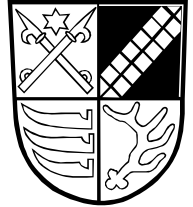


Landkreis Oder-Spree

Der Landrat

Untere Bauaufsichtsbehörde



Postanschrift:
Landkreis Oder-Spree, Breitscheidstr. 7, 15848 Beeskow

Dezernat: III - Recht und Ordnung
Amt: Bauordnungsamt AG Bauleitplanung
Dienstgebäude: 15848 Beeskow
Rathenaustraße 13
Haus C, Zimmer 201

Bürgermeister
der Gemeinde Rietz-Neuendorf
Herrn Oliver Radzio
Fürstenwalder Straße 1
15848 Rietz-Neuendorf

Ansprechpartner(in): Frau Schaper
Telefon: 03366 35-1603
Telefax: 03366 35-2639
E-Mail: bauleitplanung@landkreis-oder-spree.de

Aktenzeichen: 63.02-51.10.20-20442-24-93
eingegangen am: 11.12.2024
Datum: **8. Januar 2025**

Grundstück: **Rietz-Neuendorf, Buckow, ~**

Gemarkung:	Buckow	Buckow	Buckow	Buckow
Flur:	1	1	1	1
Flurstück:	147	148	193	623

Anlass: **Stellungnahme der Verwaltung des Landkreises Oder-Spree zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an der Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Windpark Buckow Süd" der Gemeinde Rietz Neuendorf, OT Buckow nach § 4 Abs. 1 BauGB**

Planungsabsicht: Aufhebung Bebauungsplan
Fläche: ca. 6,14 ha
Planungsstand: September 2024

Sehr geehrter Herr Radzio,

ich bedanke mich für die Beteiligung am Planverfahren.
Zum Planentwurf äußern sich die beteiligten Ämter und Behörden wie folgt:

Keine Äußerungen

- **Kataster- und Vermessungsamt**

Keine Einwände

- **Bauordnungsamt**
SG Technische Bauaufsicht
- **Amt für Landwirtschaft, Veterinär- und Lebensmittelüberwachung**
SG Landwirtschaft
- **Amt für Kreisentwicklung und Infrastruktur**
Stabstelle Ländliche Entwicklung, Kreisplanung
SG Kreisliche Infrastruktur, Straßenaufsicht

Eine angegebene Emailadresse dient nur dem Empfang einfacher Mitteilungen ohne Signatur. Für die rechtsverbindliche elektronische Kommunikation per Email ist folgende Emailadresse eingerichtet worden: vps@landkreis-oder-spree.de. Rahmenbedingungen siehe www.l-os.de/vps.

Sprechzeiten:	Telefon: 03366 35-0	Bankverbindung:	Sparkasse Oder-Spree
Di / Do 09 - 12; 13 - 18 Uhr	Telefax: 03366 35-1111	BIC:	WELADED1LOS
Mo / Fr nach Vereinbarung	Internet: www.l-os.de	IBAN:	DE43 1705 5050 2200 6011 77
Mi geschlossen	E-Mail: kreisverwaltung@l-os.de	Umsatzsteuer ID-Nr.:	DE162705039

Sonstige fachliche Informationen oder rechtliche Hinweise aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage

Umweltamt

SG untere Naturschutzbehörde

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass der Ausbau der Windenergie ein festes Ziel der Gemeinde Rietz-Neuendorf ist. So werden über die Grenzen des noch bestehenden Planes hinweg Standorte für Windkraftanlagen (WKA) geplant. Dazu kommen die Aufhebung weiterer B-Pläne „Wind“ sowie die im Entwurf befindlichen Windpark-Planungen. Weiterhin ist in Rietz-Neuendorf der Ausbau zur Nutzung der Solarenergie geplant.

Alles in allem handelt es sich um technische Überprägungen des gesamten Gemeindegebietes, die in Summation nicht nur wesentliche Änderungen für das gesamte Gemeindegebiet bedeuten, sondern insbesondere als wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft zu betrachten sind.

Aufgrund dessen ist es nicht nachvollziehbar oder eigentlich schon verwerflich, dass es die Gemeinde Rietz-Neuendorf trotz vieler Hinweise, Angebote und Beratungen nicht geschafft hat, einen Landschaftsplan (LP) aufzustellen bzw. wie angekündigt einen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan. Dies ist für die Gemeinde Rietz-Neuendorf von besonderer Bedeutung, da die technische Überprägung (Windparks, Leitungstrassen, Umspannwerke etc.) noch nicht so weit fortgeschritten ist, wie in anderen Gemeinden und somit noch ein hohes Potential für Erholung und Tourismus vorhanden ist. Im LP können Räume für bspw. touristisch bedeutsame Nutzungen (Rad- und Wanderwege), Räume der landschaftsbezogenen Erholung, Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz, unzerschnittene störungsarme Räume etc. erkannt und zukünftig gesichert werden. Die Gemeinde sollte durch den LP die Möglichkeit nutzen, Refugien außerhalb der technogenen Nutzungen zu schaffen bzw. zu sichern, die nicht nur Flora und Fauna zu gute kommen, sondern auch den Einwohnern der Gemeinde und den Erholungssuchenden. Die uNB weist weiterhin darauf hin, dass die Pflicht zur Aufstellung bzw. Fortschreibung eines LP weiterhin besteht.

