

SCHMAL + RATZBOR

**Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung
nach § 2a BauGB**

zum

**Bebauungsplan „Repowering Windfeld Falkenwalde“
der Gemeinde Uckerfelde
Landkreis Uckermark, Land Brandenburg**

SCHMAL + RATZBOR

**Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung
nach § 2a BauGB
zum
Bebauungsplan „Repowering Windfeld Falkenwalde“
der Gemeinde Uckerfelde
Landkreis Uckermark, Land Brandenburg**

Projektleitung:

Enertrag SE
PDG Projektplanung 1
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

Bearbeitung:

Ingenieurbüro für Umweltplanung
SCHMAL + RATZBOR
Im Bruche 10
31275 Lehrte, OT Aligse
Tel.: (05132) 588 99 40
Fax: (05132) 82 37 79
email: info@schmal-ratzbor.de

Dipl.-Ing Gudrun Schmal

Lehrte, den 22.03.2024

G. Schmal



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	5
1.1 Kurzbeschreibung der Planung.....	5
1.2 Gesetzliche Grundlagen.....	7
1.3 Überblick über das Plangebiet.....	8
1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.....	9
2 Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung.....	11
2.1 Umweltbelange.....	11
2.2 Bisher erkennbare Konflikte.....	12
2.3 Untersuchungsraum.....	13
3 Untersuchungsinhalt.....	15
1.1 Tiere und biologische Vielfalt.....	15
1.2 Pflanzen und biologische Vielfalt.....	15
1.3 Natura 2000.....	16
1.4 Fläche.....	16
1.5 Boden.....	17
1.6 Wasser.....	18
1.7 Luft und Klima.....	18
1.8 Landschaft.....	19
1.9 Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	19
1.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	20
2 Monitoringkonzept.....	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan Bebauungsplan "Repowering Windfeld Falkenwalde".....	6
Abbildung 2: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des Bebauungsplan- Geltungsbereichs.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mögliche direkte und indirekte Wirkungen auf die Umweltbelange.....	13
Tabelle 2: Untersuchungsgebiet und potenzielle Umweltwirkungen nach Umweltbelang.....	14

Abkürzungsverzeichnis

AGW-Erlass	Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen
B-Plan	Bebauungsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜK 300	Bodenübersichtskarte M 1:300.000
MMK	mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NHN	Normalhöhennull
NSG	Naturschutzgebiet
SO Wind	Sondergebiet mit besonderer Zweckbestimmung „Windkraftnutzung“
VR WEN	Vorranggebiet Windenergienutzung (Entwurf Integrierter Regionalplan der Regionalplanungsgemeinschaft Uckermark-Barnim)
WEG	Windeignungsgebiet(e)
WKA	Windkraftanlage(n)

1 Einleitung

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes (B-Plan) ist dieser gemäß §2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) einer Umweltprüfung zu unterziehen. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß §1 Abs.6 Nr. 7 BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die Gemeinde Uckerfelde legt dabei fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sind die Öffentlichkeit und die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden könnte, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies betrifft den Untersuchungsumfang, die Untersuchungsmethode und den Detaillierungsgrad bezogen auf die verschiedenen Umweltbelange (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Klima, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB dienen dazu:

- die im Planverfahren zu untersuchenden Fragestellungen abzustimmen,
- die bereits vorliegenden Umweltinformationen zusammenzutragen und
- zusätzliche Untersuchungsbedarfe zu benennen.

