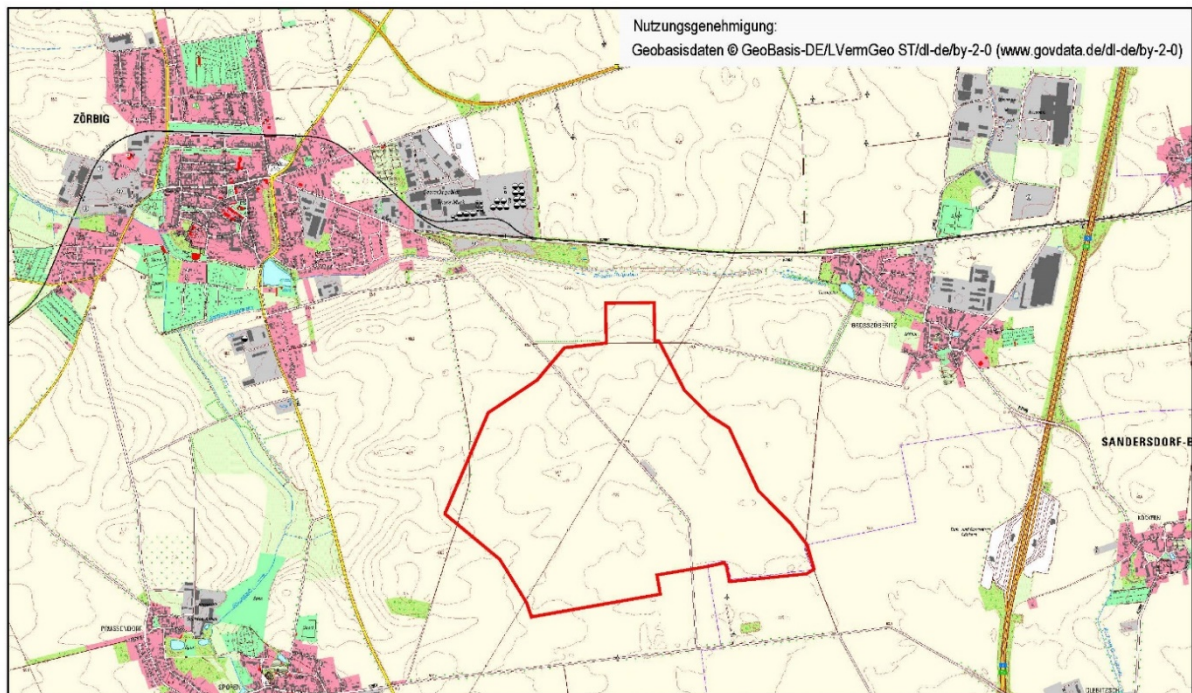


Stadt Zörbig

Bebauungsplan Nr. 30

„Sondergebiet Wind“ Zörbig Süd



Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan

Anlage 1 zum Entwurf des Bebauungsplans

März 2026

Planungsbüro:



Händelstraße 8
06114 Halle (Saale)

INHALTSVERZEICHNIS

0	Vorbemerkungen.....	5
1	Einleitung.....	5
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans.....	5
1.2	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	6
1.2.1	Rechtliche Grundlagen.....	6
1.2.2	Inhalt und Umfang der Umweltprüfung	6
1.2.3	Fachplanungen	6
1.2.4	Fachplanungen zu extern umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen	7
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen	9
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	9
2.1.1	Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum	9
2.2.2	Schutzgut Mensch.....	10
2.2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere	13
2.2.4	Schutzgüter Fläche und Boden	15
2.2.5	Schutzgut Wasser.....	16
2.2.6	Schutzgut Klima / Luft	16
2.2.7	Schutzgut Landschafts- und Erholungsbild / Erholungseignung	16
2.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	17
2.2.9	Wechselwirkungen der Schutzgüter	18
2.2.10	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete.....	18
2.2.11	Weitere Schutzgebiete	18
2.2.12	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
3.1	Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase nach Ziffer 2 Buchst. b) der Anlage 1 zum BauGB.....	19
3.1.1	Auswirkungen des Baus und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (einschließlich Abrissarbeiten).....	19
3.1.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	20
3.1.3	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	20
3.1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	21
3.1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ...	21

3.1.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ...	21
3.1.7	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	23
3.1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	23
3.2	Auswirkungen der WEA auf die Umwelt (Konfliktanalyse)	23
3.2.1	Anlagenplanung	23
3.2.2	Schutzgut Mensch	24
3.2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere	25
3.2.4	Schutzgüter Fläche und Boden	29
3.2.5	Schutzgut Wasser	29
3.2.6	Schutzgüter Klima / Luft	29
3.2.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung	30
3.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	31
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Auswirkungen und Eingriffen auf die Umwelt sowie Natur und Landschaft	31
4.1	Vorbemerkungen	31
4.2	Schutzgut Mensch	31
4.3	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	31
4.3.1	Pflanzen	31
4.3.2	Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen	35
4.3.3	Tiere	36
4.3.4	Weitere Maßnahmen zum Artenschutz	38
4.4	Schutzgüter Fläche und Boden	39
4.5	Schutzgut Wasser	40
4.6	Schutzgüter Klima und Luft	40
4.7	Schutzgut Landschaftsbild	40
4.8	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	41
4.9	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	41
4.10	Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen	41
5	Zusätzliche Angaben	42
5.1	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	42
5.2	Maßnahmen zur Überwachung	42
5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
6	Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung	43

Anhang

- Anhang 1 Landschaftsbildeinheiten
- Anhang 2 Eingriffe durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen
- Anhang 3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

0 Vorbemerkungen

Im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die inhaltlichen Schwerpunkte des zu erarbeitenden Umweltberichtes ergeben sich aus Anlage 1 zum BauGB.

Prüfgegenstand des Umweltberichtes sind ausschließlich die Auswirkungen auf die Umwelt, die sich aus den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben. Schwerpunkte der Umweltprüfung werden unter Berücksichtigung des Planungsziels des Bebauungsplans insbesondere Belange des Schutzgutes Mensch sowie Tier sein.

Auf die Belange von Natur und Landschaft ergeben sich aus der Anlagenplanung darüber hinaus insbesondere Eingriffe in den Boden sowie in das Landschaftsbild, die auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht umfänglich bewertet werden können. Der zu erstellende Umweltbericht wird daher um Teilleistungen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes ergänzt, um der Eingriffsregelung sowohl nach dem BauGB als auch nach dem BNatSchG umfänglich zu entsprechen. Dem Umweltbericht ist die Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltbelange zu entnehmen, die noch um die anlagenkonkrete Konfliktanalyse und das Maßnahmenkonzept ergänzt sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass, aufbauend auf dem Umweltbericht (Stand Januar 2026) zum Genehmigungsantrag nach BImSchG, der vorliegende Umweltbericht insbesondere um weitere Aspekte des Artenschutzes ergänzt worden ist.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans

Es ist beabsichtigt, südöstlich der Ortschaft Zörbig einen Windpark zu errichten. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Dieser Bebauungsplan trifft für den Geltungsbereich folgende Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergieanlage, acht WEA-Standorte, Fortführung der Ackernutzung

Maß der baulichen Nutzung: Grundfläche 4.300¹ m² je WEA

Darüber hinaus werden Festsetzungen zum Ausgleich für erhebliche Eingriffe getroffen. In Bezug auf Belange des besonderen Artenschutzes werden auf der Grundlage der faunistischen Untersuchungen Maßnahmen in den Umweltbericht übernommen (vgl. Pkt. 4.3.3 und 4.3.4).

Nähere Ausführungen zu diesen Festsetzungen sind der Planzeichnung sowie Punkt 7 der Begründung, Teil I zu entnehmen.

Im Hinblick auf den Bedarf an Grund und Boden wird die Umsetzung des Bebauungsplans zu folgenden Wirkungen führen:

¹ Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der vorliegenden Vorhabenplanung eine Anpassung der zulässigen Grundfläche im Rahmen der Entwurfserarbeitung notwendig ist. In die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Pkt. 3.2.3) wurde die tatsächlich dauerhaft in Anspruch zu nehmende Fläche je WEA eingestellt.

permanente Bodeninanspruchnahme: 34.463 m²

Darüber hinaus sind auch temporär Bodenflächen für Zufahrten, Montageplätze usw. zu nutzen, die nach der Errichtung der WEA wieder in den Ausgangszustand überführt werden.

1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere auch die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB und betrachtet die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Umweltbelange und insbesondere die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen zueinander.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind aufgrund seiner besonderen räumlichen Lage auch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Hierbei ist eine dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad sowie der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft sicherzustellen.

Der besondere Artenschutz ist in § 44 BNatSchG geregelt und wird gleichfalls in die Umweltprüfung eingestellt.

1.2.2 Inhalt und Umfang der Umweltprüfung

Zur Berücksichtigung der Umweltbelange und insbesondere zum Umfang und Detaillierungsgrad wurde ein Scoping in Form der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Diese frühzeitige Beteiligung erfolgte mit Schreiben vom 07.04.2025 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 30 „Sondergebiet Wind“ Zörbig Süd.

In die Umweltprüfung sind im Ergebnis der Hinweise der Träger öffentlicher Belange folgende Aspekte einzustellen:

- Eingriffs-/Ausgleichs-Betrachtungen einschließlich Ausgleichsmaßnahmen
- Belange des Artenschutzes
- Belange des Denkmalschutzes

1.2.3 Fachplanungen

Aus der übergeordneten Regionalplanung (vgl. Pkt. 4 der Begründung, Teil I) ergeben sich für das Plangebiet keine direkten Vorgaben zu Zielen des Umweltschutzes.

Im Hinblick auf die Umweltbelange existieren folgende Fachpläne mit folgendem Inhalt für das Plangebiet:

- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg:
Schienenverbindung Magdeburg – Halle als überregional bedeutsam
L 141 und L 143 als regional bedeutsame Straßenverbindungen
Vorranggebiet für die Landwirtschaft IV – Gebiet um Zörbig
Sicherung der Bodenqualität durch Maßnahmen zum Schutz vor Erosionen

- Flächennutzungsplan der Stadt Zörbig:
Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft
- Landschaftsrahmenplan (ehemaliger) Landkreis Bitterfeld:
Erhalt des Freiraums,
Gliederung der Ackerflur durch Baumreihen und Feldhecken

In Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen sind folgende regionalplanerische Vorgaben zu beachten:

- Planungskonzeption für die Festlegung der Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie [15]
Festlegung von Negativkriterien (Ausschlusskriterien)

1.2.4 Fachplanungen zu extern umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen

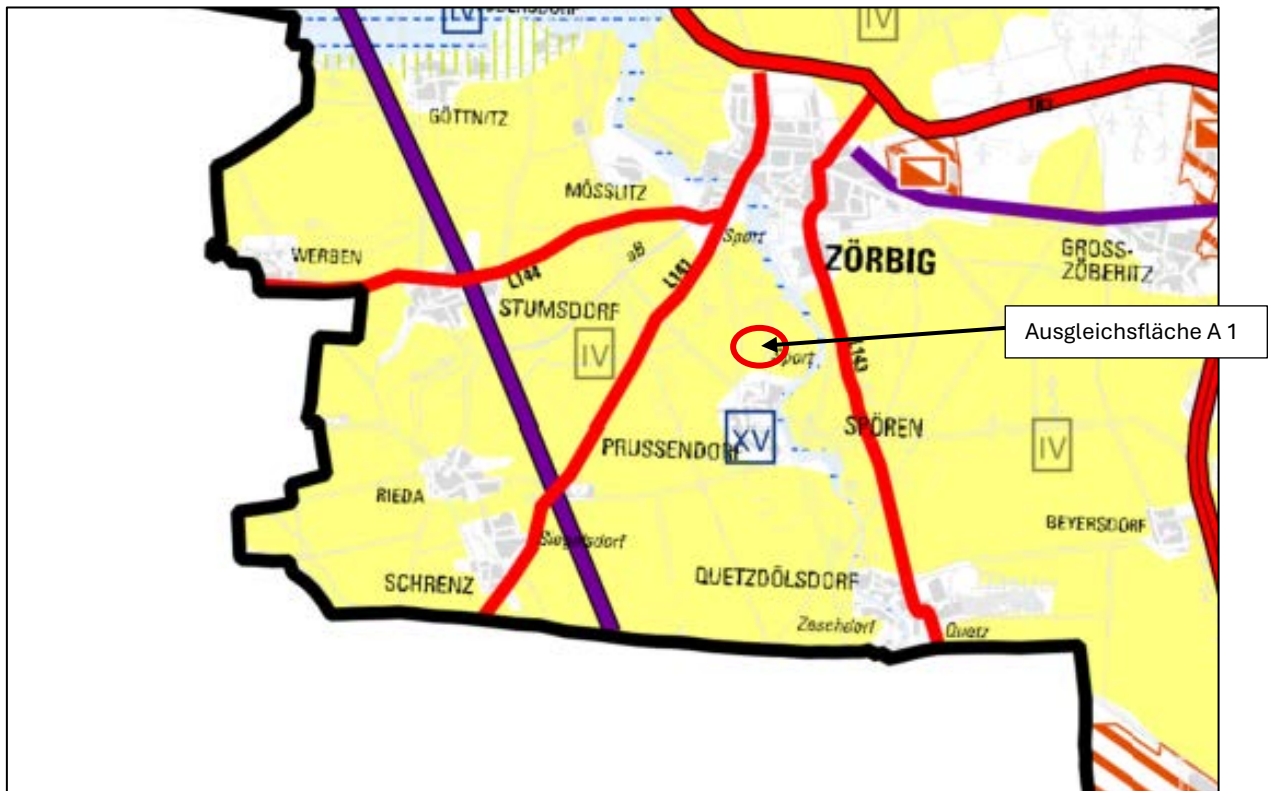
Ausgleichsmaßnahme A 1

Die Ausgleichsmaßnahme A 1 befindet sich im OT Spören und südlich von Zörbig.

Im Hinblick auf die Umweltbelange existieren folgende Fachpläne mit folgendem Inhalt für diese Fläche:

- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg:
Vorranggebiet für die Landwirtschaft Nr. IV „Gebiet um Zörbig“
- Flächennutzungsplan der Stadt Zörbig
Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft

Abb. 1 Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (Auszug) (Quelle: RPG A-B-W)



Das Vorranggebiet für die Landwirtschaft ist mit dem Ziel ausgewiesen worden, die Flächen um Zörbig aufgrund der guten Ertragspotenziale für eine landwirtschaftliche Nutzung zu sichern. So ist es nicht zulässig, innerhalb des Vorranggebietes z.B. raumbedeutsamen Freiflächen-PV-Anlagen oder Biomasseanlagen zu errichten. Vielmehr soll mit dem Vorrang der Landwirtschaft neben der Nahrungsgrundlage für die Bevölkerung auch die Produktion von Futtermitteln gefördert werden, vgl. hierzu Begründung zu Z 19.

Die Maßnahmefläche A 1 grenzt im Süden unmittelbar an die Obstplantagen an, deren Nutzung allerdings aufgegeben worden ist. Im Osten und Westen wird die Fläche von Straßen begrenzt, nach Norden setzt sich die Ackerfläche fort. Es erfolgt mit der Maßnahme demnach keine Zerstückelung der Ackerfläche und damit keine Erschwernis in der Bewirtschaftung.

Ziel der Maßnahme A 1 ist die Entwicklung eines mesophilen Grünlandes. Der Aufwuchs soll als Tierfutter verwertet werden. Das kann sowohl durch einen Grünschnitt, eine Heuproduktion oder eine Beweidung erfolgen. Die Fläche wird somit weiterhin landwirtschaftlich genutzt, es ändert sich lediglich die Nutzungsintensität. Da sie der Erzeugung von Grünfütter dienen soll, entspricht die Maßnahmendefinition dem Ziel der Raumordnung.

