhamsterbauten beschädigt werden, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Feldhamsters durch das geplante Vorhaben zu prognostizieren. Sollte dies nicht sichergestellt werden können, soll vor

Baubeginn eine Umsiedlung des Feldhamsters der ggf. betroffenen Bauten vorgenommen werden. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass durch die Neuanlage von Erschließungswegen sowie im Randbereich der Fundamente und Kranaufstellflächen Seitenräume entstehen, die für die Anlage von Feldhamsterbauten geeignet sind, wodurch sich die Habitatsigenschaften für diese Art im Raum verbessern.

Boden

Durch die Errichtung der WEA inkl. Kranaufstellflächen und neu anzulegender Wege kommt es zu einer Versiegelung / Teilversiegelung / Beeinträchtigung von ca. 3,03 ha Fläche.

Landschaftsbild

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es zu Eingriffen in das Landschaftsbild. Durch ein quantitatives Berechnungsverfahren (BREUER 2001), welches im GOP zum B-Plan im weiteren Planverfahren detailliert erläutert wird, wird ein Kompensationsbedarf von ca. 6,77 ha ermittelt.

Andere als die o. g. Beeinträchtigungen der Umwelt sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Pflanzen, Tiere sowie den Boden können durch die vorgesehenen Maßnahmen kompensiert werden.

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind keine negativen Auswirkungen durch die Errichtung des Windparks zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen, ohne nennenswerte Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind auszuschließen.

Sach- und Kulturgüter werden durch den geplanten Windpark nicht beeinträchtigt.

2 ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG NACH § 10 (4) BAUGB

Die zusammenfassende Erklärung kann erst am Ende des Bauleitplanverfahrens erstellt werden. Sie soll auf Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange im Planverfahren eingehen.