1.1 Kurzbeschreibung der Planung

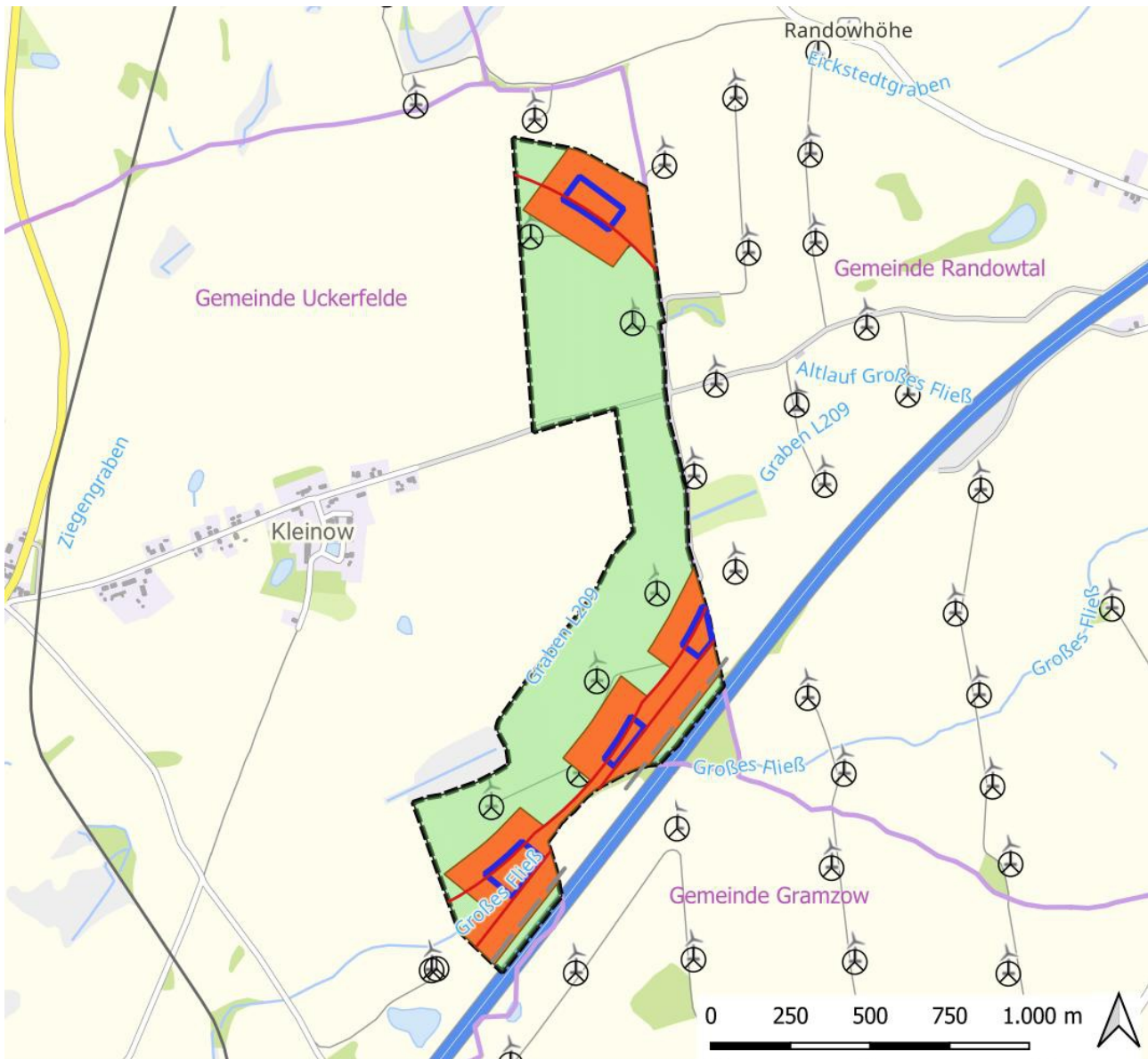
Die Gemeinde Uckerfelde beabsichtigt die Aufstellung des B-Plans „Repowering Windfeld Falkenwalde“. Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich über Ackerflächen östlich von Kleinow und südlich von Eickstedt, angrenzend zur Gemeinde Randowtal, südöstlich begrenzt durch die Autobahn 11 sowie die Gemeindegrenze Gramzow. Er umfasst ca. 100 ha, überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche sowie Standorte von acht Bestands-Windkraftanlagen. Der räumliche Geltungsbereich des B-Plans befindet sich vollständig in der Gemarkung Kleinow. Die betroffenen Flächen befinden sich teilweise innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans (VBPL „Falkenwalde“, Stand April 2004) und teilweise im Außenbereich nach §35 BauGB.

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Uckerfelde haben in ihrer Sitzung am 10. Oktober 2023 den Beschluss über Aufstellung des B-Plans „Repowering Windfeld Falkenwalde“ gefasst. Nach dem Entwurf des Integrierten Regionalplanes Uckermark-Barnim (Juni 2023) liegen die Baugrenzen der Sondergebiete Windkraftnutzung des Bebauungsplans „Repowering Windfeld Falkenwald“ weitestgehend innerhalb des im Regionalplan-Entwurf festgelegten Vorranggebietes „Falkenwalde“ (VR WEN 09)¹. Die im Regionalplanentwurf festgelegten Schutzabstände zur Wohnbebauung werden damit sichergestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst darüber hinaus weitere Bereiche mit Flächen für die Landwirtschaft, in denen Windenergie-Nutzung ausgeschlossen wird.

¹ Die Baugrenzen überragen die Abgrenzung des Vorranggebietes geringfügig, aber nur so weit, dass die oberirdischen Teile des WKA-Turms oberhalb des Fundaments den durch das Vorranggebiet definierten Schutzabstand zur Wohnbebauung einhalten.

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs und die Anordnung der Baugrenzen berücksichtigen somit die stadt- und regionalplanerischen Belange.

Ziel der Planung ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein mögliches Repowering von Bestandsanlagen zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung von Gemeindeflächen sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial und ökologisch gerechte Bodennutzung zu gewährleisten.



Übersichtskarte

Planung

Geltungsbereich

Sondergebiet Windkraftnutzung

Baugrenze

Schutzabstände

Wohnbebauung

Bundesautobahn A20

Sonstiges

Gemeindegrenze

WKA-Bestand

Abbildung 1: Übersichtsplan Bauungsplan "Repowering Windfeld Falkenwalde"

Im räumlichen Geltungsbereich befinden sich bereits acht Bestands-WKA, deren Repowering durch die Festsetzung von „sonstigen Sondergebieten“ mit der besonderen Zweckbestimmung „Fläche für Windkraftnutzung“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO als Art der baulichen Nutzung gesteuert werden soll. Innerhalb der Sondergebiete werden insgesamt vier WKA-Standorte über die Festsetzung von Baugrenzen ermöglicht. Die Baugrenzen halten einen Abstand zur Wohnbebauung von mindestens 1.000 m ein (vgl. Abb. 1).

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind die Öffentlichkeit sowie die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB „frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten.“

Darüber hinaus sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB „zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern.“

Das BauGB sieht in § 2 Abs. 4 vor, dass für die Neuaufstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) sowie deren Änderungen eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung als Grundlage für eine ausgewogene planerische Abwägungsentscheidung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Dieser Festlegung dient das sogenannte Scoping, für welches hier der räumliche und inhaltliche Untersuchungsrahmen vorgeschlagen wird. Der Untersuchungsrahmen dient auch einer für die Umweltprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplans geeigneten Methodik.

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist ...“ (§ 2 Abs. 4 BauGB).

„... Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...] Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach §1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“ (§2 Abs. 4 BauGB).

Übergeordnete Planunterlagen sind hier der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg², das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg³, der Entwurf des Regionalplans Uckermark-Barnim⁴.

2 Land Brandenburg (2019): Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (30. Jahrgang Nr. 35 vom 13. Mai 2019).

3 Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam, Dezember 2000.

4 Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark Barnim: Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim, Entwurf 2023.