Die Einbeziehung der Fläche in das Ausgleichskonzept ist demnach mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Ausgleichsmaßnahme A 2

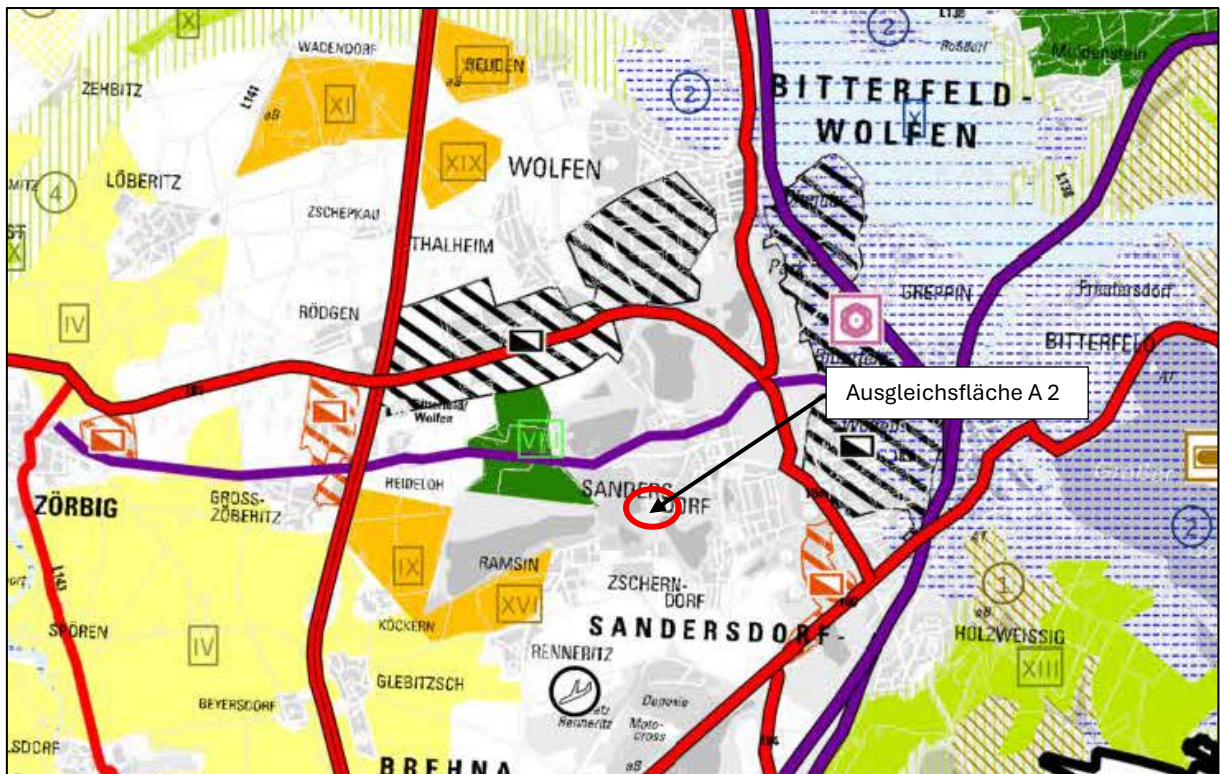
Die Ausgleichsmaßnahme A 2 liegt in der Ortschaft Sandersdorf der Stadt Sandersdorf-Brehna.

Im Hinblick auf die Umweltbelange existieren folgende Fachpläne mit folgendem Inhalt für diese Fläche:

- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg:
Erhalt der regionalen Schienenverbindung zwischen dem Grundzentrum Zörbig und dem Mittelzentrum Bitterfeld-Wolfen,
keine weiteren Ausweisungen in der bebauten Ortslage
- Fortgeltender Flächennutzungsplan der Gemeinde Sandersdorf
Darstellung als Grünfläche

Die Maßnahmefläche und das Maßnahmeziel stehen übergeordneten Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

Abb. 2 Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (Auszug) (Quelle: RPG A-B-W)



2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südöstlich von Zöbzig und südwestlich von Großzöberitz innerhalb einer ausgedehnten Ackerflur. Diese Ackerflur wird durch Wege und Straßen gegliedert. Östlich des Plangebietes befindet sich die Bundesautobahn BAB 9 in einem Abstand von ca. 1,1 km. Die Landesstraße L 143 verläuft westlich und die Kreisstraße K 2069 nördlich des Plangebietes.

Die nächstgelegenen Ortschaften sind Zöbzig im Südwesten, Großzöberitz im Nordosten, Beyersdorf im Südosten und Spören im Südwesten. Die Geltungsbereichsgrenze weist zu diesen Siedlungsflächen den Mindestabstand von 1.000 m auf (vgl. hierzu auch Pkt. 4.3 der Begründung Teil I).

Nördlich des Geltungsbereiches ist bereits ein Windpark mit 27 Bestands-WEA und südlich sind am Gлебितзscher Weg drei Bestands-WEA vorhanden, der als Vorbelastung in die Umweltprüfung einzustellen ist.

Das Plangebiet wird überwiegend als Acker genutzt. Die Erschließung der Flächen erfolgt über den Spörener Weg (im Süden), den Beyersdorfer Weg im Westen und den Zöbiger Weg im Norden.

2.2.2 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Im Plangebiet befinden sich, wie beschrieben, im Wesentlichen nur Ackerflächen. Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen) liegen außerhalb eines mindestens 1.000 m großen Schutzabstandes.

Es sind in Bezug auf Berechnungen zum Schallschutz und zum Schattenwurf die nächstgelegenen Immissionsorte (IO) durch die zuständigen Immissionsschutzbehörden (Landkreis Anhalt-Bitterfeld und Saalekreis) wie folgt festgelegt:

Tab. 1: Maßgebliche Immissionsorte im Einwirkungsbereich der WEA [9; 10]

IO	Adresse	Schutzcharakter	IRW _{Tag} [db(A)]	IRW _{Nacht} [db(A)]
<i>Saalekreis</i>				
IO 01	Am Anger 1/2, Landsberg	Mischgebiet	60	45
IO 02	Gödewitzer Straße 19, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 03	Gördewitzer Teiche 1, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 04	Am Anger 9 Landsberg	Mischgebiet	60	45
IO 05	Schrenzer Straße 3, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 06	An den Linden, Landsberg	Gewerbegebiet	65	50
IO 07	An den Linden 7, Landsberg OT Schwerz	Mischgebiet	60	45
IO 08	Zum Bauernteich 23, Petersberg	Mischgebiet	60	45
IO 09	Hamsterburg 7, Petersberg	Mischgebiet	60	45
IO 10	Am Ziegelrain 1, Landsberg	Gewerbegebiet	65	50
IO 11	An den Linden 2, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 12	An den Teichen 1, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 13	An den Teichen 14a, Zörbig	Mischgebiet	60	55
IO 14	An den Teichen 15, Zörbig	Mischgebiet	60	55
IO 15	Ernst-Thälmann-Straße 13a, Zörbig	Mischgebiet	60	55
IO 16	Ernst-Thälmann-Straße 21a, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40

IO 17	Südstraße 16b, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 18	Südstraße 16c, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 19	Südstraße 21, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 20	Thomas-Müntzer-Straße 16, Sandersdorf-Brehna	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 21	Zörbiger Straße 12, Sandersdorf-Brehna	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 22	Zörbiger Straße 19, Sandersdorf-Brehna	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 23	Quetzer Straße 4, Sandersdorf-Brehna	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 24	Hirtenweg 7, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 25	Hirtenweg 4, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 26	Kastanienallee 4, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 26a	Kastanienallee 5, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 26b	Kastanienallee 6, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 26c	Kastanienallee 7, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 26d	Kastanienallee 8, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 27	Kastanienallee 9, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 28	Thomas-Müntzer-Straße 14, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 28a	Thomas-Müntzer-Straße 15, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 29	Thomas-Müntzer-Straße 15, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 30	Thomas-Müntzer-Straße 15, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 31	Grünanger 3, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 32	Grünanger 4, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 33	Am Gestüt 4, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 34	Parkstraße 11, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 35	Parkstraße 12, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 36	Beyersdorfer Weg 3, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 37	Podelitzer Ring 17, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40

IO 38	Podelitzer Ring 22, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 39	Vor dem Leipziger Tor 25, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 40	Vor dem Leipziger Tor 35, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 41	Eiskeller 6, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 42	Eiskeller 6, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 43	Eiskeller 6, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 44	Eiskeller 6, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 45	Die Hauspläne 2, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 46	Die Hauspläne 2, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 47	Wasserturmstraße 19, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 47a	Wasserturmstraße 20, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 48	Wasserturmstraße 21, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 49	Geschwister-Scholl-Straße 52, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 50	Geschwister-Scholl-Straße 53, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 51	Lerchenstraße 4, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 52	Spörener Straße 15, Zörbig	Mischgebiet	60	45
IO 53	Fröbelstraße 38, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 54	Fröbelstraße 39a, Zörbig	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 55	Am Anger 2, Landsberg	Mischgebiet	60	45
IO56	Gördewitzer Straße 16, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO 57	Gördewitzer Straße 16, Landsberg	Allgemeines Wohngebiet	55	40

In der Schallimmissionsprognose [9] wird zunächst festgestellt, dass nur die folgenden IO im akustischen Einwirkungsbereich der geplanten WEA liegen: IO 12 – IO 19, IO 21 – IO 31, IO 33 sowie IO 36 – IO 48. An diesen relevanten IO werden die Richtwerte durch die vorhandenen Anlagen nicht überschritten.

In Bezug auf Schattenwurfzeiten wird im Fachgutachten [10] eine Vorbelastung durch Überschreiten des Richtwertes von 30 Stunden Gesamtschattenwurf im Jahr an 13 IO (IO 01 – IO 03, IO 12 – IO 14, IO 36 – IO 38, IO 40 sowie IO 55 – IO 57) bzw. des Richtwertes von 30 Minuten Schattenwurf am Tag (worst-case) an 7 IO (IO 01, IO 12, IO 14, IO 36, IO 55 sowie IO 57) ermittelt.

Das Plangebiet weist aufgrund der intensiven Ackernutzung nur eingeschränkt eine Erholungsseignung oder -funktionen auf. Die vorhandenen Wirtschaftswege erschließen die Ackerflächen und verbinden teilweise die Ortslagen. Jedoch ist eine Verlärmung der Flächen durch die im Osten verlaufende BAB 9 zu verzeichnen. Zudem werden die Wege nur zu einem geringen Anteil durch Gehölze begleitet.

Als Erholungsraum ist der gesamte Bereich zwischen der BAB 9 im Osten und der L 143 im Westen nicht attraktiv.

2.2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.2.3.1 Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes und des Naturschutzgesetzes Sachsen-Anhalt sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Plangebiet wird, wie bereits ausgeführt, derzeit überwiegend als Acker genutzt.

Entlang des Beyersdorfer Weges ist eine mehrfach unterbrochene Gehölzreihe ausgebildet. Auch entlang des Zörbiger Weges ist westlich der Geltungsbereichsgrenze eine Hecke vorhanden.

Des Weiteren sind Einzelgehölze und Ruderalfluren entlang von Gräben vorhanden.

Hervorzuheben sind insbesondere die Gehölzstrukturen entlang des Zörbiger Flutgrabens, die den Landschaftsraum gliedern und für den Biotopverbund bedeutend sind.

2.2.3.2 Tiere

Hinsichtlich der Fauna wurden 2024/2025 faunistische Untersuchungen durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fachgutachten zur Avifauna und zu den Fledermäusen zusammenfassend dargestellt.

Fledermäuse

Im Betrachtungsgebiet sind insgesamt sieben Fledermausarten nachgewiesen worden:

Großer Abendsegler	Nyctalus noctula
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus

Nicht alle Rufe der nyctaloiden-Rufgruppe konnten sicher zugeordnet werden. Auch zur Gattung der Myotis liegen bioakustische Aufzeichnungen vor, die in Bezug auf eine Standortbewertung von WEA jedoch nicht relevant sind.

Als dominante Art wurde bei der Horchboxenuntersuchung die Mückenfledermaus erfasst. Häufig präsent waren Rauhaut-, Zwerg- und Mopsfledermaus. Auch wenn von Breitflügelfledermaus sowie Großen und Kleinen Abendsegler deutlich weniger Nachweise gelangen, gehören diese Arten dennoch zu den wiederholt erfassten Arten. Lediglich für die Artengruppe der Plecotus-Arten sind nur sporadische Einzelnachweise registriert.

Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel ist der Nahbereich der geplanten WEA mit einem Radius von jeweils 500 m untersucht worden. Für die Erfassung der Zug- und Rastvögel wird ein Untersuchungsradius von 2.000 m zugrunde gelegt, der auch den Suchraum für Greifvogelhorste darstellt.

Im Nahbereich der WEA kommen als wertgebende *Brutvögel* der Ackerflur mit Brutnachweisen bzw. Brutverdacht vor: Wachtel, Fasan, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Wiesenschafstelze. Als Brutvögel der Heckenstrukturen und Sonderbauflächen sind erfasst: Wiedehopf, Turmfalke, Neuntöter, Star, Bluthänfling und Grauammer. Diese Arten sind streng geschützt. Darüber hinaus kommen als besonders geschützte Arten vor: Ringeltaube, Elster, Aaskrähe, Blaumeise, Kohlmeise, Schwanzmeise, Zilpzalp, Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Amsel, Rotkehlchen, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Heckenbraunelle, Bachstelze, Buchfink, Grünfink, Stieglitz und Goldammer.

Bei allen nachgewiesenen Brutvögeln handelt es sich um Arten, welche als typisch für die jeweiligen Lebensräume und die Region charakterisiert werden können. Auf den Ackerflächen dominiert erwartungsgemäß die Feldlerche. Von den wenigen anderen in diesem Bereich nachgewiesenen Arten der Agrarlandschaften konnten jeweils nur einzelne Reviere festgestellt werden. Die zwischen den Ackerflächen verlaufenden Heckenstrukturen wiesen erwartungsgemäß ein größeres Artenspektrum an Brutvögeln auf. Dieses setzte sich aus verschiedenen Gebüsch- und/oder Bodenbrüterarten zusammen.

Innerhalb des Nahbereichs wurden keine als windkraftsensibel einzustufenden Arten (LAW, Anlage 1 zu BNatSchG §45 b) nachgewiesen.

Als wertgebende Arten sind Feldlerche, Wiedehopf, Turmfalke, Neuntöter, Star, Bluthänfling und Grauammer erfasst.

In einem Umkreis von 2.000 m um die WEA sind 10 Greifvogelhorste erfasst, von denen zwei jedoch 2024 nicht besetzt waren. Durch Rotmilan und Schwarzmilan besetzte Horste befanden sich zwar außerhalb des Nahbereichs (500 m-Radius), jedoch jeweils ein Horst im zentralen Prüfbereich. Lediglich die Brutplätze von Turmfalke und Mäusebussard lagen mehr oder weniger im zentralen Teil des UG. Beide Arten zählen jedoch nicht zu den windkraftrelevanten Arten entsprechend der gesetzlichen Vorgaben. Ein Mäusebussard-Horst befindet sich im Nahbereich zu den beiden Bestands-WEA (Abstand 100 bzw. 150 m) am Glebitscher Weg.

Relevant in Bezug auf WEA sind auch Zug- und Rastvögel. Im Ergebnis der Erfassungen wird festgestellt, dass nur wenige relevante Ergebnisse erbracht werden konnten. Es wurden vor allem mehr oder weniger stationäre Arten nachgewiesen (Silber- und Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke), die vor allem auf den im Herbst noch mit Vegetation bestandenen Ackerflächen (Raps, Grünland) der Nahrungssuche nachgingen. Das im Vergleich zu den Vorjahren verstärkte Auftreten des Kranichs resultiert aus dem aktuellen Nahrungsangebot (Maisstoppeln) und ist daher als temporär zu betrachten.

Ein eigentliches Zuggeschehen bzw. regelmäßige Transferflüge überwinternder Arten wurde kaum beobachtet. Größere Schwärme wurden nur von Saatkrähe und Dohlen erfasst.

Feldhamster

Bei dem Plangebiet handelt es sich um derzeit überwiegend als Intensivacker genutzte Flächen. Im Allgemeinen stellen Ackerflächen einen potenziellen Lebensraum für *Feldhamster* dar. Es haben keine Erfassungen zu Vorkommen stattgefunden. Auch liegen beim Landesamt für Umweltschutz für die überplanten Flächen keine Altnachweise vor. Allerdings ist ein Totfund im Bereich der BAB 9 ausgewiesen. Aufgrund der Bodenqualität und der Nutzung kann ein Vorkommen von Feldhamstern nicht vollständig ausgeschlossen werden.

2.2.4 Schutzgüter Fläche und Boden

Mit Ausnahme der das Plangebiet querenden Wege bzw. Straßen und Gräben, handelt es sich bei dem Plangebiet um Ackerflächen, die intensiv genutzt werden.

Für das Plangebiet bzw. die geplanten Standorte der WEA liegen bislang noch keine Baugrunduntersuchungen vor.

Im Hinblick auf den Boden sind in die Umweltprüfung auch die Bodenfunktionen gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV) [5] innerhalb des Plangebietes zu beschreiben und zu bewerten. Es sind folgende Funktionen zu bewerten:

1. natürliche Funktionen

- als Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit und
- als Bestandteil des Naturhaushaltes und hier insbesondere des Wasserhaushaltes.
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Wie bereits dargelegt, handelt es sich bei dem Plangebiet überwiegend um eine Ackerfläche. Es werden somit alle natürlichen Bodenfunktionen erfüllt. Es haben noch keine Überformungen des Bodens z.B. durch bauliche Nutzungen stattgefunden. Mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 60 - 89 weist der Boden eine hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit auf. Die Zustandsstufe wird im BFBV mit 2 (gut) angegeben.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Boden innerhalb des Plangebietes eine besondere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweist.

Das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung ein Standort für die landwirtschaftliche Nutzung.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Natürlich entstandene Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch innerhalb der angrenzenden Flächen sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Strengbach fließt westlich des Plangebietes von Süd nach Nord in einem Abstand von ca. 2 km. Im Norden befindet sich der Zörbiger Flutgraben in Ost-West-Ausrichtung.

Hydrologisch gehört das Plangebiet zum Haupteinzugsgebiet der Mulde.

Grundwasser

Die grundwasserführende Schicht bilden die pleistozänen Lockersedimente der Elster-Kaltzeit. Es liegen keine Angaben zum Grundwasserflurabstand und zur Grundwasserqualität vor.