Dass der bisherige Standort des B-Planes nicht konfliktfrei ist zeigt u.a. auch die Schlagopferdatei bis Ende 2024. Zu den Opfern zählen: 10 Abendsegler, 3 Rauhaufledermäuse, 2 Mückenfledermäuse, 1 Fasan, 3 Rotmilane, 1 Schwarzmilan, 3 Mäusebussarde, 1 Turmfalke, 1 Haustaube, 1 Mauersegler, 1 Eichelhäher, 1 Aaskrähe, 1 Hausrotschwanz. Auch hier sind die bestehenden B-Pläne in Summation zu betrachten, deren Ergebnisse ähnliche Opferzahlen aufweisen. Das Auslösen lokaler Populationen ist somit wahrscheinlich und aufgrund der dezentralen Verteilung der Flächen für Erneuerbare Energien ein Ausweichen zukünftig kaum mehr möglich. So gehört dieser Standort u.a. auch nicht in den aktuellen Entwurf des Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist nachzuweisen.

SG untere Wasserbehörde

Auf dem Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Windpark Buckow-Süd befinden sich entgegen der Aussage auf S. 13 Schutzgut Wasser der Begründung zum Vorentwurf der Aufhebungssatzung der Buschfeldgraben und der Briescht-Stremmener Graben, Fließgewässer II. Ordnung. Diese wurden bereits in dem vorhandenen B-Plan gekennzeichnet.

Die Gewässerflächen können auch auf der Auskunftsplattform Wasser abgerufen werden, unter: <https://apw.brandenburg.de>

Für das Repowering der Windkraftanlagen sind hinsichtlich der Standortwahl und der Umsetzung der Vorhaben die fachgesetzlichen Vorschriften zum Gewässerrandstreifen (§ 38 WHG, § 77a BbgWG) einzuhalten. Dieser beträgt 5 m zur Böschungsoberkante.

Die Errichtung von baulichen Anlagen (Windkraftanlagen, Zufahrten, Wege, Gebäude) ist in einem Abstand von 5 m zur Böschungsoberkante von Gewässern II. Ordnung gemäß § 36 WHG, § 87 BbgWG (Anlagen an Gewässer) genehmigungspflichtig und grundsätzlich zu unterlassen.

Weiterhin sind in dem Bereich des vorhandenen Bebauungsplans Moor- und Feuchtgebiete vorhanden (s. Abb. 1). Diese sind bei dem Vorhaben des Repowering der Windkraftanlagen zu berücksichtigen und gemäß § 54 Absatz 3 BbgWG von jeglicher Bebauung freizuhalten.



Abb. 1: Moor- und Feuchtgebiete im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Windpark Buckow Süd“, Kartendarstellungen abrufbar unter:
<https://geobroker.geobasis-bb.de/searchContent.php?term=feuchtgebiet>

SG Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde

Abfall

Nach Stilllegung der Anlagen sind die Standorte nach geltendem Recht vollständig zurückzubauen. Die anfallenden Abfälle sind einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Bodenschutz

Nach dem Rückbau der Windkraftanlagen sind in den entsiegelten Bereichen wieder Böden unter Beachtung der §§ 6-8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einzubauen, die den dort anstehenden Böden, bezogen auf Bodenart und Bodenzahl, entsprechen. Die einzubauenden Böden haben 70 % der Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabellen 1 und 2 der BBodSchV einzuhalten.

Bauordnungsamt
AG untere Denkmalschutzbehörde

Nach Prüfung der vorliegenden Planungsunterlagen wurde festgestellt, dass sich auf dem Flurstück 193 zwei aktenkundige Bodendenkmale (90850 und 90847) befinden.

Dem Vorhabenträger ist mitzuteilen, dass bei erforderlichen Erdeingriffen auf diesem Flurstück **archäologische Dokumentationsmaßnahmen begleitend durchgeführt werden müssen**. Gemäß § 9 Abs. 1 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004, GVBl. I/04 Nr. 9 ist dieses erlaubnispflichtig.

Mit dem Erlaubisantrag sind beurteilungsfähige Unterlagen inklusive genauer Darstellung der Erdeingriffe zu übergeben.

AG Bauleitplanung

Im Rahmen der Behördenbeteiligung sollte außer dem Entwurf der Aufhebungssatzung der aufzuhebende Plan nochmals zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt auch für die Beteiligung der Öffentlichkeit, hier muss der aufzuhebende Plan zur Einsicht bereitliegen.

Es sollte geprüft werden, ob sich aus dem Durchführungsvertrag Verpflichtungen des Vorhabenträgers ergeben, wie z.B. die vollständige Beseitigung der Windkraftanlagen, deren Nutzung aufgegeben wird.