1.3 Überblick über das Plangebiet

Das B-Plangebiet liegt im nördlichen Teil der naturräumlichen Haupteinheit „Rückland der mecklenburgischen Seenplatte“ in der Untereinheit „Uckermärkisches Hügelland“⁵. Die Landschaft wird gemäß BfN⁶ als Landschaftseinheit „Uckermark“ bezeichnet.

Die Gestalt der Landschaft entstand durch die Vorgänge während des Pleistozäns. Die Bildungen der Weichseleiszeit treten dabei in den Vordergrund. Das Gelände im Geltungsbereich des B-Plans hat Höhen zwischen 50 m und 66 m NHN. In einer Entfernung von ca. 2,5 km östlich fallen die Geländehöhen in die Randniederung auf ca. 12 m NHN steil ab.

Landschaftsmorphologisch ist die Region durch Grundmoränenbildungen aus Geschiebelehm geprägt. Kleinflächig sind in Rinnen und abflusslosen Senken fein- bis mittelsandig, humose Ablagerungen in Seen und Altwässern sowie Niedermoorbildungen vorhanden⁷. Aus dem sandig bis kiesigen Schluff der Grundmoränen als Ausgangsmaterialien der Bodenbildung haben sich vorherrschend Parabraunerde-Tschernoseme und Tschernosem-Parabraunerden gebildet, kleinflächig sind Gley-Fahlerden sowie vergleyte Braunerden vorhanden⁸. Aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden wird der Landschaftsraum überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Umgebung ist insgesamt als waldarme Landschaft zu charakterisieren. Die Agrarlandschaft, die den Geltungsbereich des B-Plans einnimmt, weist nur sehr wenige Strukturelemente auf, es sind dies v.a. Hecken und Säume entlang dem das Plangebiet querenden und dem am östlichen Rand verlaufenden Wegen. Im Süden bzw. am Südrand des Plangebietes verläuft als stark ausgebauter Graben das „Große Fließ“, das nur wenige Meter breite, ungenutzte Randbereiche mit ruderaler Vegetation und lückigen Gehölzen aufweist.

Das Plangebiet liegt östlich der Ortschaft Kleinow und wird im Osten durch die Gemeindegrenze zwischen Uckerfelde und Randowtal begrenzt. Im Südosten bildet die Gemeindegrenze zu Gramzow bzw. die Autobahn A11 die Grenzlinie.

Im Umkreis von 10 km um das Plangebiet befinden sich auf dem Landesgebiet von Brandenburg insgesamt 138 bestehende WKA, weitere 13 WKA sind genehmigt und für 25 WKA-Standorte ist das Genehmigungsverfahren laufend⁹. Hierbei konzentrieren sich mehr als ein Drittel der Bestands-WKA (n= 51) auf das WEG Nr. 07 Falkenwalde des zwischenzeitlich unwirksamen sachlichen Teilplans 2016 Windenergienutzung der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim¹⁰.

Stand: Beschluss der 40. Regionalversammlung am 28. 06.2023.

5 Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz. Online unter: <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=E56B3332-5572-47BA-9D8D-386FE0F999D1>, Abfrage 12.03.2024. Datenquelle: E. Scholz, Naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam 1962.

6 Bundesamt für Naturschutz (BfN): Landschaften in Deutschland. Online unter: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, Abfrage 12.03.2024

7 Geoportall LBGR Brandenburg. Online unter <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Geomorphographie>, Abfrage 12.03.2024

8 Geoportall LBGR Brandenburg. Online unter <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten>, Abfrage 12.03.2024

9 Energieportal Brandenburg. Online unter <https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/ausbaustand/karten/windkraftanlagen>, Abfrage 12.03.2024

10 Urteil des OVG Berlin-Brandenburg zur Unwirksamkeit des sachlichen Teilplanes „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Region Uckermark-Barnim (Az.: [OVG 10 A 2.17](#) u.a. vom 02.03.2021).

1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

In einem Radius von 5 km um den Geltungsbereich des B-Plans sind die folgenden Schutzgebiete nach Naturschutzrecht vorhanden (vgl. Abb. 2):