Die Planung berührt keine Trinkwasserschutzgebiete, Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Wassergewinnung.

2.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Regionalklimatisch ist der Betrachtungsraum dem Binnenlandklima im Vorland der Mittelgebirge zuzuordnen. Die Jahresmitteltemperaturen des Gebietes betragen 9,2°C, die Julitemperaturen erreichen Werte von 18,0°C. Hingegen ist der Januar mit 0°C der kälteste Monat. Die Vegetationsperiode ist hier mit 220 Tagen relativ lang. Es herrschen Winde aus westlicher bis südwestlicher Richtung vor. Der Einfluss des Harzes ist an den relativ geringen Jahresniederschlägen ersichtlich, die nur etwa bei 530 bis 580 mm betragen.

Insbesondere die Reliefbedingungen sowie die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen führen kleinräumig zur Modifizierung der Mesoklimaverhältnisse und bestimmen die lokal-klimatischen Wirkungen (Leistungsfähigkeit). Unter klimatologischer Leistungsfähigkeit wird das Regenerationsvermögen eines Landschaftsraumes verstanden, durch lokale Wind-/Luftaustauschprozesse klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken.

Im Plangebiet wird derzeit das Mikroklima durch die Lage innerhalb der Ackerlandschaft bestimmt. Das Plangebiet stellt eine Teilfläche eines Frischluftentstehungsgebietes dar.

Es sind keine relevanten Vorbelastungen zu verzeichnen.

2.2.7 Schutzgut Landschafts- und Erholungsbild / Erholungseignung

Jede Landschaft verfügt über Eigenschaften, die sie unverwechselbar machen. Sie drücken sich aus in den natürlichen Strukturen der Morphologie und Vegetation im Zusammenspiel mit landschaftstypischen, naturbetonten Flächennutzungen und Siedlungsstrukturen, die historisch gewachsen sind.

Nach § 1 BNatSchG sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft zu sichern. Zur dauerhaften Sicherung sind insbesondere

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie
- zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Landschaftsbildwirksam werden WEA im Allgemeinen in einem Umkreis von ca. 15H der geplanten Anlagen. Die innerhalb dieses Wirkraumes abzugrenzenden Landschaftsbildeinheiten stellen sich wie folgt dar:

- offene Agrarlandschaft
- Strengbachaue
- Mosaik aus Wald, Gehölz und Offenland
- Ortschaften und gewerbliche Standorte

Der umgebende Landschaftsraum ist gekennzeichnet durch die ausgedehnte Ackerflur, die nahezu ungegliedert ist. Aufgrund der nur schmal ausgebildeten Gehölzstrukturen z.B. entlang des Strengbachs sind diese im Plangebiet nicht wahrnehmbar.

Hervorzuheben sind die Baumalleen an den Kreis- und Landesstraßen, die eine Zäsur innerhalb des Landschaftsraums darstellen. Des Weiteren sind auch die abschnittsweise vorhandenen Gehölze entlang der Wirtschaftswege landschaftsbildwirksam.

Vorbelastungen des Landschaftsraumes gehen aus von:

- ausgedehnte Ackerflur ohne gliedernde Gehölzstrukturen,
- Bundesautobahn BAB 9,
- Hochspannungsfreileitung,
- Windpark im Norden und WEA im Süden durch die Höhe der WEA sowie durch Schall und Schattenwurf

Zur Lage und Ausdehnung dieser Landschaftsbildeinheiten wird auf Anhang 1 zum Umweltbericht verwiesen.

Das Betrachtungsgebiet ist entsprechend der Landschaftskategorien zu erfassen und zu bewerten. Das Betrachtungsgebiet ist der Landschaftseinheit 3.4 – Hallesches Ackerland zuzuordnen [3]:

„Die großflächige, besonders im östlichen Teil tischebene, sehr gehölzarme Ackerlandschaft (Ackerflächenanteil rund 80 %) wird leidiglich durch kleinere Bachtäler und die Porphygesteinsdurchragungen gegliedert. ...“

Das Vorhabengebiet ist nicht Bestandteil einer bedeutsamen Landschaft und weist auch keine Naturlandschaft auf. Aufgrund der Intensivackernutzung ist es auch nicht als naturnahe Kulturlandschaft einzustufen.

2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen. Das Schutzziel besteht daher in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, in dem es begründete Anhaltspunkte dafür gibt, dass archäologische Bodendenkmale vorhanden sind. Es handelt sich dabei um *Siedlungen: Ur- und Frühgeschichte; Grabhügel/Grabanlage: Urgeschichte.*

Weitere archäologische Kulturdenkmale befinden sich im unmittelbaren Umfeld: *Siedlungen: Ur- und Frühgeschichte, Jungsteinzeit, Bronzezeit, vorrömische Eisenzeit, römische Kaiser-/Völkerwanderungszeit, Befestigungen/Erdwerke: Ur- und Frühgeschichte, Bronze-/vorrömische Eisenzeit, Mittelalter.*

2.2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter

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

So ist z.B. die Beschaffenheit des Bodens für die Grundwasserinfiltration und die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag verantwortlich, gleichzeitig kann Grundwasser bei einem geringen Grundwasserflurabstand Einfluss auf oberflächennahe Gewässer sowie das dadurch beeinflusste Biotop- und Artenvorkommen (Röhricht, Amphibien) haben. Das vorhandene Artenspektrum der Tiere ist abhängig von der Biotopausstattung. Die Gehölzbestände sind potenzielle Brutstätten bzw. Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten und die Ackerfläche ist Nahrungsraum für Greifvögel, die nach Kleinsäußern jagen, sowie ggf. Brutbereich für Bodenbrüter. Gleichzeitig können Tiere auch einen großen Einfluss auf die Vegetation ausüben, indem Vögel beispielsweise Samen verbreiten.

Auch im vorliegenden Plangebiet bestehen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Jedoch gehen diese nicht über die zu den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Wechselwirkungen hinaus.

2.2.10 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Schutzgebiete i. S. der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Das nächstgelegene NATURA 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Wiesen und Quellbusch bei Radegast“ in einem Abstand von ca. 4,0 km. Insbesondere unter Berücksichtigung des Abstandes sind Beeinträchtigungen der Schutzziele nicht zu erwarten.

2.2.11 Weitere Schutzgebiete

Es sind im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzend keine nach Naturschutzgesetz verordneten Schutzgebiete vorhanden.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist der „Cösitzer Teich“ in einem Abstand von ca. 5,5 km. Die nördlich des Windparks gelegene Fuhneau ist als Landschaftsschutzgebiet verordnet. Der geringste Abstand beträgt ca. 3,5 km.

Insbesondere unter Berücksichtigung des Abstandes sind Beeinträchtigungen der Schutzziele nicht zu erwarten.

Hecken entlang von Wegen, Gräben oder Fließgewässern sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschützt. Zu nennen sind insbesondere die Gehölzreihen am Strengbach. Des Weiteren sind Baumreihen oder Alleen an Straßen nach § 21 NatSchG LSA geschützt. Diesem Schutzstatus unterliegt z.B. die Allee entlang der K 2069.

Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Wassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind nicht betroffen.

2.2.12 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Einschätzung der Entwicklung im Plangebiet ist nur insoweit vorzunehmen, wie eine Entwicklung des Umweltzustandes gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage verfügbarer Informationen abgeschätzt werden kann.

Würde der Bebauungsplan nicht aufgestellt werden, würde die ackerbauliche Nutzung insgesamt fortgeführt werden. Die Errichtung der WEA wäre nicht zulässig.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase nach Ziffer 2 Buchst. b) der Anlage 1 zum BauGB

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sind zu differenzieren in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Im Allgemeinen wirken baubedingte Beeinträchtigungen nur vorübergehend während der Bauphase. Anlagebedingte Wirkungen beschränken sich auf die Inanspruchnahme von Bodenflächen sowie die Wirkungen im Landschaftsraum. Die bei einem ordnungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt sind dahingehend vielfältig, da diese auf alle Schutzgüter wirken können und sich die Erheblichkeit auch nach der Art und Menge der Emissionen bemisst. Für die nachfolgende Prognose, die sich ausschließlich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt, wird auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 Ziffer 2 Buchstabe b BauGB abgestellt.

3.1.1 Auswirkungen des Baus und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (einschließlich Abrissarbeiten)

Für die Umsetzung des Bebauungsplans sind, da die Fläche nicht bebaut ist, keine Abrissarbeiten notwendig.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen dazu, dass im Plangebiet ein Windpark mit maximal zehn WEA entwickelt werden kann. Je WEA werden anlagebedingt Bodenflächen für das Fundament, die dauerhaft verbleibenden Kranstellflächen, einen Trafo sowie ggf. dauerhaft verbleibende Wegeflächen in Anspruch genommen. In der Bauphase werden darüber hinaus Flächen für die Montage und Erschließungsflächen genutzt. Diese werden jedoch wieder zurückgebaut.

Als dauerhaft zu versiegelnde Flächen werden die Fundamente und dauerhaft verbleibenden Kranstellflächen sowie die Wegeflächen, die neu anzulegen sind, erfasst. Nachfolgend wird die je WEA dauerhaft verbleibende Versiegelung aufgeführt.

WEA 01	3.141 m ²
WEA 02	3.327 m ²
WEA 03	3.396 m ²
WEA 04	2.816 m ²
WEA 05	3.861 m ²
WEA 06	4.131 m ²
WEA 07	2.816 m ²
WEA 08	3.913 m ²

WEA 09	4.246 m ²
WEA 10	2.816 m ²
Summe	34.463 m ²

Damit verbunden ist die dauerhafte Versiegelung von 34.463 m² Bodenfläche.

Auswirkungen sind insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Mensch zu verzeichnen. Da diese nur über einen kurzen Zeitraum während der Bauphase auftreten werden, sind diese Auswirkungen nicht erheblich und hinnehmbar. Sie werden hervorgerufen, durch den Transport der Bauteile und die damit verbundenen Lärm- und ggf. Staubbelastungen. Der Anlagenbetrieb wird zu Wirkungen und hier insbesondere Schall- und Schattenwurfemissionen führen. Diese Wirkungen sind in Bezug auf die Festsetzungen des Bebauungsplans jedoch nicht zu beurteilen. Sie können erst auf der Grundlage der Anlagenplanung zum BImSchG-Antrag ermittelt und bewertet werden (vgl. hierzu Pkt. 3.2.2).

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich keine Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Wasser (Oberflächen- und Grundwasser), Klima und Luftqualität. Da keine Festsetzungen beispielsweise zur Anlagenhöhe getroffen werden, sind keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild herzuleiten.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden vorhandene Lebensräume von Flora und Fauna in Bau- und Verkehrsflächen umgewandelt. Das zukünftig anzutreffende Artenspektrum wird sich, wie auch im Ausgangszustand, aus Arten des Offenlandes bzw. der Ackerflur zusammensetzen.

Kultur- oder Sachgüter werden mit der Umsetzung des Bebauungsplans nach derzeitigem Kenntnisstand bei erdeingreifenden Maßnahmen berührt, da ggf. archäologische Denkmale beeinträchtigt werden.

3.1.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Hierunter sind vorrangig die Aspekte Flächen, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten.

Es wird im Bebauungsplan ein Sondergebiet Wind auf einer bislang nicht baulich genutzten Fläche festgesetzt. Infolgedessen werden innerhalb der jeweiligen Baufenster alle natürlichen Ressourcen beansprucht. Einschränkend wird darauf hingewiesen, dass sich diese Feststellung nur auf die Anlagenstandorte mit den festgesetzten Grundflächen bezieht. Eine dauerhafte Nutzung natürlicher Ressourcen ist auf insgesamt 34.463 m² zu verzeichnen.

3.1.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Der Bebauungsplan wird als sogenannter Angebots-Bebauungsplan für die Errichtung von WEA aufgestellt, so dass die aufgeführten Emissionen auf Grundlage der Festsetzungen nicht abgeschätzt werden können. Allgemein kann eingeschätzt werden, dass von der geplanten Nutzung insbesondere Schallemissionen und Schattenwurf ausgehen können. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans berücksichtigt bereits einen 1.000 m Abstand zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen, so dass über diese Abstandswahrung bereits eine Minderung von Immissionen angenommen werden kann. Konkrete Untersuchungen werden anlagenkonkret im BImSchG-Verfahren geführt, vgl. hierzu Pkt.3.2.2.

3.1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Zu Art und Menge erzeugter Abfälle können aus den Festsetzungen keine Einschätzungen zu Abfällen abgeleitet werden.

3.1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Aus der festgesetzten Art der zulässigen Nutzung ergeben sich keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt. In Bezug auf ggf. vorhandene archäologische Bodendenkmale sind gemäß DenkmSchG in Vorbereitung erdeingreifender Maßnahmen archäologische Untersuchungen durchzuführen, vgl. hierzu Pkt. 4.8.

3.1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Wirkfaktoren können ausgehen von

- Schallimmissionen,
- Schattenwurf,
- Beanspruchung der Nahrungsräume windkraftrelevanter Vogelarten sowie
- Störung von Rastplätzen von Zug- und Rastvögeln.

In Bezug auf Schallimmissionen und Schattenwurf sind Kumulierungen im Hinblick auf die sich südlich befindenden drei WEA und insbesondere den nördlichen Windpark mit 27 Bestands-WEA zu verzeichnen, die als Vorbelastung in den entsprechenden Fachgutachten [9; 10] berücksichtigt werden. Diese Fachgutachten sind auf der Grundlage der Anlagenplanung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG erstellt worden. Die mit den zu errichtenden WEA verbundenen Zusatzbelastungen an den IO führen teilweise zu Überschreitungen der Richtwerte, so dass Maßnahmen festgelegt werden, um die Richtwerte einzuhalten. Diese Maßnahmen umfassen im Wesentlichen anlagenbezogene Änderungen des Betriebsmodus und Abschaltzeiten. Kumulierende Wirkungen in Bezug auf Schallimmissionen und auf den Schattenwurf führen demnach nicht zu unzumutbaren Auswirkungen an den IO.

In eine Abschätzung kumulierender Wirkungen in Bezug auf Nahrungsräume sind der bestehenden Windpark Zörbig und der geplante Windpark Schrenz Ost einzustellen, da von diesen die gleichen Wirkungen ausgehen. Im Betrachtungsraum sind keine weiteren großflächigen Vorhaben vorgesehen, die darüber hinaus zu berücksichtigen sind. Zu den windkraftrelevanten Brutvögeln zählen aufgrund der Schlaggefährdung Rot- und auch Schwarzmilan.

Die Ackerflächen im Umfeld von Zörbig sind Nahrungshabitat für die Milane, in die mit dem geplanten Windpark Zörbig Süd zusätzlich eingegriffen wird. Nahrungshabitats für Rotmilane umfassen offene bis halboffene Landschaften, Wiesen und Äcker. Dabei darf die Bodendeckung nicht zu hoch und zu dicht sein. Die Häufigkeit und Siedlungsdichte des Rotmilans wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Ganz wesentlich dabei ist das Vorhandensein und die Erreichbarkeit der Nahrung. [17] Es wird weiterhin festgestellt, dass der Nahrungsraum innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen primär von der angebauten Feldfrucht abhängt. Per se ist demnach aufgrund einer wechselnden Fruchtfolge kein Bereich innerhalb einer großräumigen Ackerflur ausgeschlossen oder besonders geeignet. Ein Rückgang des Vorkommens von Rotmilanen ist nicht allein auf die Errichtung von WEA zurückzuführen. Eine zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft, die mit einer Ertragssteigerung und dichtwüchsigen Feldfrüchten einhergeht, haben einen

sehr großen Einfluss auf die Bestandsentwicklung der Rotmilane. Kritisch ist in diesem Zusammenhang die Brutzeit zu bewerten. Durch einen schnellen Bestandsschluss der Feldfrüchte stellen diese Flächen keinen Nahrungsraum dar.

Mit dem geplanten Windpark Zörbig Süd wird eine Nutzung der Ackerflächen unter den WEA als Nahrungshabitat für den Rotmilan eingeschränkt, jedoch nicht vollständig entwertet. Eine erheblich nachteilige Wirkung auf die Nahrungsräume der Milane kann jedoch nicht hergeleitet werden. Die Horststandorte im Umkreis des Windparks Zörbig Süd befinden sich mehr als 1.500 m von den geplanten WEA entfernt. In Studien wird angegeben, dass in einem Umkreis von 1.000 m um den Horst ca. 40 % der Flugaktivitäten stattfinden. Im Artenhilfsprogramm Rotmilan [17] wird ein Abstand von 1.500 m zur nächstgelegenen WEA empfohlen. Dieser wird gemäß vorliegendem Fachgutachten [6] eingehalten.

Die besondere Bedeutung des Landschaftsraumes im Bereich um Zörbig ist in den Altbäumen in den Ortslagen bzw. den Niederungen von Strengbach und Riede, die potenzielle Horststandorte darstellen, sowie der ausgedehnten Ackerflur zu sehen.

Diese Ackerflur erstreckt sich etwa von der BAB 9 im Osten bis zur BAB 14 im Westen und der B 100 im Süden und dem Osternienburger Land im Norden. Als Nahrungshabitate neben den Ackerflächen sind auch die Fuhneue mit den Wiesen und der Petersberg mit Waldrändern zu nennen.

Auch die im Rahmen der Aufstellung des STP Wind 2027 durch die Regionale Planungsgemeinschaft erstellte Habitatpotenzialanalyse für die Arten Rot- und Schwarzmilan leitet im Ergebnis der Betrachtungen ab, dass das Nahrungsangebot außerhalb der künftigen Windparkflächen ausreicht, um den Bestand der Rot- und Schwarzmilane im Betrachtungsraum zu sichern.

Des Weiteren wurde eine im Rahmen eines geplanten Repowerings für den bestehenden Windpark Zörbig erstellte Raumnutzungsanalyse Rot- und Schwarzmilan ausgewertet [18]. Im Ergebnis dieser Untersuchung wird je ein Brutplatz des Rot- und Schwarzmilans festgestellt, die sich im Gehölz am östlichen Ortsrand von Zörbig befinden und im Rahmen der Erfassungen zum Windpark Zörbig Süd [6] gleichfalls nachgewiesen wurden. Die Raumnutzungsanalyse hat ergeben, dass als Nahrungsgebiete die Bereiche nördlich des Windparks Zörbig und die Flächen im 1.000 m Radius westlich bis südwestlich des Windparks Zörbig aufgesucht werden. Aus den dargestellten Flugbewegungen ist ersichtlich, dass die Ackerflächen südlich des Zörbiger Flutgrabens selten bis gar nicht überflogen werden. Somit liegen keine Anhaltspunkte für eine kumulierende Wirkung vor.

Insgesamt sind mit den ergänzend ausgewiesenen Sondergebieten Wind zwar Überlappungen der Nahrungsräume um den jeweiligen Brutplatz zu verzeichnen. Da jedoch die Nahrungshabitate nicht vollständig entwertet werden und sich die Änderungsflächen in einer großräumigen Ackerflur befinden, sind die Wirkungen nicht als erheblich zu bewerten.

In Bezug auf *Zug- und Rastvögel* ist im Rahmen der bereits durchgeführten Erfassungen [6; 7] festgestellt worden, dass innerhalb der Betrachtungsgebiete (2.000 m um die Anlagenstandorte) keine Schlafplätze registriert worden sind. Es wurden auch keine regelmäßig von größeren Individuenzahlen aufgesuchten Rastplätze windkraftsensibler Vogelarten festgestellt. Zudem erfolgte das Zugeschehen im Bereich der Windparks ohne ausgeprägte Zugkorridore. Kurzzeitige Individuenkonzentrationen nahrungssuchender Greifvögel ist auf die Bodenbearbeitung und das damit einhergehende Nahrungsangebot zurückzuführen. Präferenzen bestehen über das Nahrungsangebot hinaus nicht. Es lassen sich aus den Erfassungsergebnissen keine Bereiche erkennen, die eine besondere

Bedeutung als Flugroute oder Schlaf- bzw. Ruheplatz haben. Daher wird auch nicht von erheblich nachteiligen kumulierenden Wirkungen ausgegangen.

3.1.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Umsetzung des Bebauungsplans hat keine Auswirkungen auf das Klima. Das Planungsziel ergibt sich vielmehr aus der Notwendigkeit, dem Klimawandel durch entsprechende Maßnahmen zu begegnen. Mit dem angestrebten Kohleausstieg sollen die damit verbundenen negativen Folgen auf das Klima eingeschränkt werden.

3.1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zu einzusetzenden Techniken und Stoffen.

3.2 Auswirkungen der WEA auf die Umwelt (Konfliktanalyse)

3.2.1 Anlagenplanung

Der Konfliktanalyse liegt die Anlagenplanung vom Januar 2026 [6] zugrunde.

Es sollen zehn WEA errichtet werden. Ausgehend von der L 143 und der K 2061 werden die Anlagenstandorte erschlossen. Für die Zuwegung in den Windpark und zu den Anlagenstandorten werden bereits vorhandene Wege genutzt. So können die WEA 01 über den Zörbiger Weg, die WEA 02, 06, 09, 08 und 07 über den Beyersdorfer Weg sowie die WEA 03, 04 und 05 über einen westlich des Windparks verlaufenden Wirtschaftsweg, der den Glebitzcher Weg im Süden und die Straße Eiskeller im Norden verbindet, erschlossen. Der Standort der WEA 10 ist über einen Wirtschaftsweg im Osten des Windparks an den Glebitzcher Weg angebunden.

Für die Logistik- und Montagefahrzeuge müssen die Wege Mindestanforderungen erfüllen, deshalb wird ein Teil der Bestandswege verbreitert/ausgebaut werden müssen. Zur Erschließung der einzelnen Anlagenstandorte werden sowohl temporäre als auch dauerhafte Zuwegungen auf landwirtschaftlichen Flächen benötigt. Der Ausbau erfolgt in der Regel mit Schotter oder Stahlplatten, es werden keine Flächen asphaltiert.

An den Anlagenstandorten werden Kranstellflächen und weitere Baustellenflächen errichtet. Während die Kranstellflächen dauerhaft angelegt werden, wird ein Großteil der sonstigen Flächen (v.a. Zuwegungen einschließlich Kurvenradien, Montageplätze) nach Abschluss der Bau- und Errichtungsarbeit zurückgebaut.

Es wird von folgendem Flächenbedarf ausgegangen:

Tab. 2: Ermittlung des Flächenbedarfs

	Flächeninanspruchnahme	
	vorübergehend	dauerhaft
WEA 01	7.845 m ²	3.141 m ²
WEA 02	5.975 m ²	3.327 m ²
WEA 03	7.285 m ²	3.396 m ²
WEA 04	5.750 m ²	2.816 m ²
WEA 05	5.320 m ²	3.861 m ²
WEA 06	6.765 m ²	4.131 m ²
WEA 07	6.650 m ²	2.861 m ²
WEA 08	6.780 m ²	3.913 m ²
WEA 09	10.255 m ²	4.246 m ²
WEA 10	6.580 m ²	2.816 m ²
Verbreiterung Wege	4.380 m ²	--
<i>Summe</i>	<i>73.585 m²</i>	<i>34.463 m²</i>

3.2.2 Schutzgut Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch gehen von WEA im Wesentlichen betriebsbedingte Wirkungen aus. Die anlagebedingten Wirkungen, die aufgrund der Höhe und der Rotorbewegungen hervorgerufen werden, beeinträchtigen auch das Landschaftsbild und damit den Landschaftsraum und somit letztlich auch die Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen. Diese Wirkungen werden unter Pkt. 3.2.7 betrachtet.

Als betriebsbedingte Wirkungen sind Schallemissionen und Schattenwirkungen zu verzeichnen. Für diese Wirkfaktoren liegen Fachgutachten vor [9, 10], die in die nachfolgenden Betrachtungen eingestellt werden.

In Bezug auf das nächstgelegene Wohnen ist zunächst festzustellen, dass die Grenzen des Windparks gemäß den Vorgaben der Regionalplanung mit einem 1.000 m Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften festgelegt wurden. Mit dieser Pufferzone wird ein Heranrücken von WEA an die Ortslagen und damit verbundene Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen bereits gemindert.

Über die fachgutachterlichen Bewertungen zu Schall- und Schattenauswirkungen ist, bezogen auf die konkrete Anlagenplanung, diese pauschale Annahme geprüft worden.

Ergebnisse der Schallimmissionsprognose [9]

In der Schallimmissionsprognose wurden als Vorbelastung die Bestands-WEA im Umfeld des geplanten Windparks berücksichtigt. Die im Windpark Zörbig Süd geplanten WEA werden als Zusatzbelastung eingestellt, um die Gesamtbelastung an den Immissionsorten (IO) zu ermitteln. Die IO sind der Tabelle 1 (Pkt. 2.2.2) zu entnehmen.

Im Ergebnis der Berechnungen wurde festgestellt, dass nur an den IO 38 (Podelitzer Ring 22, Zörbig) und IO 40 (Vor dem Leipziger Tor 35, Zörbig) aufgrund der Vorbelastung eine Überschreitung des IRW um 1 dB vorliegt. Diese ist gemäß TA Lärm [16] zulässig.

Für die geplanten WEA ist teilweise ein Betriebszustandswechsel in Abhängigkeit der Beurteilungszeit vorgesehen. Im Schallgutachten werden ein Betriebsmodus 0 für die WEA 10, Modus 1 für die WEA 07, Modus 3 für die WEA 05, WEA 06 und WEA 08, Modus 6 für die WEA 01 und WEA 09, Modus 7 für die WEA 02 sowie Modus 9 für die WEA 03 und WEA 04 vorgeschlagen. Das betrifft den Nachtbetrieb einiger Anlagen. Damit wird die Einhaltung der Richtwerte insbesondere nachts sichergestellt.

Einzelne Geräuschspitzen im Betriebsgeräusch der geplanten WEA, die den Mittelungspegel um mehr als das nach TA Lärm einzuhaltende Maß überschreiten, sind nicht zu erwarten.

Ergebnisse der Schattenwurfprognose [10]

Die Schattenwurfprognose wurde in Bezug auf die in Tabelle Immissionsorte (IO) durchgeführt, die auch für die Schallimmissionsprognose herangezogen worden sind, vgl. hierzu Tabelle 1 in Pkt. 2.2.2.

Als Immissionsrichtwerte wurden der Prognose folgende Ansätze gemäß [16] zugrunde gelegt:

maximal 30 Stunden pro Jahr und

maximal 30 Minuten am Tag.

In der Schattenwurfprognose wurden als Vorbelastung die Bestands-WEA im Umfeld berücksichtigt. Die im Windpark Zörbig Süd geplanten zehn WEA werden als Zusatzbelastung eingestellt, um die Gesamtbelastung an den IO zu ermitteln.

Es ist darauf hinzuweisen, dass für einige IO der Grenzwert bereits durch die Vorbelastung überschritten wird (vgl. hierzu Pkt. 2.2.2). Die neu hinzukommenden Anlagen müssen demnach per se abgeregelt werden. Auch wenn die Vorbelastung den Grenzwert an den IO noch nicht überschreitet, kann dieser Grenzwert ggf. durch die Zusatzbelastung nicht eingehalten werden.

Daraus ergibt sich für die geplanten WEA eine Abschaltung in Abhängigkeit von der Gesamtdauer der Belastung.

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu vermeiden, sind schattenwurfmindernde Maßnahmen an den geplanten WEA notwendig. Das ist durch die Implementierung von Schattenwurfmodulen in der WEA-Steuerung möglich. Es werden dabei die real auftretenden Schattenwurfzeiten erfasst und die Module bei einer Überschreitung abgeschaltet.

3.2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.2.3.1 Pflanzen

Baubedingte Eingriffe

Mit der Errichtung der WEA sind überwiegend Eingriffe in Ackerflächen zu verzeichnen. Diese Eingriffe erfolgen überwiegend baubedingt.

Baubedingt ergeben sich Flächeninanspruchnahmen für vorübergehend herzustellende Zufahrten. Es werden zur Erschließung vorhandene Wege genutzt. Diese sind jedoch zu verbreitern. Von diesen Wegen ausgehend sind Zufahrten zu den WEA-Standorten herzustellen, die teilweise für Wartungswege weiter genutzt werden und damit dauerhaft verbleiben. Diese Wege werden in Tabelle 5 aufgeführt.

Darüber hinaus werden Montageplätze angelegt, die nur für die Bauzeit benötigt werden.

Nachfolgend werden die baubedingten Eingriffe tabellarisch dargestellt. Die Zuordnung ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Tab. 3: Übersicht baubedingter Eingriffe in die Vegetation

	Montageplätze	Zufahrten
WEA 01	4.245 m ²	3.600 m ²
WEA 02	4.245 m ²	1.730 m ²
WEA 03	4.245 m ²	3.040 m ²
WEA 04	4.245 m ²	1.505 m ²
WEA 05	4.245 m ²	1.075 m ²
WEA 06	4.245 m ²	2.520 m ²
WEA 07	4.245 m ²	2.405 m ²
WEA 08	4.230 m ²	2.550 m ²
WEA 09	4.245 m ²	6.010 m ²
WEA 10	4.245 m ²	2.335 m ²
Zufahrten (2x vom Glebitzscher Weg)	--	4.380 m ²
Summe	42.435 m²	31.150 m²

Anlagebedingte Eingriffe

Eine dauerhafte Versiegelung erfolgt durch die Herstellung der Fundamente und die verbleibenden Wartungsplätze sowie die Wartungszufahrten. Diese Versiegelungen erfolgen jeweils auf Ackerflächen. Insgesamt werden ca. 3,7 ha Bodenfläche dauerhaft in Anspruch genommen.

Tab. 4: Übersicht anlagebedingter Eingriffe in die Vegetation

	Fundament, Wartungsfläche	Wartungszufahrt
WEA 01	2.816 m ²	325 m ²
WEA 02	2.816 m ²	510 m ²
WEA 03	2.816 m ²	580 m ²
WEA 04	2.816 m ²	-- m ²

WEA 05	2.816 m ²	1.045 m ²
WEA 06	2.816 m ²	1.315 m ²
WEA 07	2.816 m ²	--
WEA 08	2.973 m ²	940 m ²
WEA 09	2.816 m ²	1.430 m ²
WEA 10	2.816 m ²	--
Summe	28.317 m²	6.145 m²

3.2.3.2 Tiere

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung zu den windrelevanten Artengruppen (Fledermäuse, Vögel) sind folgende Betroffenheiten zu verzeichnen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der fachgutachterlichen Bewertungen zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Ausführungen sind den Anlagen 12 (5) und 12 (6) zu entnehmen.

- *Fledermäuse* [7]

Fledermäuse nutzen im Laufe eines Jahres entsprechend ihrer artspezifischen ökologischen Ansprüche und der jeweiligen annualen Phase unterschiedliche Quartiere bzw. Quartiertypen. Das Spektrum reicht von Quartieren in Bäumen und Gebäuden bis zu natürlichen Höhlen, Stollen oder Kellern. In Bezug auf WEA sind daher unterschiedliche Betroffenheiten von Fledermäusen festzustellen.

In der *Wochenstubezeit* waren ab Mitte Juni hohe bis sehr hohe Aktivitäten der nyctaloiden Rufgruppe entlang des Strengbaches sowie entlang der Heckenstrukturen südlich der Straße Eiskeller zu verzeichnen. Es besteht daher betriebsbedingt ein erhöhtes Schlagrisiko insbesondere für die nyctaloide Rufgruppe.

Auch während der *Migrations- und Balzzeiten* im Frühjahr und Herbst sind erhöhte Aktivitäten festgestellt worden. Eingriffsrelevant sind für den Frühjahrszug die Zeitspanne von Anfang/Mitte April bis Ende Mai für die nyctaloide Rufgruppe, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus. Der Herbstzug der genannten Arten ist von Mitte Juli bis Ende Oktober erfasst.

Im Ergebnis dieser Erfassungen können folgende Konfliktfelder hergeleitet werden:

Tab. 5: Konfliktfelder, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht auszuschließen ist [7]

Art	Konflikt	Zeitraum	betroffene WEA
nyctaloide Rufgruppe	erhöhtes Schlagrisiko während Wochenstubezeit	11. Mai bis 31. Juli	WEA 03 WEA 04
	erhöhtes Schlagrisiko während Migration	01. April bis 10. Mai	alle

Rauhautfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während Migration	01. April bis 10. Mai und 01. August bis 31. Oktober	alle
Zwergfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko im Frühjahr	01. April bis 10. Mai	keine
	erhöhtes Schlagrisiko während herbstlichem Schwärmen	01. August bis 31. Oktober	alle
Mückenfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während Migration	01. April bis 10. Mai und 01. August bis 31. Oktober	keine

- *Avifauna [8]*

In Bezug auf *Vögel* sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten dann abzuleiten, wenn ein Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko durch den Betrieb der WEA signifikant erhöht wird. Eine artenschutzrechtliche Prüfung stellt daher auf kollisionsgefährdete Brutvogelarten ab. Die fachgutachterliche Bewertung [8], die auf den Erfassungsergebnissen beruht, führt im Hinblick auf ein Konfliktpotenzial zu folgenden Ergebnissen:

Im Ergebnis der Horstkartierungen ist festzustellen, dass sich kein Horst einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart im Nahbereich der WEA befindet. Ein Rotmilan-Horst liegt am Rand des zentralen Prüfbereiches der geplanten WEA 04 und 05 und ein Schwarzmilan-Horst im erweiterten Prüfbereich der WEA 02 bis 08.

Eine Brutvogelkartierung im Nahbereich der WEA (500 m) erbrachte keine Nachweise windkraftrelevanter Arten. Daher sind keine Konflikte zu erwarten. Im Hinblick auf Gehölzbrüter ist festzustellen, dass die Errichtung der WEA nicht mit dauerhaften Verlusten von Heckenstrukturen verbunden ist. Eine Verbreiterung der Erschließungswege ist jeweils unter Erhalt vorhandener Gehölze möglich, da die Wege, wenn überhaupt, nur einseitig von Gehölzen begleitet werden.