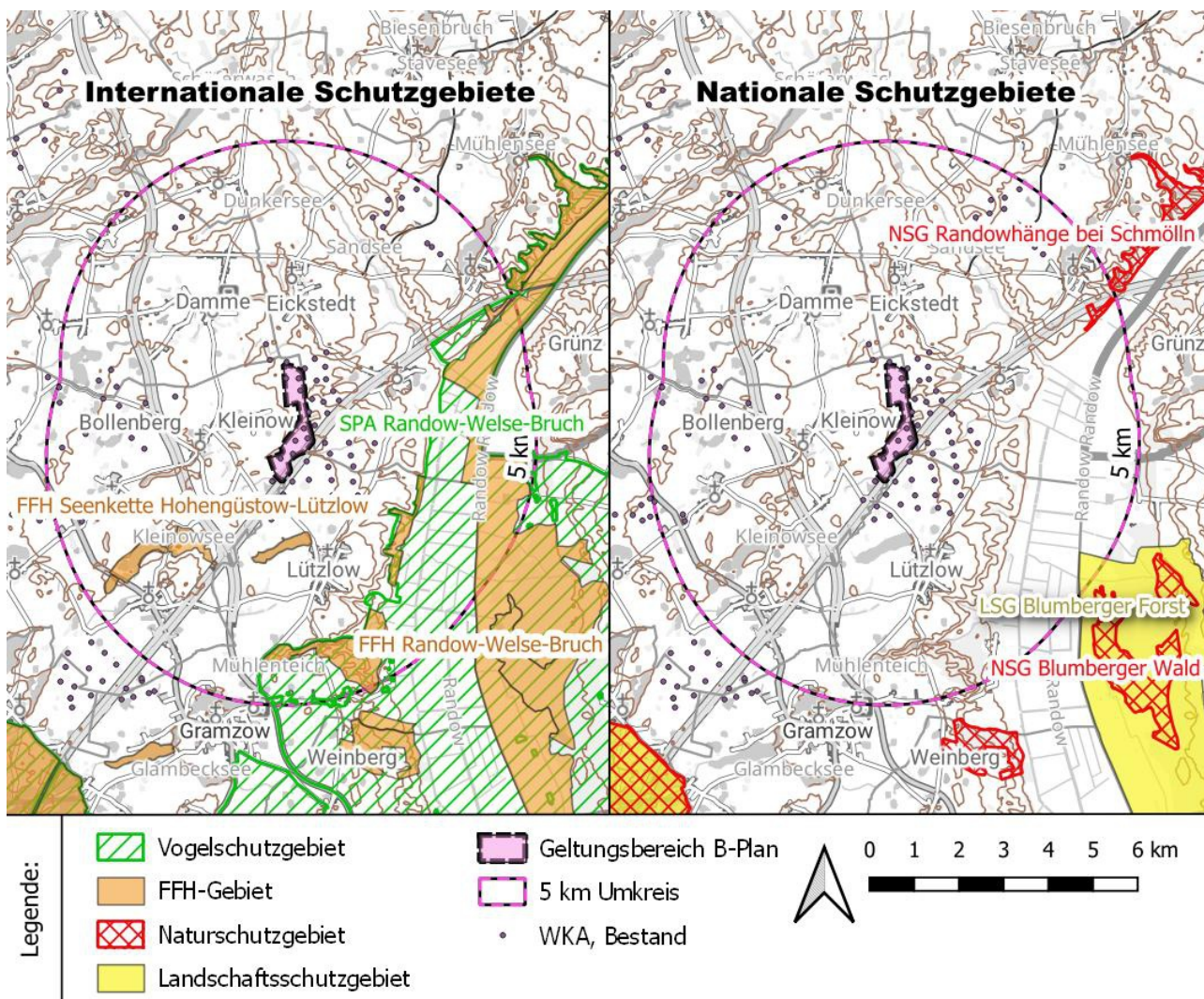


Abbildung 2: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des Bebauungsplan-Geltungsbereichs

Natura 2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)

- **FFH-Gebiet Seenkette Hohengüstow-Lützlów (DE2749-322)**

Das Gebiet umfasst vier Seen einer glaziären Abflussrinne. Es handelt sich um bis 18 m tiefe Klarwasserseen mit ausgedehnten Characeen-Grundrasen (Tiefer See, Lützlówer See), Großer See und Kleinowsee mit typischer submerser Makrophytenflora eutropher Gewässer und naturnahen Uferverlandungsbereichen¹¹.

Das Gebiet umfasst zwei Teilflächen westlich und östlich des Autobahnkreuzes Uckermark. Das zum B-Plan-Geltungsbereich nächstgelegene Teilgebiet „Lützlówer See“ im Süden weist eine minimale Entfernung von 1,3 km zum Plangebiet auf

¹¹ BfN Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Online unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/seenkette-hohenguestow-luetzlow>. Abrufdatum 13.03.2024

- **FFH-Gebiet Randow-Welse-Bruch (DE2750-301)**

Ausgedehntes Durchströmungsmoor mit überwiegend intensiver Grünlandnutzung im Talbereich, kleineren Feucht- und Moorwaldbereichen, reich strukturierten Laubmischwäldern und wertvollen kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen in den Hangbereichen¹².

Das ausgedehnte Gebiet liegt östlich des B-Plan-Geltungsbereichs und nimmt in seinem nördlichen Teil die in Brandenburg gelegene, westliche Seite der Randowniederung mit den Talrändern ein, im südlichen Teil aber vor allem die östliche Talseite. Ein separates Teilgebiet nimmt aber zwischen Randowhöhe und Lützlow die westlichen Talhänge ein und weist eine minimale Entfernung zum Plangebiet von ca. 2,3 km auf.

- **EU-Vogelschutzgebiet Randow-Welse-Bruch (DE2751-421)**

Der Kernbereich des Gebietes ist von der großflächigen und z.T. intensiven Grünlandnutzung der Randow-Niederung geprägt. Die umgebende Agrarlandschaft ist reliefreich. (Laub-)Wälder, Trockenstandorte und Kleinstrukturen erhöhen die Habitatvielfalt. Das Vogelschutzgebiet hat als Lebensraum für Brut- und Zugvögel globale Bedeutung, insbesondere als Brutgebiet des Wachtelkönigs und als wichtigstes Rastgebiet des Goldregenpfeifers im Land Brandenburg, Europa bzw. EU-weite Bedeutung als Brut- und Rastgebiet von Großvogelarten und Waldsaatgans. Hervorzuheben ist seine Funktion als Reproduktionsraum für seltene und gefährdete Brutvogelarten der Wiesengesellschaften, auch für Arten der aquatischen Lebensräume¹³.

Das Vogelschutzgebiet ist in weiten Teilen deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Randow-Welse-Bruch, reicht aber weit darüber hinaus im Osten bis zur Oder. Im Umfeld des B-Plans schließt es, anders als das FFH-Gebiet, die gesamte Talniederung der Randow ein. Es weist eine minimale Entfernung zum Plangebiet von ca. 3,6 km auf.

Nationale Schutzgebiete (§ 23 u. § 26 BNatSchG)

- **NSG Randowhänge bei Schmölln**

Das Naturschutzgebiet umfasst südexponierte Hangbereiche des Randowtales mit naturnahen Laubwäldern, Quellbereichen und ausgedehnten trockenen Magerrasen und dient insbesondere der Erhaltung und Entwicklung subpannonischen Steppen-Trockenrasen, Auen-Wäldern, Schlucht – und Hangmischwäldern und mitteleuropäischem Stieleichen- oder Hainbuchenwald¹⁴.