Mit Rot- und Schwarzmilan sind zwei Arten erfasst, die als kollisionsgefährdet gelten. Es befand sich jedoch kein Brutplatz im Nahbereich (bis 500 m Abstand zu den geplanten WEA). Im zentralen und erweiterten Prüfbereich sind Horste von Rotmilan und Schwarzmilan erfasst. Diese befinden sich in der Niederung des Strengbachs westlich des geplanten Windparks.

Im Ergebnis der Untersuchungen zu Zug- und Rastvögeln ist festzustellen, dass eine Betroffenheit durch die Errichtung der WEA nicht zu erwarten ist. Es wurden vor allem mehr oder weniger stationäre Arten nachgewiesen (Silber- und Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke), die auf den im Herbst noch mit Vegetation bestandenen Ackerflächen Nahrung suchten. Das verstärkte Auftreten des Kranichs resultiert aus dem aktuellen Nahrungsangebot (Maisstoppeln) und ist daher als temporär zu betrachten. Es sind kaum regelmäßige Transferflüge überwinternder Arten beobachtet worden. Größere Schwärme wurden nur von Saatkrähe und Dohlen erfasst.

3.2.4 Schutzgüter Fläche und Boden

Auf der Grundlage der vorliegenden Anlagenplanung ist neben den anlagebedingten Eingriffen in den Boden auch eine temporäre Inanspruchnahme zu verzeichnen.

Es sind folgende Eingriffe zu ermitteln.

Die Fundamente werden als kreisförmige Flachgründungen aus Beton errichtet. Im Bereich der Kranstellflächen erfolgt der Einbau von tragfähigem Material. Durch die Errichtung der WEA wird es im Bereich der Eingriffsfläche zu folgenden Beeinträchtigungen des Bodens kommen:

- Verlust der Bodenfunktionen als Vegetationsstandort und als Lebensraum für Bodenorganismen durch Versiegelung und Teilversiegelung (Schotterflächen),
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts (z. B. der Filter- und Pufferfunktion) durch Versiegelung und Teilversiegelung (Schotterflächen),
- baubedingte Störung der Bodenfunktionen durch Verdichtung und Umlagerung von Bodenmaterial sowie
- baubedingt potenzieller Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

Zum Umfang der Flächeninanspruchnahme wird auf Tabelle 3 verwiesen.

3.2.5 Schutzgut Wasser

Von der Errichtung der WEA einschließlich der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen werden keine Oberflächengewässer berührt.

Auch Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Anfallendes Oberflächenwasser kann von den dauerhaft verbleibenden Flächen ablaufen und versickern bzw. über Verdunstung wieder dem Wasserkreislauf zugeführt werden. Eine Beeinträchtigung ist lediglich in Bezug auf die Verteilung des zu versickernden Niederschlagswassers zu ermitteln. Eine Versickerung wird sich auf die Randbereiche der dauerhaft verbleibenden Flächen konzentrieren.

Bau- und betriebsbedingt kann jedoch ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden. Baubedingt können diese im Wesentlichen durch die Baufahrzeuge und -maschinen verursacht werden.

Die WEA werden außenliegende Kühler aufweisen, daher kann bei Leckagen ein Austritt wassergefährdender Stoffe nicht ausgeschlossen werden.

3.2.6 Schutzgüter Klima / Luft

Auf die Schutzgüter Klima und Luft wirken lediglich baubedingt Staub- und Lärmbelastungen ein. Diese werden durch den Baustellenverkehr insbesondere bei der Anlieferung und bei den Montagearbeiten hervorgerufen. Sie treten demnach zeitlich begrenzt auf. Diese Wirkungen werden nicht erheblich sein.

Anlagebedingt gehen mit den zu errichtenden WEA keine Auswirkungen auf die Schutzgüter einher.

Betriebsbedingt sind lediglich Wartungsarbeiten an den WEA auszuführen. Ein damit verbundener Verkehr ist zu vernachlässigen.

3.2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Mit der Errichtung der WEA sind im Allgemeinen Beeinträchtigungen des *Landschaftsbildes* und der Erholungseignung verbunden. In die Bewertung des Landschaftsbildes sind Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum einen durch die bereits vorhandenen WEA im Süden des Vorhabenstandortes und zum anderen durch die Bahnstrecke bzw. die Straßen zu verzeichnen sind.

Aufgrund der Höhe der Anlagen sind Eingriffe in das *Landschaftsbild* zu verzeichnen. Diese Eingriffe werden durch die Vorbelastung, die im Hinblick auf den bestehenden Windpark mit 27 WEA zu verzeichnen ist, gemindert. Auch wenn die vorhandenen WEA eine geringere Höhe aufweisen, ergibt sich die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes insbesondere aus der Anzahl und der unmittelbaren Nähe der Anlagen.

Der gesamte Bereich im 15H-Radius ist sehr eben, es gibt keine Erhöhungen mit einer Fernsicht. Die Beeinträchtigungen durch die geplanten Anlagen sind nur als mittel einzustufen. Der Landschaftsraum ist durch die Gewerbestandorte Thura Mark und Heideloh und den bestehenden Windpark Zörbig im nördlichen Bereich erheblich vorgeprägt. Von der im Osten verlaufenden BAB 9 gehen Lärmbelastungen aus, die gleichfalls das Landschaftserleben beeinträchtigen. Da sich im Osten keine Ortschaften befinden, werden für die westlich gelegenen Ortschaften (Spören, Quetzdölsdorf) durch die geplanten WEA keine Sichtbeziehungen eingeschränkt. Bei Betrieb der WEA gehen Beunruhigungen durch die Rotordrehung aus. Allerdings beträgt der geringste Abstand zwischen dem Wohnen am Ortsrand und der jeweils nächst gelegenen WEA mehr als 1.000 m. Diese Beeinträchtigungen sind demnach unter Berücksichtigung des Abstandes und der Höhe gleichfalls nur als mittel zu bewerten.

Erholungseignung

Schallimmissionen entstehen während der Errichtung der WEA durch Baufahrzeuge auf den Vorhabenflächen und bei der Anlieferung der Anlagenteile durch Schwerlastverkehr. Diese treten über einen begrenzten Zeitraum auf. Aufgrund der Entfernung zu den Ortslagen von 1.000 m ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch Schallbelastungen bei der Anlagenerrichtung auszuschließen. Die Anlieferung erfolgt überwiegend nachts. Durch die günstige Lage zur Anschlussstelle Halle bzw. Bitterfeld der BAB A 9 sind überwiegend keine Ortsdurchfahrten erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Es sind keine anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen in Erholungsräume mit dem Vorhaben verbunden. Mit dem Vorhaben wird keine ungestörte Erholungslandschaft betroffen. Es werden von dem Vorhabenstandort keine regionalen oder überregionalen Wander- bzw. Radwege berührt.

Im Nahbereich der geplanten Anlagen ist der Agrarraum zwar durch Wirtschaftswege erschlossen. Die Wirtschaftswege dienen in erster Linie der Erschließung der Ackerflächen.

Erholungswirksam ist die Aue des Strengbachs, allerdings ist diese nur eingeschränkt durch Wege erschlossen. Diese Auen erstrecken sich in Süd-Nord-Richtung zwischen den Ortschaften Spören und Zörbig westlich des geplanten Windparks. Aufgrund des Abstandes und weiterer Zäsuren sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Standorte der zu errichtenden WEA befinden sich daher nicht in einem der Erholung dienenden Bereich.

3.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Betrachtungsgebiet befindet sich in einem Altsiedelgebiet, so dass bei erdeingreifenden Maßnahmen das Freilegen bzw. Zerstören von archäologischen Kulturdenkmälern nicht ausgeschlossen werden kann.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Auswirkungen und Eingriffen auf die Umwelt sowie Natur und Landschaft

4.1 Vorbemerkungen

Im Ergebnis der Konfliktanalyse bzw. der Umweltprüfung werden schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung zum Ausgleich von Eingriffen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter abgeleitet. Diese werden nachfolgend dargestellt und begründet. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Maßnahmen, sofern sie städtebaulich begründet sind und einen Bodenbezug haben, in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen werden.

4.2 Schutzgut Mensch

Maßnahmen zum Schallschutz

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden Auswirkungen durch Schallemissionen, die durch den Betrieb der WEA hervorgerufen werden, untersucht., vgl. hierzu Pkt. 3.2.2. Die Prognose im Schallgutachten [9] hat im Sinne einer worst-case-Betrachtung ein Betrieb der WEA im Standardmodus 0 angenommen. Durch den Betrieb der Anlagen in einem schalloptimierten Modus wird die Stromerzeugung einer WEA durch eine Änderung des Anstellwinkels der Rotorblätter gedrosselt, was zu einer geringeren Spitzenlärmmmission führt. Im Schallgutachten wird für die WEA bereits ein Betriebsmodus vorgeschlagen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden Auswirkungen durch Schallimmissionen auf das Schutzgut Mensch vermieden.

Maßnahmen zum Schutz vor Schattenwurf

Im Ergebnis der Prognose [10] ergeben sich unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die neu zu errichtenden WEA Überschreitungen der Richtwerte. Daher sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen notwendig.

Als Maßnahme wird im Gutachten eine Abschaltautomatik vorgeschlagen. Die Abschaltautomatik stellt auf meteorologische Parameter (z.B. Intensität des Sonnenlichtes) ab. Damit kann der Richtwert an den jeweiligen IO eingehalten werden.

4.3 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

4.3.1 Pflanzen

Eingriffe sind in Ackerflächen und in Gehölze zu verzeichnen. Daher werden folgende Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen:

V 1: Schutz der Gehölzreihen

Zum Schutz der Gehölzreihen an den Erschließungswegen sind die vorhandenen Gehölze im Bereich der dauerhaften und der temporären Zufahrt durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigungen zu schützen.

Sowohl die temporären als auch die dauerhaften Zufahrten sind in Bereichen anzuordnen, in denen die Gehölzreihen bereits unterbrochen sind.

Verbreiterungen bereits vorhandener Wege sind nur auf der Seite, die nicht mit Gehölzen bestanden ist, zulässig.

Ein Pflegeschnitt vorhandener Gehölze zur Herstellung des Lichtraumprofils ist außerhalb der Brutzeit der Vögel zulässig.

Die vorliegende Standortplanung für die Bau- und Betriebsphase berücksichtigt die Gehölzreihen an den vorhandenen Wegen. Die Anbindung der Zufahrten wurde so angeordnet, dass bereits bestehende Lücken genutzt werden. Gehölzentnahmen sind demnach nicht notwendig. Allerdings sollten die Gehölze im Bereich der vorgesehenen Zufahrten fachgerecht gegen ein Beschädigen und ein Überfahren des Wurzelbereiches geschützt werden.

Sollten Gehölze in die Fahrgassen des Weges reichen, ist ein fachgerechter Rückschnitt zulässig. Dieser ist jedoch nur in dem Umfang auszuführen, dass ein Befahren des Weges ohne eine Beschädigung der Gehölze möglich ist. Für den Pflegezeitraum gilt die Vorgabe gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG.

V 2: Rückbau der nur baubedingten Flächeninanspruchnahmen

Die für Montageplätze und Kranstellflächen, Zufahrten, Wege- und Kurvenverbreiterungen, Wendeeinrichtungen und Ausweichstellen vorübergehend befestigten Flächen sind wieder zurückzubauen und mit dem seitlich gelagerten Mutterboden wieder anzudecken, so dass die Ackernutzung fortgeführt werden kann.

V 3: Gestaltung des Mastfußbereiches

Zum Ausgleich des Eingriffs in den Boden und zur Verminderung des Kollisionsrisikos insbesondere für Greifvögel sind die nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzenden Flächen wie folgt zu gestalten:

Betonfundamente bis Mastfuß mit Oberboden andecken,

Ansaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung (geeignet für Böschungen, z.B. Mischungszusammensetzung UG 4)

Mahd der Flächen in Abhängigkeit vom Aufwuchs im Abstand von 2 – 3 Jahren jeweils im Herbst zur Vermeidung einer Verbuschung, Entfernen des Mahdguten zeitgleich Kontrolle auf einen Mausebfall

Im Bereich um den Mastfuß und die dauerhaft verbleibende Stellfläche ist eine Ackernutzung aufgrund des Flächenzuschnitts nicht mehr möglich. Jedoch sind Ackerbrachen im Bereich von Windparks zu vermeiden, da diese Flächen durch Kleinsäuger besiedelt werden und somit eine Lockwirkung auf Greifvögel hervorrufen. Daher soll mit der vorgenannten Maßnahme eine bodendeckende und hochwüchsige Krautflur entwickelt werden, um die Flächen unattraktiv für Greifvögel zu gestalten. Mit dieser Maßnahme wird auch der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 3 entsprochen.

Je WEA werden pauschal 450 m² Fläche angenommen, die aus der Ackernutzung entfallen.

A 1 Entwicklung eines mesophilen Grünlandes

Die Maßnahme wird auf einer Fläche von 5.361 m² auf folgendem Flurstück umgesetzt:

Gemarkung Spören, Flur 8, Flurstück 124

Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut mit einem hohen Kräuteranteil

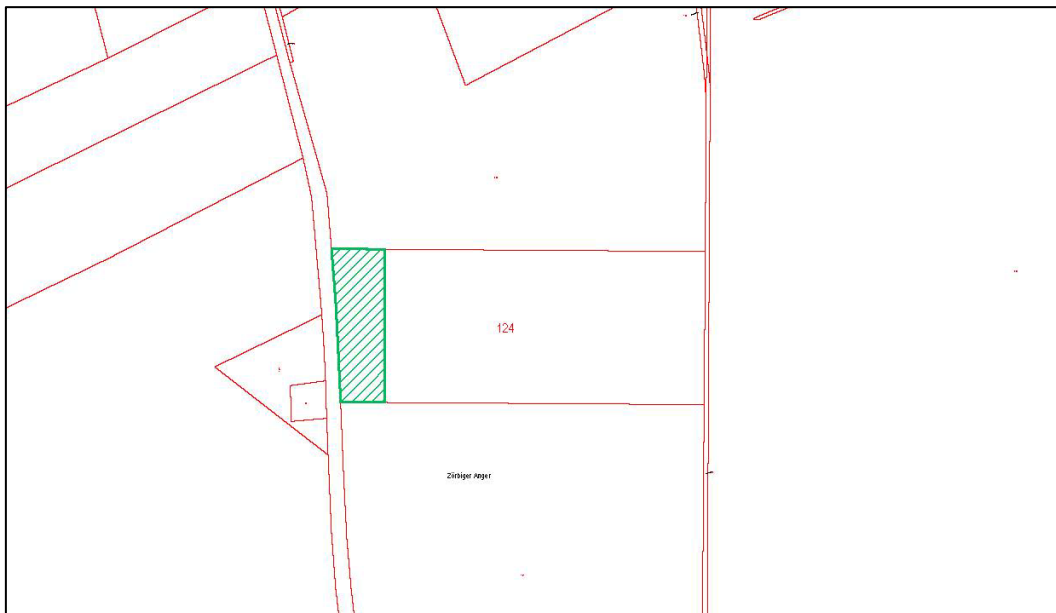
Pflege: 1. – 3. Jahr: zweimalige Mahd / Jahr einschließlich Abfahren des Mahdgutes, alternativ ist Heugewinnung möglich

ab 4. Jahr: einmalige bis maximal zweimalige Mahd / Jahr sowie Blühstreifen von mindestens 2 m Breite / ha alternierend belassen

eine Weidenutzung ist zulässig

Hinweis: Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel sind unzulässig

Abb. 3: externe Ausgleichsfläche A 1



Es ist beabsichtigt, auf dem gesamten Flurstück ein Grünland zu entwickeln. Das Flurstück hat insgesamt eine Größe von 43.151 m² und soll insgesamt zu einem Grünland entwickelt werden. Für die im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA im WP Zörbig Süd ermittelten Eingriffe ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 153.877 Biotopwertpunkten. Dieser Ausgleichsbedarf wird teilweise dem Flurstück zugeordnet. Es wird darauf hingewiesen, dass die verbleibende Fläche den Ausgleichsbedarf der weiteren im Stadtgebiet von Zörbig zu errichtenden Windparks sowie dem Bebauungsplan Nr. 28 „Gewerbe- und Industriegebiet Salzfurkapelle“ der Stadt Zörbig abdecken.

Tab. 6: Übersicht zur Zuordnung von Eingriffsvorhaben

Größe des Flurstückes	43.151 m²
B-Plan Nr. 28 „Gewerbe- und Industriegebiet Salzfurtkapelle“	- 18.820 m ²
WP Salzfurtkapelle	- 7.150 m ²
WP Schrenz Ost	- 11.820 m ²
WP Zörbig Süd	- 5.361 m ²
<i>verbleiben</i>	<i>0,00 m²</i>

Aufgrund der vorangegangenen intensiven Ackernutzung ist ein Aushagern der Fläche notwendig, um ein artenreiches Grünland zu entwickeln. Daher ist es notwendig, in den ersten Jahren auch das Mahdgut abzutransportieren. Die Mahdtermine sind in Abhängigkeit von der Hauptblüte der Wiesenkräuter festzulegen. Es wird auf die Angaben des Saatgutherstellers verwiesen. Das Anlegen von Blühstreifen soll ein Aussamen spätblühender Arten fördern sowie Insekten weiterhin eine Nahrungsgrundlage bieten.

Sofern in den Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Saat- und Pflanzgut aus gebietsheimischen Herkünften zu verwenden ist, sind gemäß Leitfaden des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) für den Bereich Zörbig folgende Herkunftsgebiete vorgegeben:

Saatgut: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 5)

Pflanzgut: Mittel- und ostdeutsches Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 2)

Alternativenbetrachtung

Die Maßnahmefläche A 1 umfasst eine Teilfläche einer Ausgleichsfläche, die der Kompensation verschiedener Eingriffsvorhaben dienen soll. Aufgrund des geringen Anteils dieser hier zugeordneten Maßnahme wird auf eine Alternativenbetrachtung verzichtet.

Umsetzung der Maßnahmen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Maßnahme A 1 in den Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB über eine Zuordnungsfestsetzung übernommen wird.

A 2 Entwicklung eines Gebüsches

Die Maßnahme wird auf einer Fläche von 9.500 m² auf folgendem Flurstück umgesetzt:

Gemarkung Sandersdorf, Flur 4, Flurstück 1843

vollständiger Rückbau des Gleiskörpers und der sonstigen Versiegelungen

Andecken eines kulturfähigen Bodens

Anpflanzung gebietsheimischer Gehölze, Anteil Baum : Strauch 1 : 20

Pflanzqualität: Heister, Höhe mindestens 100 – 150 cm; verpflanzter Strauch, Höhe mindestens 60 – 100 cm

Pflanzraster: 1,5 m x 1,5 m

Das Flurstück befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Durch diesen wird die Gleisstrecke Zörbig – Sandersdorf – Bitterfeld-Wolfen betrieben. Über dieses Gleis ist der Gewerbestandort Thura Mark an das Bahnnetz der DB AG angebunden. Im Bereich Sandersdorf sind jedoch noch Rangiergleise verblieben, die nicht mehr genutzt werden. Das gesamte Flurstück hat eine Größe von 23.858 m². Die nicht mehr genutzte Fläche beträgt ca. 10.000 m².

Die Maßnahme umfasst den vollständigen Rückbau der stillgelegten Rangiergleise. Nach dem Aufbringen von Mutterboden soll die Fläche zu einem Gebüsch aus gebietsheimischen Gehölzen entwickelt werden. Gebietsheimisch sind Gehölze der Herkunftsregion 2, vgl. hierzu Ausführungen zur Maßnahme A 1.

Mit dieser Maßnahme soll ein weiterer Flächenverbrauch an Ackerfläche vermieden werden. Sie befindet sich in einer Entfernung von ca. 6 km zum Eingriffsort.

Diese Maßnahme ist im Bebauungsplan nicht festsetzbar. Plangeber für Bebauungspläne ist die jeweilige Gemeinde, deren Planungshoheit sich auf das Gemeindegebiet erstreckt. Von daher kann eine Festsetzung nicht außerhalb des Gemeindegebietes getroffen werden.

Alternativenbetrachtung

Die angestrebte Entsiegelung von Teilflächen dieses Flurstückes dient der Kompensation von Eingriffen insbesondere in den Boden und das Landschaftsbild. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Somit ist ein enger Zusammenhang zwischen Eingriffsverursacher und Ausgleichsmaßnahme gegeben. Zudem ist bereits im Zusammenhang mit den parallelaufenden Aufstellungsverfahren für Bebauungspläne mit erheblichen Flächenverbrauch (B-Plan Nr. 28, Nr. 29 und Nr. 32) ein Ausgleich über Entsiegelungsmaßnahmen geprüft worden. Die in diesem Rahmen verifizierte Entsiegelungsmaßnahme in Salzfurkapelle ist den Bebauungsplänen Nr. 29 und Nr. 32 zugeordnet worden. Weitere Flächen sind im Stadtgebiet von Zörbig nicht zu ermitteln. Auf eine vertiefende Betrachtung zu Alternativenstandorten wird daher verzichtet.

4.3.2 Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen

Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen werden vor dem Hintergrund vorgenommen, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes gemäß § 14 i. V. m. § 18 BNatSchG mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein kann, der, wenn er unvermeidbar ist, auszugleichen oder zu ersetzen ist (§ 15 BNatSchG). Darüber hinaus wird parallel zum Bebauungsplan eine Genehmigung zur Errichtung der WEA nach BImSchG beantragt. Daher wird vorliegend für die Bilanzierung auf die konkrete Anlagenplanung abgestellt, da diese die auch die baubedingten Eingriffe berücksichtigt.

Die nachfolgende Bilanzierung dient daher als „Kontrollrechnung“, inwieweit die mit der Umsetzung des Vorhabens verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt mit den getroffenen Maßnahmen ausgeglichen werden können.

Um die vorgeschlagenen grünordnerischen Maßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung bilanzieren zu können, werden alle vorhandenen Strukturen im Eingriffsbereich erfasst und nach einem abgestimmten Bewertungsschlüssel ökologisch beurteilt. Die geplanten Strukturen, die nach einer vollständigen Realisierung aller

vorgesehenen Maßnahmen vorhanden wären, werden nach dem gleichen Schlüssel bewertet. Der Vergleich des ökologischen Bestands- mit dem ökologischen Neuwert lässt erkennen, inwieweit eine Kompensation möglich ist. Hinsichtlich der Erfassung der Planungssituation wird, wie dargelegt, auf die Vorhabenplanung abgestellt.

Basis der ökologischen Bilanzierung ist das sachsen-anhaltinische Modell zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen. Diese Richtlinie weist den detailliert ausgewiesenen Nutzungs- und Biotoptypen einen bestimmten Wert an Punkten je m² zu. Für den Planungsraum bietet sich dieses Modell an, da es die unterschiedlichen Biotoptypen differenziert erfasst.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist dem Anhang 3 zu entnehmen.

Im Ergebnis der Gegenüberstellung verbleibt am Vorhabenstandort ein Ausgleichsdefizit von 153.877 Biotopwertpunkten.

Dieses Defizit wird über extern umzusetzende Maßnahmen (A 1 und A 2) kompensiert, die gleichfalls bilanziert wurde. Mit diesen Maßnahmen wird ein ökologischer Neuwert von 153.971 Biotopwertpunkten geschaffen. Somit können die Eingriffe vollständig ausgeglichen werden.

Tab. 7: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (externe Maßnahmen A 1 und A 2)

Flächenart	Wert-Faktor	Flächengröße in m ²		Biotopwert	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
<u>Umwandlung Acker in Grünland (A 1)</u>					
AI Intensivacker	5	5.361	-	26.805	-
GMA mesophiles Grünland	16	-	5.361	-	85.776
Bilanz A 1					58.971
<u>Entwicklung Gehölz (A 2)</u>					
VBB Gleisanlage (außer Betrieb)	6	9.500	-	57.000	-
HYA Gebüsch frischer Standorte	16	-	9.500	-	152.000
Bilanz A 2					95.000
Bilanz gesamt					153.971

4.3.3 Tiere

Im Ergebnis der Konfliktanalyse kann im Hinblick auf *Fledermäuse* eine Betroffenheit durch den Anlagenbetrieb nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist festzustellen, dass erforderliche Vermeidungsmaßnahmen nicht lokal eingrenzbar und daher für alle geplanten WEA vorzusehen sind.

Als Vermeidungsmaßnahme wird im Gutachten [7] ein fledermausfreundlicher Anlagenbetrieb vorgeschlagen. Die Vermeidungsmaßnahme umfasst unter Berücksichtigung der Kriterien laut Leitfaden sowie der tatsächlich bestehenden Konfliktzeiten folgende Abschaltvorgaben für die WEA:

V_{ASB} 1: fledermausfreundlicher Anlagenbetrieb

- Abschaltzeiträume:
Frühjahrszug vom 01.04. bis 10.05. (alle WEA)
Wochenstubenzeit vom 11.05. bis 31.07. (WEA 03 und WEA 04)
Herbstzug vom 01.08. bis 31.10. (alle WEA)
- Abschaltung 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Temperatur ≥ 10 °C, Windgeschwindigkeit $< 6,5$ m/s, Bewertung der Kriterien im 10-Minuten-Intervall
- Abschaltung entfällt bei Dauerregen (mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde über einen Zeitraum von mind. 6 ununterbrochenen Stunden und bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 min.)

Zum Schutz von *Brutvögeln* sind nur Maßnahmen für Rotmilan und Schwarzmilan umzusetzen. Folgende Maßnahmen werden im Fachgutachten [8] vorgeschlagen:

V_{ASB} 2: Abschaltung der WEA 01 und WEA 03

- Abschaltung der WEA 01 und WEA 03 bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungen im Umkreis von 250 m um den Mastfußmittelpunkt im Zeitraum zwischen 01. April und 31. August
Abschaltung ab Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis 48 h nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang

Die WEA 01 und WEA 03 stehen in einem Abstand von ca. 530 m bzw. 860 m zum nächstgelegenen Rotmilan-Horst sowie in einem Abstand von ca. 570 m bzw. 870 m zum nächstgelegenen Schwarzmilan-Horst und somit im zentralen Prüfbereich (Entfernung > 1.000 m zu WEA). Es ist insofern ein signifikant erhöhtes Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko für den Rot- und Schwarzmilan nicht auszuschließen. Unter Bezugnahme auf Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG, Abschnitt 2 ist eine Abschaltung der genannten WEA erforderlich.

Insbesondere bei Bodenarbeiten (Pflügen, Ernte der Feldfrüchte) steigt die Attraktivität der Flächen für die Nahrungssuche. Daher ist über Abschaltzeiten, die sich an den Vorgaben im BNatSchG orientieren, das Kollisionsrisiko zu minimieren.

Weiterhin sind zum Schutz der Milane die Mastfüße so zu gestalten, dass die Attraktivität gemindert wird und die Milane nicht in die Nähe der WEA gelockt werden.

V_{ASB} 3: Gestaltung des Mastfußes

- Verringerung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
der Mastfußbereich umfasst die vom Rotor überstrichene Fläche plus einen Pufferbereich von 50 m einschließlich der dauerhaft verbleibenden Kranaufstellflächen,
Verzicht auf Kurzrasenvegetation, Brachen oder zu mähenes Grünland, ein Feldfruchtanbau ist davon nicht betroffen

Darüber hinaus konnten bei den Kartierungen keine weiteren, windkraftempfindlichen Brutvogelarten nachgewiesen werden, so dass keine artspezifischen Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen bei der Vorhabenumsetzung zu beachten sind.

Darüber hinaus kann eine Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vogelarten der Feldflur und für den Feldhamster nicht ausgeschlossen werden. Von daher sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

V_{ASB} 4: Maßnahmen zum Schutz der Brutvögel

- intensiven Ackernutzung bis zum Beginn von Baumaßnahmen fortsetzen
- Baubeginn erst nach Ernte der Feldfrucht und bis zum Beginn der Brutzeit der Bodenbrüter zulässig
- Entnahme von Gehölzen nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig

Die in der Vermeidungsmaßnahme 4 aufgeführten, zeitlichen Vorgaben orientieren sich an den Brutzeiten der Vögel und sollen das Eintreten von Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden.

Mit der Fortsetzung der Ackernutzung bis zum Beginn der Vorhabenumsetzung soll ein Brachfallen der Flächen verhindert werden. Brach gefallene Ackerflächen stellen einen neuen Lebensraum dar, der durch weitere Vogelarten besiedelt wird, so dass eine erneute fachgutachterliche Bewertung erforderlich ist.

Da die Brutzeit z.B. der Feldlerche mit der Ernte endet, ist ein Baubeginn unmittelbar nach der Ernte möglich.

Die zeitliche Vorgabe zu Gehölzentnahmen stellt auf die Vorgaben nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ab.

V_{ASB} 5: Maßnahmen zum Schutz des Feldhamsters

- Kontrolle der Eingriffsflächen auf ein Vorkommen des Feldhamsters
Eingriffsflächen sind alle bau- und anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Ackerflächen
- Kontrolle im Frühjahr nach der Winterruhe des Feldhamsters oder unmittelbar nach der Ernte der Feldfrucht durch einen Fachgutachter
- Kontrollen dokumentieren und Protokolle der Naturschutzbehörde vor Beginn erdeingreifender Maßnahmen übergeben

In der Bestandsbeschreibung und -bewertung (Pkt. 2.2.3) konnte ein Vorkommen des Feldhamsters aufgrund vorliegender Altdaten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist diese Maßnahme vor Errichtung von WEA durchzuführen. Eingriffsrelevant sind jedoch nur die Flächen auf denen erdeingreifende Maßnahmen vorgesehen sind.

Belange des besonderen Artenschutzes stehen einer geplanten Vorhabenumsetzung nicht entgegen.

4.3.4 Weitere Maßnahmen zum Artenschutz

Die im Umweltbericht unter Pkt. 4.3.3 bereits aufgeführten Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln sind im Ergebnis der Erfassungen und der Bewertung in den Fachgutachten hergeleitet worden. Darüber hinaus sind bei der Errichtung der Anlagen Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die sich aus dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG ergeben.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 4 werden bauzeitliche Regelungen zur Entnahme von Gehölzen bzw. zur Inanspruchnahme der Bodenfläche getroffen. Weiterer Regelungen bedarf es dazu nicht.

Lebensraumverlust für Feldlerchen

Feldlerchen zählen, wie auch im Gutachten (Anlage 3) dargelegt, nicht zu den windkraftrelevanten Arten. Daher sind, da keine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten ist, auch keine Maßnahmen zum Schutz der Feldlerche notwendig.

Im Fachgutachten wird auch kein Lebensraumverlust durch die Errichtung der WEA ermittelt. Feldlerchen nutzen ein offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d.h. wenige oder keine Gehölze und anthropogene Strukturen. Für eine Lebensraumeignung ist zudem die angebaute Feldfrucht von großer Bedeutung. Feldfrüchte, die einen geschlossenen Bestand (z.B. Mais oder Raps) bilden, werden als Brutplatz gemieden. Zum Schutz vor Prädatoren werden darüber hinaus die Nistplätze auch z.B. in einem großen Abstand zu Hecken und Baumreihen angelegt.

Mit den innerhalb der Ackerflächen entstehenden Zufahrten und Kranaufstellflächen in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 3 werden Flächen entwickelt, die als Brutplatz geeignet sind und dauerhaft verbleiben und dies unabhängig von der angebauten Feldfrucht. Diese Flächen werden einen spärlichen Bewuchs aufweisen, der ausreichende Deckung für einen Brutplatz bietet. Es ist daher vorhabenbedingt kein Lebensraumverlust für Feldlerchen zu verzeichnen. Es sind daher keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Kumulierende Wirkungen durch Bestands-WEA

Im Wirkungsbereich des geplanten Windparks befindet sich ein bestehender Windpark. Dieser erstreckt sich nördlich in einem Abstand von mindestens 900 m. In Bezug beispielsweise auf Feldlerchen wirken die zwischen beiden Standorten vorhandenen Strukturen als Barriere. Zu nennen sind die Gleistrasse und die K 2069 mit den begleitenden Gehölzstreifen sowie der Großzöberitzer Bach.

Eine kumulierende Wirkung ist nicht zu ermitteln. Im Rahmen der vorliegenden Erfassungen zu Brutvögeln zum geplanten Windpark Zörbig Süd sind keine windkraftrelevanten Brutvogelarten nachgewiesen, so dass diesbezüglich keine Betrachtungen vorgenommen worden sind.

In Bezug auf Feldlerchen ist darauf hinzuweisen, dass mit den Kranaufstellflächen und den Zufahrten neue Lebensräume entwickelt werden, die unabhängig von der angebauten Feldfrucht jedes Jahr wiederkehrend als Brutplatz genutzt werden können. Der tatsächliche Flächenverbrauch durch die zu errichtenden WEA wird somit kompensiert. Unter Berücksichtigung dessen, dass die zu begrünenden Flächen jährlich als Brutplatz genutzt werden können, sind keine erheblichen Auswirkungen auf bodenbrütende Vogelarten und insbesondere auf die Feldlerche zu ermitteln. Da auch im Bestands-Windpark die Kranaufstellflächen und die Zufahrten begrünt sind, sind keine kumulierenden Wirkungen zu erwarten. Es sind daher keine weiteren Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln notwendig.

4.4 Schutzgüter Fläche und Boden

Zur Vermeidung und zur Minderung der Auswirkungen des Eingriffs in den Boden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Baufeldbeschränkung bzw. Reduzierung der Eingriffsfläche auf das technisch notwendige Mindestmaß,
- Teilversiegelung, d. h. Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Schotter),
- zeitnaher Rückbau aller nur während der Bauphase benötigten Montage- und Lagerflächen sowie Wegeverbreiterungen und Wiedererstellung des vorherigen Zustands, Rückführung in Bestandsnutzung, bei starker Verdichtung vorher Tiefenlockerung,
- Sicherung des Oberbodens nach DIN 18915 und anschließend Verwendung zur Andeckung der wiederherzustellenden Flächen,
- Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in den Boden (während der Bauarbeiten).