Das Naturschutzgebiet umfasst Teilbereiche des FFH- und des Vogelschutzgebietes Randow-Welse-Bruch bei Schmölln und weist eine minimale Entfernung von ca. 4,2 km zum B-Plan-Geltungsbereich auf.

- **LSG Blumberger Forst**

Das Landschaftsschutzgebiet nimmt einen Teil des FFH-Gebietes Randow-Welse-Bruch auf der östlichen Talseite des Randowtales ein. Es wird zudem teilweise durch das NSG Blumberger-Wald überlagert. Es umfasst neben den Waldbereichen auch Grünlandflächen in der Niederung. Es weist eine minimale Entfernung von ca. 4,5 km zum B-Plan-Geltungsbereich auf.

12 BfN Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Online unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/randow-welse-bruch>
Abrufdatum 13.03.2024

13 Kraatz, U. Das europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Randow-Welse-Bruch. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3, 4) 2005; 116–119

14 **Verordnung über das Naturschutzgebiet „Randowhänge bei Schmölln“**
vom 16. November 2004 ([GVBl.II/05, \[Nr. 03\]](#), S.50)

2 Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung

2.1 Umweltbelange

Die gemäß BauGB zu betrachtenden Belange des Umweltschutzes des §1 Abs. 6 Nr. 7 sind:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die inhaltliche Gliederung des zu erarbeitenden Umweltberichts orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB. Danach beinhaltet die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zu:

- a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen und
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Der zu erarbeitende Umweltbericht enthält gemäß Anlage 1 Abs. 3 folgende zusätzliche Angaben:

- a) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

- b) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- c) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- d) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Gegenstand der Umweltprüfung sind darüber hinaus auch die „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ gemäß §1a BauGB.

2.2 Bisher erkennbare Konflikte

Im Umweltbericht zum B-Plan „Repowering Windfeld Falkenwalde“ werden die potenziellen Beeinträchtigungen der Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB durch WKA betrachtet und für die gemeindliche Abwägung vorbereitet.

In §1a Abs. 3 BauGB ist festgelegt, dass die Eingriffsregelung im Zuge der Planaufstellung abzuarbeiten ist. Besondere Bedeutung kommt dabei den Belangen Fläche, Boden und Landschaftsbild zu. Hier sind bereits auf B-Plan-Ebene die Vermeidung und der Ausgleich von Eingriffen durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zu sichern.

Für die Belange Tiere und Pflanzen ist über die Eingriffsregelung hinausgehend auch die Einhaltung des Artenschutzes zu sichern. Im Rahmen des Artenschutzes sind mögliche Konflikte mit geschützten Tier- und Pflanzenarten zu untersuchen. Dabei ist anhand der geplanten Baugrenzen zu überprüfen, ob Konflikte mit geschützten Biotopen und Tieren auftreten und diese vermieden werden können. Bei den Tieren sind es insbesondere die Artengruppen Vögel und Fledermäuse, die bei einer späteren Umsetzung des B-Plans beeinträchtigt werden können. Hier müssen Konflikte möglichst bereits auf der Ebene der Bauleitplanung erkannt und ggf. durch Planoptimierung vermieden werden. Dazu dient die Überprüfung der Einhaltung der in Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG bzw. in Anlage 1 zum Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) genannten Abstandsradien der artspezifischen „Nahbereiche“ bzw. bei Unterschreitung der artspezifischen „zentralen Prüfbereiche“ die Festsetzung von Schutzmaßnahmen gemäß Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b BNatSchG zu Brutplätzen und Lebensräumen von im Gebiet nachgewiesenen kollisions- und/oder störungsempfindlichen Vogel- und Fledermausarten. Im Zuge der Umweltprüfung kann eine räumliche Optimierung der Planung entscheidend zur Konfliktvermeidung, z.B. durch Einhaltung artspezifischer Schutzabstände beitragen. Falls erforderliche Schutzabstände nicht eingehalten werden können, ist durch Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen im B-Plan sicherzustellen, dass die geschützten Belange nicht beeinträchtigt werden.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist der Nachweis zu erbringen, dass der Umsetzung des B-Plans „Repowering Windfeld Falkenwalde“ keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG entgegenstehen werden bzw. dass die Verbotstatbestände vermieden werden können.

Neben den Umweltauswirkungen, die durch die Umsetzung des B-Plans entstehen können, werden auch die durch andere Vorhaben und Planungen in räumlicher Nähe ausgelösten kumulativen Wirkungen einer Prüfung unterzogen. Andere Vorhaben, die kumulative Wirkungen verursachen, wären weitere Planungen der Errichtung von zusätzlichen WKA im direkten Umfeld des B-Plans.

Des Weiteren werden die Entlastungen gegenüber dem aktuellen Zustand, die sich durch die Umsetzung des B-Plans bzw. des Repowering ergeben können, in die Betrachtung einbezogen.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die grundsätzlich möglichen Umweltauswirkungen, die bei Umsetzung des B-Plans auf die jeweiligen Umweltbelange auftreten können.