4.5 Schutzgut Wasser

Zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen insbesondere auf das Grundwasser sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Baufeldbeschränkung bzw. Reduzierung der Eingriffsfläche auf das technisch notwendige Mindestmaß,
- Teilversiegelung, d. h. Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Schotter),
- zeitnaher Rückbau aller nur während der Bauphase benötigten Montage und Lagerflächen und Wiedererstellung des vorherigen Zustands, Rückführung in Bestandsnutzung, bei starker Verdichtung vorher Tiefenlockerung,
- Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in den Boden (während der Bauarbeiten).

Im Hinblick auf die wassergefährdenden Stoffe in den Kühlern sind organisatorische Maßnahmen zu treffen, um im Schadensfall den Austritt dieser Stoffe zu minimieren. Die organisatorischen Maßnahmen sind im Rahmen eines Ausnahmeantrags nach § 16 Abs. 3 Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) aufzuzeigen.

4.6 Schutzgüter Klima und Luft

Da keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich notwendig.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Unter Pkt. 3.2.7 sind Eingriffe in das Landschaftsbild prognostiziert worden. Diesen Eingriffen werden daher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet.

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 1 Schutz der Gehölzreihen
- V 3 Wiederherstellung der Gehölzstrukturen
Maßnahmebeschreibung siehe Pkt. 4.3.1

Die Umsetzung dieser Maßnahmen dient auch dem Erhalt der das Landschaftsbild gliedernden Vegetationsstrukturen im Bereich des geplanten Windparks.

A 2: Entwicklung eines Gebüsches

Innerhalb von Sandersdorf befindet sich eine Gleisanlage, von der nur das Hauptgleis noch genutzt wird. Die ehemaligen Rangiergleise sind nicht mehr erforderlich. Auch wenn sich die Gleise sukzessiv entwickeln, stellen sie einen Mißstand für das Ortsbild dar. Mit dem Entwicklungsziel stellt die Fläche eine Ergänzung des im Süden und Westen vorhanden Gehölzbestand dar.

4.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, in dem es begründete Anhaltspunkte dafür gibt, dass archäologische Kulturdenkmale vorhanden sind. Demnach ist für die Errichtung der WEA, besonders in Verbindung mit Erdeingriffen, gemäß § 14 Abs. 2 DenkmSchG LSA eine Genehmigung bei der unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Inwieweit eine Prospektion der Anlagenstandorte durchzuführen ist, wird durch die Denkmalschutzbehörde geprüft.

4.9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Hinblick auf Planungsalternativen wird auf die Darlegungen unter Pkt. 6.5 der Begründung, Teil A verwiesen.

4.10 Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen

Auswirkungen, die aufgrund von Anfälligkeiten der künftig zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Schutzgüter einschließlich der NATURA 2000-Gebiete und von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a bis d BauGB sind nicht zu erwarten. Es sind aus den vorgesehenen Vorhaben keine schweren Unfälle oder Katastrophen abzuleiten.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Methodik

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich an den Vorgaben nach Anlage 1 zum BauGB. Ergänzend wurden Inhalte eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes in den Umweltbericht eingefügt. Das ist im Wesentlichen in Bezug auf die Prognose- bzw. Konfliktanalyse erfolgt. Die Prognose der Auswirkungen nach dem BauGB stellt auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes ab. Grundlage der Konfliktanalyse bildet die Anlagenplanung [6] gemäß Genehmigungsantrag nach BImSchG.

Zur Beurteilung der Planung wurden die Schutzgüter im Bestand erfasst und bewertet.

Zu folgenden Aspekten sind Fachgutachten erstellt worden:

- Belange des Artenschutzes (Vögel, Fledermäuse) [7, 8]
- Schallimmissionsprognose [9]
- Schattenwurfprognose [10]

Die Ergebnisse der Gutachten wurden in den Umweltbericht übernommen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung stützt sich auf das Modell Sachsen-Anhalt nach Biotop- und Nutzungstypen. Sie wird für die Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft herangezogen.

Im Hinblick auf die Verwendung von Methodenstandards, Richtlinien usw. wird auf die Ausführungen zu den Schutzgütern verwiesen.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Aus den vorliegenden Unterlagen haben sich auch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit weiterer vertiefender Untersuchung einzelner Aspekte ergeben. Es liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen vorzunehmen.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung

Absicherung der Maßnahmen

Die im Ergebnis der Umweltprüfung zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter hergeleiteten Maßnahmen fließen in die beantragte Genehmigung nach BImSchG ein.

Des Weiteren werden Maßnahmen, soweit sie bebauungsplanrelevant sind, im Bebauungsplan festgesetzt.

Monitoringkonzept

Entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Verfahrens die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Weitergehende Monitoringmaßnahmen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

In den Fachgutachten werden keine Monitoringmaßnahmen vorgeschlagen. Es obliegt darüber hinaus der zuständigen Fachbehörde Monitoringmaßnahmen im Hinblick auf die Wirksamkeit von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die Errichtung von zehn Windenergieanlagen (WEA) im Windpark (WP) Zörbig Süd planungsrechtlich gesichert werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den geplanten WP, der sich südöstlich der Ortslage Zörbig und südwestlich der Ortslage Großzöberitz erstreckt. Zu den nächstgelegenen Ortschaften wird jeweils ein Mindestabstand von 1.000 m eingehalten. Im Umfeld des geplanten WP befinden sich weiterhin Spören und Quetzdölsdorf im Westen sowie Beyersdorf im Südosten.

Die Erschließung des WP ist ausgehend von der Landesstraße L 143 bzw. die Kreisstraße K 2069 und Wirtschaftswege gesichert.

Das Plangebiet wird derzeit als Acker genutzt.

Mit dem Betrieb der WEA sind Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Schallimmissionen und Schattenwurf zu erwarten. Als Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme werden Maßnahmen für einen schalloptimierten Betrieb sowie zu Abschaltzeiten der Anlagen vorgeschlagen.

Weiterhin sind in den Untersuchungen zu Vögeln und Fledermäusen Betroffenheiten durch den Anlagenbetrieb nicht auszuschließen, so dass auch diesbezüglich Abschaltzeiten einzuhalten sind.

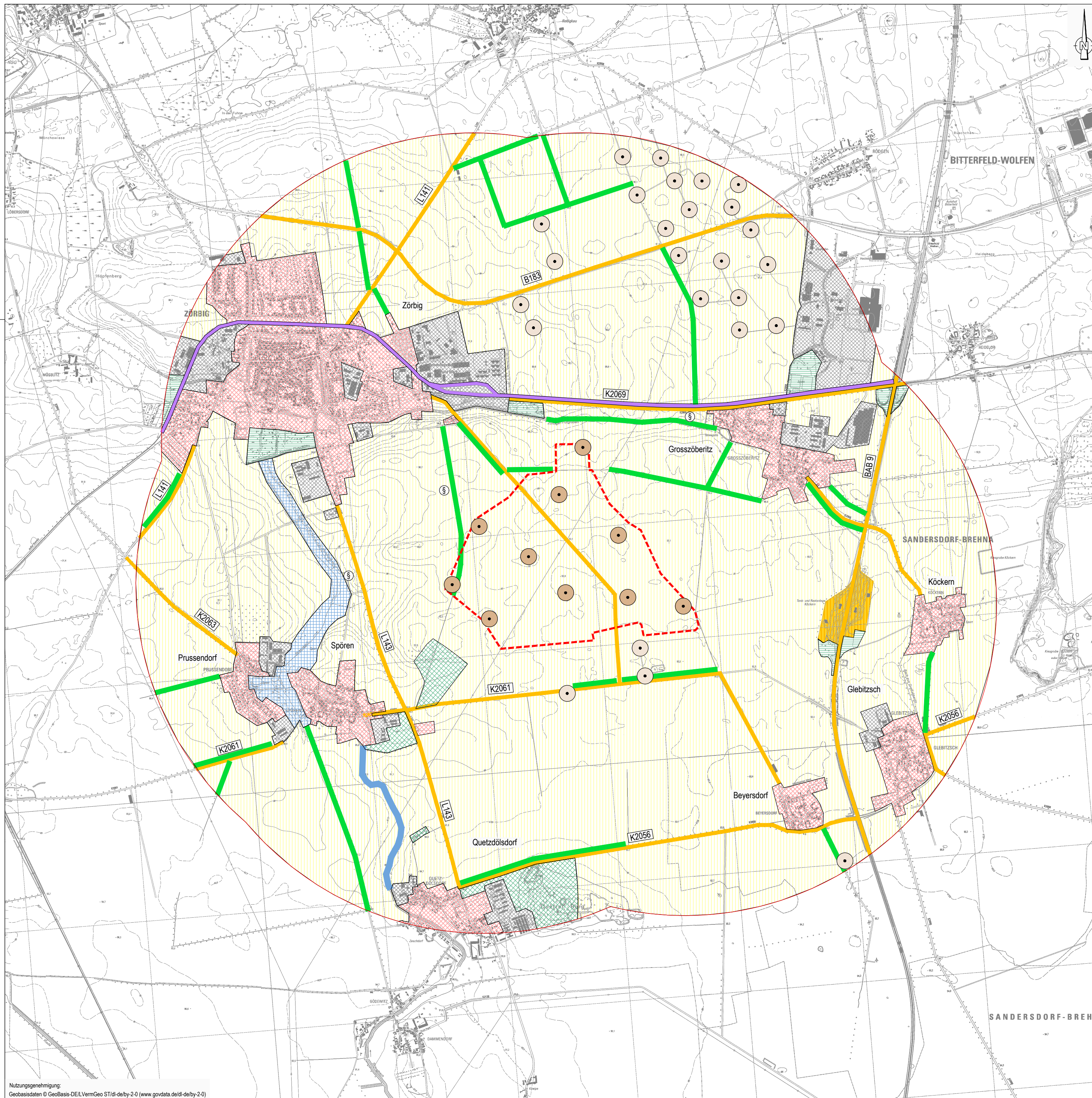
Für die mit der Errichtung der Anlagen verbundenen dauerhaften Bodenversiegelungen werden extern Maßnahmen zum Ausgleich vorgesehen. Zum einen soll eine bislang als Ackerfläche durch Umwandlung in ein Grünland extensiver genutzt werden und zum anderen soll Bodenfläche durch Rückbau von Gleisanlagen wiederhergestellt werden. Letztgenannte Maßnahme dient auch zur Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass mit der Umsetzung dieses Bebauungsplans und unter Berücksichtigung der festgesetzten bzw. vorgeschlagenen Maßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben werden.

6 Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung

- [1] Flächennutzungsplan der Stadt Zörbig, 3. Änderung, rechtswirksam seit 05.09.2023
- [2] Landesamt für Umweltschutz: Ökologisches Biotopverbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Landkreis Bitterfeld, Stand Oktober 2001
- [3] Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts; Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalts, Stand 01.01.2001
- [4] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt: Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, Stand 12.03.2009

- [5] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV), Stand 2014
- [6] Fichtner Water & Transportation GmbH: Anlagenplanung Stand Januar 2026
- [7] habit.art GmbH: Errichtung von Windenergieanlagen bei Zörbig, Fachgutachten Fledermäuse, Stand Dezember 2025
- [8] Dr. Thomas Hofmann: Untersuchungen Avifauna, Stand Juli 2025
- [9] Windtest Grevenbroich GmbH: Gutachten der zu erwartenden Schallimmissionen an relevanten Immissionspunkten durch Windenergieanlagen am Standort Zörbig Süd, Stand 26. März 2026
- [10] Windtest Grevenbroich GmbH: Ermittlung der optischen Immissionen für den Windenergieanlagenstandort Zörbig Süd, Stand 20. März 2026
- [11] Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“, genehmigt durch die oberste Landesentwicklungsbehörde am 21.12.2018, wirksam durch Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld am 26.04.2019
- [12] Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg: Sachlicher Teilplan „Nutzung der Windenergie in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“, genehmigt durch die oberste Landesentwicklungsbehörde am 01.08.2018, wirksam durch Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld am 28.09.2018
- [13] Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg: Neuaufstellung des Raumordnungsplans Sachlicher Teilplan „Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“, 1. Entwurf, Stand 16.07.2025
- [14] Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg: Sachlicher Teilplan „Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“, Planungskonzeption für die Festlegung der Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie, Stand 06.06.2025
- [15] TA Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) GBl Nr. 26/1998 S. 503 vom 26.08.1998
- [16] Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen, Stand 2002, Aktualisierung 2019
- [17] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt, in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 5/2014
- [18] MEP Plan GmbH: Windpark „Zörbig“, Raumnutzungsanalyse Rot- und Schwarzmilan 2022, Stand Dezember 2022



Planzeichenerklärung

- Betrachtungsgebiet (15 H)
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Standort geplante WEA
- Ortslage
- Gewerbe, Stallanlage
- Verkehrsfläche
- Bahntrasse
- Standort vorhandene WEA
- offene Agrarlandschaft
- Aue (Strengbach)
- Wald - Gehölze - Offenland - Mosaik
- Gehölze
- Baum - / Gehölzreihe
- § geschützt nach § 21 NatSchGLSA bzw. § 30 BNatSchG