Tabelle 1: Mögliche direkte und indirekte Wirkungen auf die Umweltbelange

Art	mögliche direkte und indirekte Wirkung	Betroffener Umweltbelang
baubedingt (zeitweilig)	Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch temporäre Nebenanlagen und temporäre Zuwegungen (bauzeitlich)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Verlust von Vegetation durch temporäre Flächeninanspruchnahme und temporäre Bodenversiegelung (bauzeitlich)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima
	Licht-, Lärm- und Staubemissionen (bauzeitlich)	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Luft
	Gefahr von Schadstoffeintrag in den Boden und Wasser (bauzeitlich)	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Boden und Wasser
anlagebedingt (meist andauernd)	Flächenverbrauch und Bodenversiegelung durch Mastfundamente, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen bzw. Entsiegelung und Rekultivierung der entsprechenden Flächen der Altanlagen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Veränderung der Landschaft durch technische Anlagen am Boden und neue vertikale Elemente bei gleichzeitigem Rückbau der Altanlagen	Landschaft, Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
	Veränderungen der Erholungseignung des Gebietes	Landschaft, Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
betriebsbedingt (während der Betriebszeit der Anlagen andauernd)	Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Wiederherstellung von Lebensräumen und Rücknahme von Zerschneidungswirkungen durch den Rückbau der Altanlagen	Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet
	Unfallrisikos (Kollisionsrisiko)	Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet
	Geräuschkulisse (Lärmemissionen)	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet
	Lichtemissionen durch Schattenwurf am Tag und bedarfsgesteuerte Befeuerung in der Nacht	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Landschaft
	Einsparung von CO ₂ -Emissionen mit positivem Effekt auf das globale Klima	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Wasser, Luft und Klima

2.3 Untersuchungsraum

In Abhängigkeit von den zu erwartenden spezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen sind die in Tabelle 2 folgenden Abgrenzungen der Untersuchungsräume für die einzelnen Umweltbelange vorgesehen.

Tabelle 2: Untersuchungsgebiet und potenzielle Umweltwirkungen nach Umweltbelang

Umweltbelang	Potenzielle Umweltwirkung	Untersuchungsgebiet
Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen • Beeinträchtigung von Brut- und Rastvögeln • Beeinträchtigung von Fledermäusen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans • Artspezifisch gemäß AGW-Erlass, Anlage 1, bis zu 5 km um die Baugrenzen sowie bis zu 10 km zu Rastplätzen • Potenzialabschätzung ggf. Erfassung der Quartiere im Radius von 1 km um die Baugrenzen bzw. bestehenden/geplanten Standorte
Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Vegetationsflächen / Biotopen durch Flächeninanspruchnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans
Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch und Flächenzerschneidung durch Fundamente, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenversiegelung, Verdichtung, Überprägung von Boden mit Verlust / Teilverlust von Bodenfunktionen durch Fundamente, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer und Grundwasser (baubedingt) sowie Änderung der Versickerungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des B-Plans
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoff-, Staubemissionen (baubedingt) • Klimaauswirkung bei Bebauung 	<ul style="list-style-type: none"> • lokal nicht relevant, da nur temporäre Beeinträchtigung (baubedingt) • Geltungsbereich des B-Plans
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft • Überformung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke und Lichtemissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nahbereich bis 1 km, Mittelbereich bis 3 km, und Fernbereich bis 10 km um den Geltungsbereich • Einwirkbereich ca. 15-fache der geplanten WKA-Höhe
Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme des Verkehrsaufkommens (bauzeitlich), Immissionen von Lärm • visuelle Störwirkungen Beeinträchtigung von Wohngebäuden und Erholung (siehe Landschaft) 	<ul style="list-style-type: none"> • bis zu 1 km um Baugrenzen • bis zu 10 km um Baugrenzen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmalen sowie sonstigen Sachgütern 	<ul style="list-style-type: none"> • Baugrenzen, ggf. Geltungsbereich

3 Untersuchungsinhalt

Die anzuwendenden Untersuchungsmethoden und -tiefen sind von den möglichen Auswirkungen der Planung abhängig. Im vorliegenden Fall ist zu untersuchen, mit welchen Umweltauswirkungen beim Bau und Betrieb von WKA bzw. dem Rückbau der Altanlagen zu rechnen ist.

In den folgenden tabellarischen Übersichten wird der inhaltliche Untersuchungsrahmen für die einzelnen Umweltbelange abgesteckt.

1.1 Tiere und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Störung von Tieren durch Emission von Licht, Lärm, Schadstoffen, Staub</p> <p>Anlage Verlust von Lebensraum durch Überbauung und Gehölzverlust bzw. Zugewinn von Lebensraum durch Rückbau der Altanlagen</p> <p>Betriebsphase Meidung von Lebensräumen durch verstärkte Störung möglich bzw. Entlastung von Lebensräumen durch Reduzierung der vorhandenen Störwirkungen, Veränderung des Kollisionsrisikos für Vögel und Fledermäuse</p> <p>Wechselwirkungen Tiere → Pflanzen, Natura 2000</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Gehölzverlust durch optimierte Planung, • Freihalten der Nahbereiche nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG bzw. Berücksichtigung der Anlage 1 AGW-Erlass, • Eingriffe durch z.B. Lebensraumverlust (Verlust von Brutplätzen) sind ggf. durch geeignete Maßnahmen kompensierbar, • Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG durch Planoptimierung und ggf. Schutzmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark, Teilgebiet Prenzlau (1999), • Umweltbericht zum Entwurf 2023 des Integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim, • Digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000, • Daten zu „Natura 2000“ bzw. nach FFH / EG oder EG-VSRL geschützte Arten, • Eigene Biotoptypenkartierung, • Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung auf Grundlage vorhandener faunistischer Untersuchungen im Plangebiet (insb. Avifauna, Fledermäuse), • Potenzialabschätzungen, abgeleitet aus Biotopstruktur und vorhandenen Unterlagen sowie frühzeitigen Hinweisen der beteiligten Fachbehörden.