Stadt Zörbig

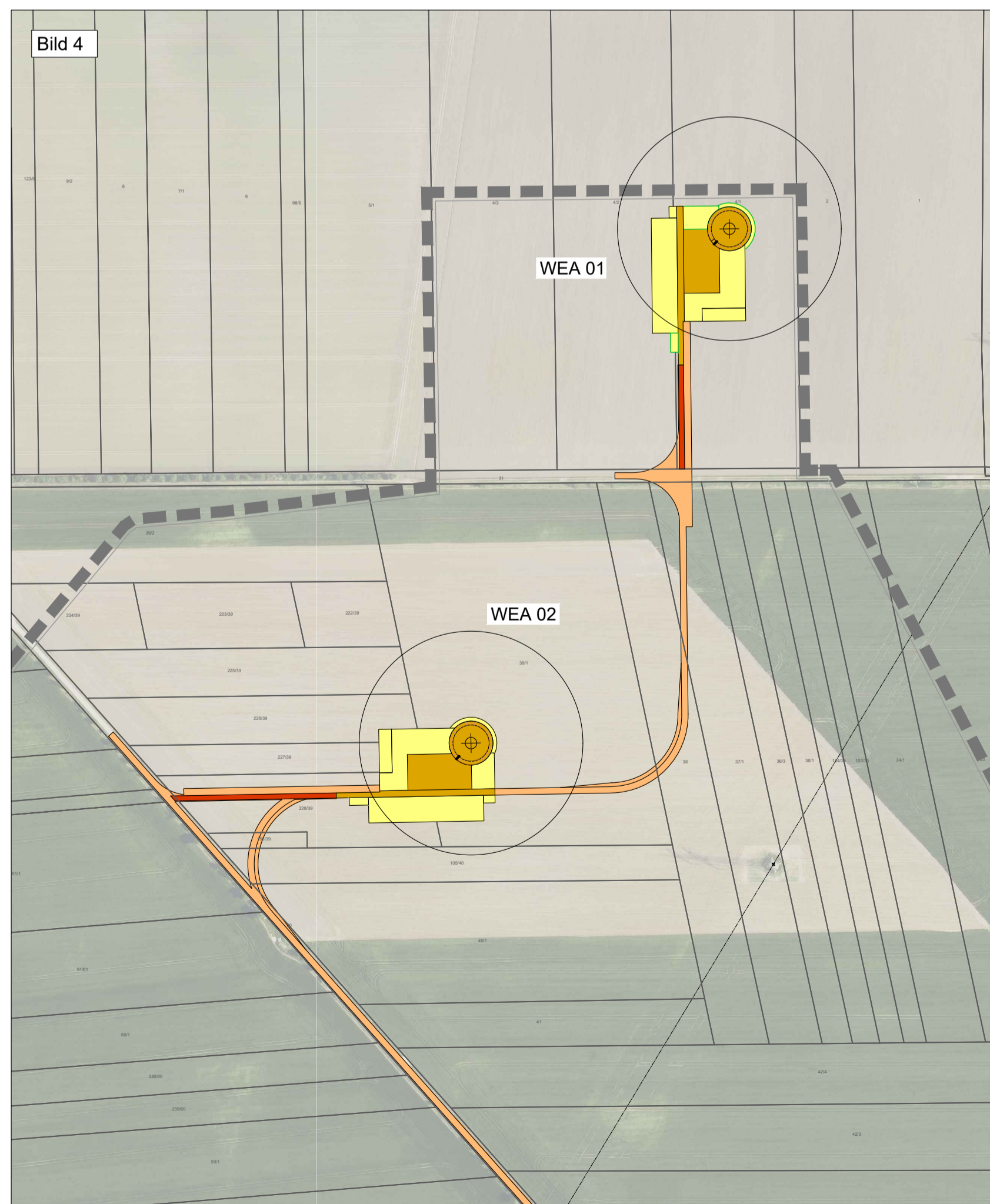
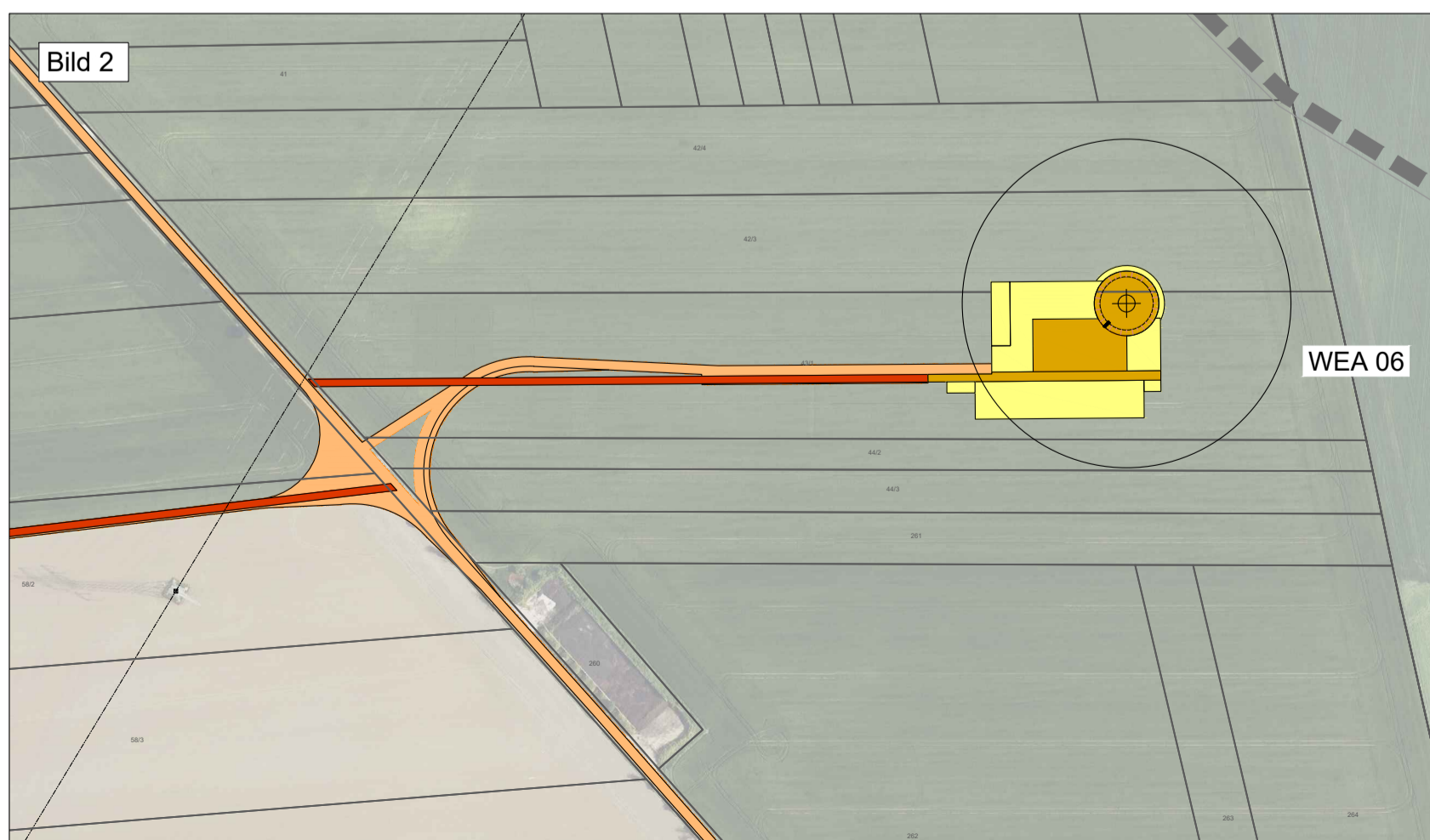
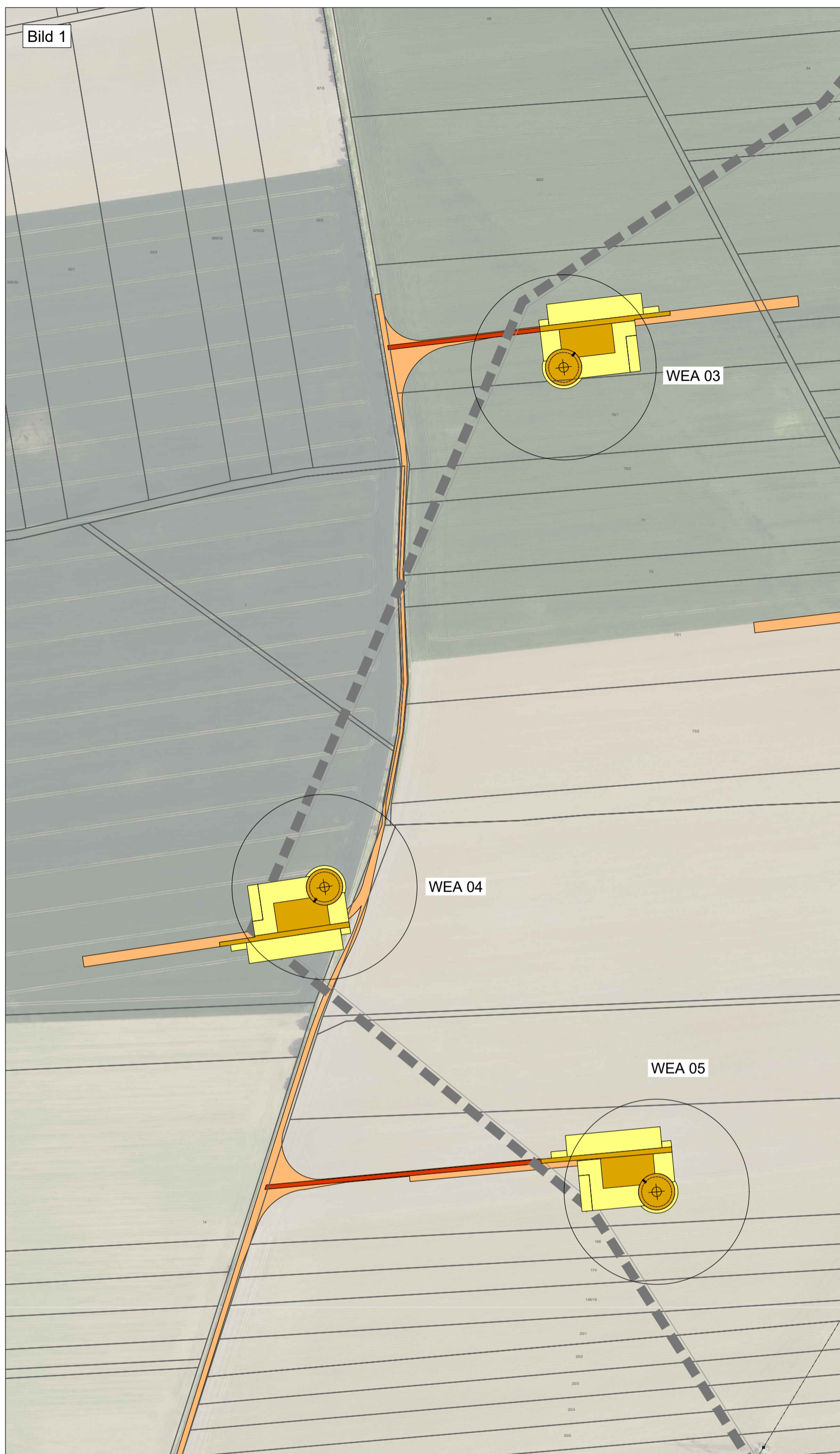
Bebauungsplan Nr. 30 "Sondergebiet Wind - Zörbig Süd"

Anlage 1 - Landschaftsbildeinheiten

Datum: Januar 2026
Maßstab: unmaßstäblich



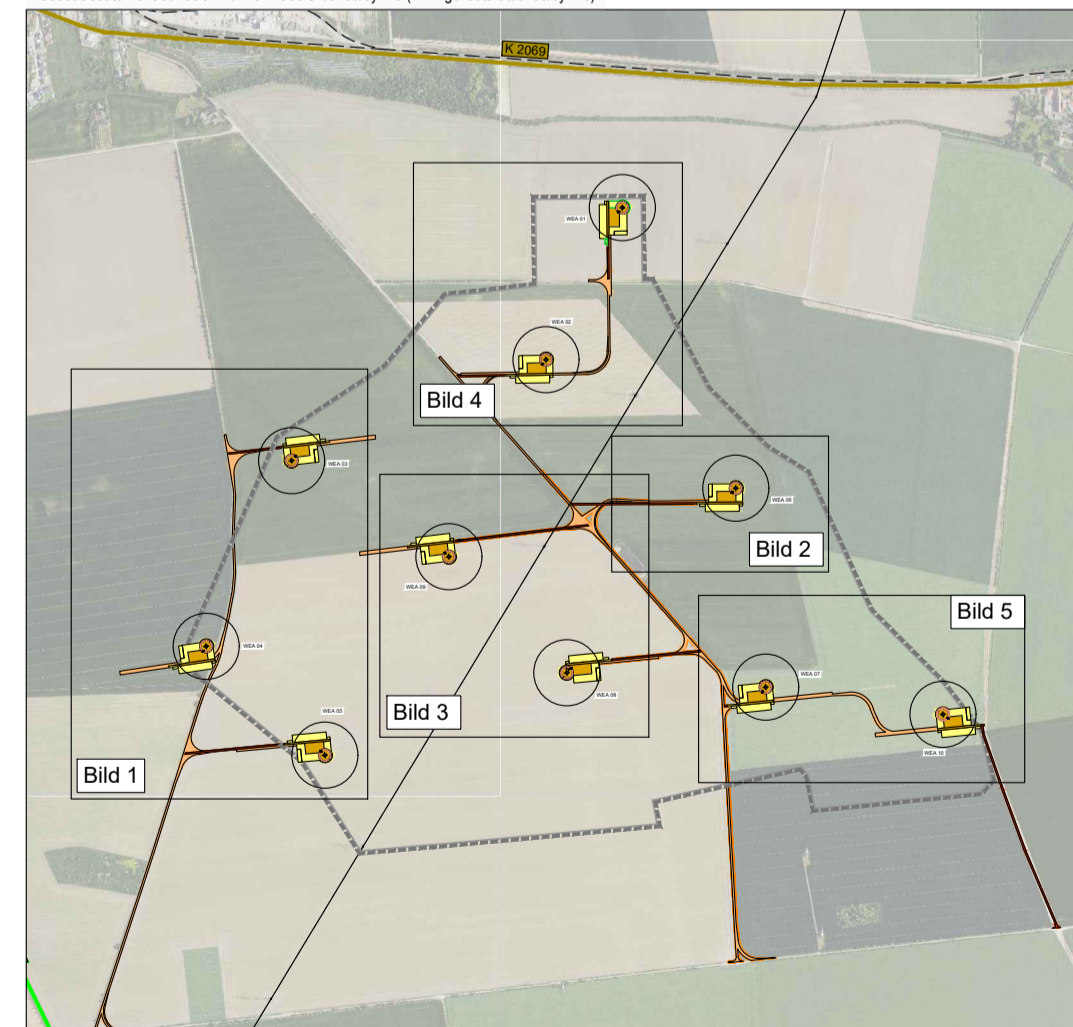
Nutzungsgenehmigung:
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LVermGeo ST/dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)



Legende:

- vorübergehende Inanspruchnahme (Montageplatz)
- vorübergehende Inanspruchnahme (Wege, Zufahrten, Wendeeinrichtungen)
- dauerhafte Inanspruchnahme (Wartungsweg)
- dauerhafte Inanspruchnahme (Fundament, Kranaufstellfläche)
- Grenze Bebauungsplan Nr. 30 "Sondergebiet Wind - Zörbig"

Nutzungsgenehmigung:
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LandGeo ST/di-de/by-2.0 (www.govdata.de/di-de/by-2.0)



Quelle: FICHTNER Zuwegungen und Bauflächenplanung Stand: Januar 2026

WP Zörbig

Anhang 2: Eingriffe durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme

Datum: Januar 2026
Maßstab: unmaßstäblich

Anhang 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Flächenart	Wert-Faktor	Flächengröße in m ²		Biotopwert	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
<u>WKA 1</u>					
AI Intensivacker	5	10.986	-	54.930	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	325	-	975
VWB Zufahrt temporär	3	-	3.600	-	10.800
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	7.845	-	23.535	-
AI Intensivacker	5	-	7.845	-	39.225
<i>Summe</i>		<i>18.831</i>	<i>18.831</i>	<i>78.465</i>	<i>63.735</i>
Bilanz WKA 1					- 14.730
<u>WKA 2</u>					
AI Intensivacker	5	9.302	-	46.510	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	511	-	1.533
VWB Zufahrt temporär	3	-	1.730	-	5.190
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	5.975	-	17.925	-
AI Intensivacker	5	-	5.975	-	29.875
<i>Summe</i>		<i>15.277</i>	<i>15.277</i>	<i>64.435</i>	<i>49.333</i>
Bilanz WKA 2					- 15.102
<u>WKA 3</u>					
AI Intensivacker	5	10.681	-	53.405	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	580	-	1.740
VWB Zufahrt temporär	3	-	3.040	-	9.120
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	7.285	-	21.855	-
AI Intensivacker	5	-	7.285	-	36.425
<i>Summe</i>		<i>17.966</i>	<i>17.966</i>	<i>75.260</i>	<i>60.020</i>
Bilanz WKA 3					- 15.240
<u>WKA 4</u>					
AI Intensivacker	5	8.566	-	42.830	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	-	-	-
VWB Zufahrt temporär	3	-	1.505	-	4.515
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	5.750	-	17.250	-
AI Intensivacker	5	-	5.750	-	28.750
<i>Summe</i>		<i>14.316</i>	<i>14.316</i>	<i>60.080</i>	<i>46.000</i>
Bilanz WKA 4					- 14.080

Flächenart	Wert-Faktor	Flächengröße in m²		Biotopwert	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
<u>WKA 5</u>					
AI Intensivacker	5	9.181	-	45.905	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	1.045	-	3.135
VWB Zufahrt temporär	3	-	1.075	-	3.225
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	5.320	-	15.960	-
AI Intensivacker	5	-	5.320	-	26.600
<i>Summe</i>		<i>14.501</i>	<i>14.501</i>	<i>61.865</i>	<i>45.695</i>
Bilanz WKA 5					- 16.170
<u>WKA 6</u>					
AI Intensivacker	5	10.896	-	54.480	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	1.315	-	3.945
VWB Zufahrt temporär	3	-	2.520	-	7.560
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	6.765	-	20.295	-
AI Intensivacker	5	-	6.765	-	33.825
<i>Summe</i>		<i>17.661</i>	<i>17.661</i>	<i>74.775</i>	<i>58.065</i>
Bilanz WKA 6					- 16.710
<u>WKA 7</u>					
AI Intensivacker	5	9.466	-	47.330	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	-	-	-
VWB Zufahrt temporär	3	-	2.405	-	7.215
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	6.650	-	19.950	-
AI Intensivacker	5	-	6.650	-	33.250
<i>Summe</i>		<i>16.116</i>	<i>16.116</i>	<i>67.280</i>	<i>53.200</i>
Bilanz WKA 7					- 14.080
<u>WKA 8</u>					
AI Intensivacker	5	10.693	-	53.465	-
VPZ Fundament	0	-	2.973	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.230	-	12.690
VWB Zufahrt permanent	3	-	940	-	2.820
VWB Zufahrt temporär	3	-	2.550	-	7.650
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	6.780	-	20.340	-
AI Intensivacker	5	-	6.780	-	33.900
<i>Summe</i>		<i>17.473</i>	<i>17.473</i>	<i>73.805</i>	<i>57.060</i>
Bilanz WKA 8					- 16.745

Flächenart	Wert-Faktor	Flächengröße in m²		Biotopwert	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
<u>WKA 9</u>					
AI Intensivacker	5	14.501	-	72.505	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	1.430	-	4.290
VWB Zufahrt temporär	3	-	6.010	-	18.030
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	10.255	-	30.765	-
AI Intensivacker	5	-	10.255	-	51.275
<i>Summe</i>		<i>24.756</i>	<i>24.756</i>	<i>103.270</i>	<i>86.330</i>
Bilanz WKA 9				-	16.940
<u>WKA 10</u>					
AI Intensivacker	5	9.396	-	46.980	-
VPZ Fundament	0	-	2.816	-	-
VWB Montage- und Stellflächen temporär	3	-	4.245	-	12.735
VWB Zufahrt permanent	3	-	-	-	-
VWB Zufahrt temporär	3	-	2.335	-	7.005
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Schotterflächen temporär	3	6.580	-	19.740	-
AI Intensivacker	5	-	6.580	-	32.900
<i>Summe</i>		<i>15.976</i>	<i>15.976</i>	<i>66.720</i>	<i>52.640</i>
Bilanz WKA 10				-	14.080
<u>sonstige Eingriffe</u>					
AI Intensivacker	5	4.380	-	21.900	-
VWB Zufahrt temporär	3	-	4.380	-	13.140
<i>Vermeidungsmaßnahme V 1</i>					
VWB Zufahrt temporär	3	4.380	-	13.140	-
AI Intensivacker	5	-	4.380	-	21.900
<i>Summe</i>		<i>8.760</i>	<i>8.760</i>	<i>35.040</i>	<i>35.040</i>
Bilanz sonstige					-
Bilanz insgesamt				-	153.877