1.2 Pflanzen und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase bauzeitliche Beeinträchtigungen von Biotopen (WKA, Nebenanlagen, Wege)</p> <p>Anlage Potenzieller Gehölzverlust durch Anlagenstandort, Zuwegungen und</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von Mindestabständen zu gem. §29 bzw. §30 BNatSchG und geschützten Biotopen • Vermeidung von Gehölzverlust 	<ul style="list-style-type: none"> • Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000, • Eigene Biotoptypenkartierung nach Biotopkartierung Brandenburg (2011),

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Nebenflächen Verlust von Ackerbiotopen bzw. Zugewinn von Ackerbiotopen durch Rückbau der Altanlagen</p> <p>Betriebsphase keine</p> <p>Wechselwirkungen Pflanzen → Tiere, Natura 2000</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p>durch optimierte Planung,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierung zeitlich beanspruchter Flächen, <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung von Biotopen, geschützten Biotopen, • Ggf. Ermittlung von Gehölzverlust.

1.3 Natura 2000

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase, Anlage und Betriebsphase Abschätzung der potenziellen Wirkungen der Planinhalte auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der umgebenden nationalen und internationalen Schutzgebiete</p> <p>Wechselwirkungen Natura 2000 → Pflanzen, Tiere, Landschaft</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p>Vermeidung Siehe Vermeidung Tiere und Pflanzen.</p> <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 des LfU¹⁵ mit Links zur Verordnung und Standarddatenbogen, • Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete des Bundesamtes für Naturschutz, • Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3,4) 2005: Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Brandenburg

1.4 Fläche

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Bauzeitliche Beeinträchtigung der Fläche durch zeitweise beanspruchte Flächen</p> <p>Anlage Verlust von Acker- und Naturflächen durch Anlage von Fundamenten, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen Flächenerschneidung bzw,</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierung zeitweise beanspruchter Flächen, • Verringerung des Flächenverlustes und der Flächenerschneidung durch optimierte Planung. <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000, • eigene Biotoptypenkartierung nach Biotopkartierung Brandenburg (2011), • Flächenbedarf nach: KNE Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende¹⁶,

15 Online unter <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/>

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Rückgewinn von Acker- und Naturflächen durch Rückbau der Altanlagen</p> <p>Betriebsphase keine</p> <p>Wechselwirkungen Fläche → Pflanzen, Boden, Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p><i>erheblichen</i> <i>Umweltauswirkungen</i></p>	<p>Bundesverband Boden e.V.: Boden und Windenergie¹⁷ oder konkrete Werte der geplanten WKA nach Anforderungen des Anlagenherstellers</p>

1.5 Boden

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Bauzeitliche Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung, Auftrag, Abgrabung</p> <p>Anlage Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung (Vollversiegelung am WKA-Standort und Teilversiegelung an Nebenflächen und Zuwegungen)</p> <p>Betriebsphase Mögliche Schadstoffeinträge (bei Wartung)</p> <p>Wechselwirkungen Boden → Fläche, Wasser, Pflanzen, Tiere, Natura 2000, Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierung zeitweise beanspruchter Böden, • getrennte Lagerung / Wiederverwendung von Ober- und Unterboden, • Teilversiegelung von Nebenflächen und Zuwegungen -minimiert Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, • Minimierung der bauzeitlichen Bodenverdichtung, • Eingriffe durch Versiegelung/Teilversiegelung sind durch Entsiegelung bzw. Aufwertung von Bodenfunktionen kompensierbar, • Bei Altlastenfunden sofortiger Baustopp und Meldung an die untere Bodenschutzbehörde (LK Uckermark), 	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark, Teilgebiet Prenzlau (1999), • Landschaftsprogramm Brandenburg, Planungsgrundlage Schutzgut Boden, Archivböden¹⁸ • GeoPortal LBGR¹⁹: Geologische Übersichtskarte mit Erläuterungen, • BÜK 300, • MMK-Standorttypen, • Landwirtschaftliches Ertragspotenzial • Bodenschätzung²⁰ • Altlastenkataster²¹. • Gebrauchsdienst Bodendenkmale Brandenburg WMS²²

16 Online unter <https://www.naturschutz-energiewende.de/unkategorisiert/wortmeldung-zum-flaechenbedarf-der-windenergie/>

17 Online unter: <https://www.bodenwelten.de/content/boden-und-windenergie>

18 Online unter [Boden - Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg \(LUIS-BB\) Karte](#)
Archivböden in Brandenburg

19 Online unter <https://geo.brandenburg.de/>

20 Geoportal Brandenburg Liegenschaftskataster, online unter [BRANDENBURGVIEWER \(geobasis-bb.de\)](#)

21 [Altlastenkataster | Startseite | LfU \(brandenburg.de\)](#)

22 Infrastrukturknoten des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum online unter <https://gis-bldam-brandenburg.de/>

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
	<ul style="list-style-type: none"> Bei Bodendenkmalfund siehe Vermeidung Kultur und Sonstige Sachgüter. <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	

1.6 Wasser

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Schadstoffeintrag</p> <p>Anlage Verlust der Puffer- und Filterfunktion des Bodens durch Überbauung bzw. Rückgewinnung dieser Funktionen durch Rückbau der Altanalgen</p> <p>Betriebsphase keine Auswirkungen</p> <p>Wechselwirkungen Wasser → Boden, Pflanzen</p> <p>Kumulative Wirkung Änderung Versiegelungsbilanz im Gewässereinzugsgebiet (siehe auch Boden)</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeidbar durch boden- und wasserschützende Maßnahmen bei der Baudurchführung, (Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften für die Baudurchführung). <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark, Teilgebiet Prenzlau (1999), Umweltgeologische Karte 300²³ Topographische Karte 1:10.000, Ausweisung und Verordnungen von Wasserschutzgebieten²⁴.

1.7 Luft und Klima

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase zeitweise Beeinträchtigungen der Luftqualität (Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Baustellenverkehr)</p> <p>Anlage Inanspruchnahme oder Veränderung klimawirksamer Flächen (durch anlagebedingten Gehölzverlust)</p> <p>Betriebsphase</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften zur Minimierung von Emissionen, Vermeidung von Gehölzverlusten durch optimierte Planung. 	<ul style="list-style-type: none"> Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (2019) - Freiraumverbund²⁵, Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2000), Klimaschutz in Zahlen, Fakten, Trends und Impulse der deutschen Klimapolitik²⁶, zulässige Jahresemissionsmengen der

23 [Hydrogeologische Karten | Geoportal LBGR Brandenburg](#)

24 <https://maps.brandenburg.de/services/wms/wsg?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>

25 Online unter <https://gl.berlin-brandenburg.de/>

26 Online unter [Klimaschutz in Zahlen 2022 | Bundesregierung](#)

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>CO₂-Einsparung</p> <p>Wechselwirkungen Luft und Klima → Tiere, Pflanzen, Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, global: positive Umweltauswirkung durch CO₂-Einsparung</i></p>	<p>Energiewirtschaft nach Bundes-Klimaschutzgesetz,</p> <ul style="list-style-type: none"> Umweltbericht der Bundesregierung 2019²⁷.

1.8 Landschaft

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb: Lärm- / Lichtemissionen und Staub</p> <p>Anlage Beeinträchtigung durch vertikale technische Elemente bzw. Entlastung von Beeinträchtigungen durch Rückbau der Altanlagen</p> <p>Betriebsphase Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Naturnähe) durch die bewegten Rotoren, Lärm-, Licht- und Schattenemissionen bzw. Entlastung durch Wegfall der Altanlagen</p> <p>Wechselwirkungen Landschaft → Mensch (Erholung)</p> <p>Kumulative Wirkung treten durch die 138 bestehenden WKA innerhalb von 10 km um den Geltungsbereich auf sowie durch weitere genehmigte und im Genehmigungsverfahren befindliche WKA-Standorte</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurze Bauzeiten, lärmarme Maschinen, Einhaltung von Mindestabständen zu besiedelten Gebieten, Bedarfsgesteuerte Befeuern, Ggf. verbleibende nicht quantifizierbare Eingriffe in das Landschaftsbild sind durch Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes kompensierbar. <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Umweltbericht zum Entwurf 2023 des Integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark, Teilgebiet Prenzlau (1999), Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2000), Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (2019), Naturräumliche Gliederung M 1:200.000, Schutzwürdige Landschaftstypen mit Erläuterungen (nach Bundesamt für Naturschutz), Daten zu Schutzgebieten, Rad- und Wanderkarten

1.9 Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung durch</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurze Bauzeiten, lärmarme 	<ul style="list-style-type: none"> Umweltbericht zum Entwurf 2023 des Integrierten

27 Online unter [BMUV: Umweltberichte | Download](#)

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Baustellenverkehr bei der Errichtung (Emissionen von Abgasen, Staub, Lärm, Licht)</p> <p>Anlage Nutzungsausfall Landwirtschaft</p> <p>Betriebsphase Immissionen (Lärm, Schatten), Visuelle Störungen durch Befeuerung</p> <p>Wechselwirkungen keine</p> <p>Kumulative Wirkung tritt durch die 138 bestehende WKA innerhalb von 10 km um den Geltungsbereich auf sowie durch weitere genehmigte und im Genehmigungsverfahren befindliche WKA-Standorte</p>	<p>Maschinen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Abstände zu besiedelten Gebieten, • Einhaltung der Abstände zu besiedelten Gebieten und der Immissionsrichtwerte (Lärm, Schattenwurf) ist im BImSchG-Verfahren nachzuweisen, • Ggf. Einbau von Abschaltautomatik, • Bedarfsgesteuerte Befeuerung, • Änderung der visuellen Wirkung in den angrenzenden Orten. <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<p>Regionalplans Uckermark-Barnim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark, Teilgebiet Prenzlau (1999), • Ergebnisse von Schall- und Schattenwurfprognose, • Einwohnerzahlen nach dem Statistischen Informationssystem Berlin Brandenburg, • Rad- und Wanderkarten, • Freizeitkarten.

1.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase mögliche Kulturfunde, mögliche Entdeckung von Bodendenkmalen Mögliche Beeinträchtigung von Bodendenkmalen</p> <p>Anlage/ Betriebsphase keine Wirkungen</p> <p>Wechselwirkungen Kulturgüter und sonstige Sachgüter → Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung sonstige WKA-Vorhaben innerhalb von 2 km um den Geltungsbereich bekannt</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der Denkmalschutzbehörden zu Bodendenkmalen und bauzeitlichen Kulturfunden, • Vermeidung von Eingriffen in bekannte Bodendenkmale durch optimierte Planung. • Im Bereich bekannter Bodendenkmale ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis bzw. bauordnerische Genehmigung erforderlich, • In Bereichen, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, ist eine Prüfung erforderlich, • bei Denkmalfunden: Baustopp und Meldung an die untere Denkmalschutzbehörde (LK Uckermark) und Brandenburgischen Landesamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalliste Landkreis Uckermark (Denkmale / Bodendenkmale), • Denkmalliste Brandenburg (BLDAM) • Gebrauchsdienst Bodendenkmale Brandenburg WMS²⁸

28 Infrastrukturknoten des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum online unter <https://gis-bldam-brandenburg.de/>

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
	für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, <i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i>	

2 Monitoringkonzept

Im Zuge der Umweltprüfung zum Bebauungsplan „Repowering Windfeld Falkenwalde“ der Gemeinde Uckerfelde wird ein Monitoringkonzept zur Überwachung der erheblichen oder nicht ausreichend genau zu prognostizierenden Auswirkungen auf die Umweltbelange erarbeitet. Das Monitoringkonzept wird Bestandteil des Umweltberichts und damit der Begründung des B-Planes.