Freundliche Grüße

im Auftrag

Kirschner
Amtsleiterin



Landesamt für Umwelt
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Dr. Virginia Duwe
Hebbelstr. 38
14469 Potsdam

Bearb.: Frau Andrea Barenz
Gesch-Z.:LFU-TOEB-
3700/547+36#41524/2025
Hausruf: +49 355 4991-1332
Fax: +49 331 27548-2659
Internet: www.lfu.brandenburg.de
TOEB@LfU.Brandenburg.de

Cottbus, 28.01.2025

Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf
Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange

Eingereichte Unterlagen:

- Anschreiben vom 22.01.2025
- Satzung und Begründung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die zum o. g. Betreff übergebenen Unterlagen wurden von den Fachabteilungen Naturschutz, Immissionsschutz und Wasserwirtschaft (Prüfung des Belangs Wasserwirtschaft hier bezogen auf die Zuständigkeiten des Wasserwirtschaftsamtes gemäß BbgWG § 126, Abs. 3, Satz 3, Punkte 1-5 u. 8) des Landesamtes für Umwelt (LfU) zur Kenntnis genommen und geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung werden für die weitere Bearbeitung der Planungsunterlagen sowie deren Umsetzung beiliegende Stellungnahmen der Fachabteilungen Immissionsschutz und Wasserwirtschaft übergeben. Die Fachabteilung Naturschutz zeigt keine Betroffenheit an.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Andrea Barenz

Dieses Dokument wurde am 28.01.2025 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.

FORMBLATT

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bei der Festlegung des Untersuchungsumfangs für die Umweltprüfung (§ 4 Absatz 1 BauGB)

Stellungnahme des Trägers öffentlicher Belange

Name/Stelle des Trägers öffentlicher Belange	Landesamt für Umwelt - Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2
Belang	Immissionsschutz
Vorhaben	Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Windpark Buckow Süd" der Gemeinde Rietz-Neuendorf
Ansprechpartner*In: Telefon: E-Mail:	Frau Hoffmann 0355 4991 1345 TOEB@lfu.brandenburg.de

Bitte zutreffendes ankreuzen und ausfüllen.

Keine Betroffenheit durch die vorgesehene Planung	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

1. Einwendungen

Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die ohne Zustimmung, Befreiung o. Ä. der Fachbehörde in der Abwägung nicht überwunden werden können (bitte alle drei Rubriken ausfüllen)

a) Einwendung

b) Rechtsgrundlage

c) Möglichkeiten der Anpassung an die fachgesetzlichen Anordnungen oder die Überwindung (z. B. Ausnahmen oder Befreiungen)

2. Hinweise zur Festlegung des Untersuchungsumfangs des Umweltberichts

a) Insgesamt durchzuführende Untersuchungen:

b) Untersuchungsumfang für die aktuell beabsichtigte Planung:

3. Hinweise für Überwachungsmaßnahmen

a) Mögliche Überwachungsmaßnahmen zur Feststellung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen

b) Möglichkeiten zur Nutzung bestehender Überwachungssysteme:

4. Weitergehende Hinweise	
---------------------------	--



<input type="checkbox"/>	Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den o. g. Plan berühren können, mit Angabe des Sachstands und des Zeitrahmens
--------------------------	---



<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstige fachliche Informationen oder rechtserhebliche Hinweise aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage
-------------------------------------	---

Sachstand:

Planungsziel:

Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf aufgrund eines Repowering-Vorhabens

Stellungnahme:

Rechtsgrundlagen

§ 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB)

Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen zur Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf keine grundsätzlichen Bedenken.

Die Anwendung besonderer technischer Verfahren oder detaillierter Untersuchungen im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch und Klima/Luft sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Rahmen der Umweltprüfung zur Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht erforderlich.

Im Genehmigungsverfahren nach BImSchG für das Repowering-Vorhaben erfolgt eine Prüfung der Umweltauswirkungen.

Dieses Dokument wurde am 28.01.2025 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.
--

FORMBLATT
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an Bauleitplanverfahren
und vergleichbaren Satzungsverfahren (§ 4 BauGB)

Stellungnahme des Trägers öffentlicher Belange

Name/Stelle des Trägers öffentlicher Belange	Landesamt für Umwelt - Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2
Belang	Wasserwirtschaft
Vorhaben	Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf; Landkreis Oder Spree
Ansprechpartner*In: Referat: Telefon: E-Mail:	Heike Priesner W13 0355 4991 – 1388 Heike.Priesner@LfU.Brandenburg.de

Bitte zutreffendes ankreuzen und ausfüllen.

Keine Betroffenheit durch die vorgesehene Planung	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

1. Einwendungen Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die ohne Zustimmung, Befreiung o. Ä. der Fachbehörde in der Abwägung nicht überwunden werden können (bitte alle drei Rubriken ausfüllen)
a) Einwendung
b) Rechtsgrundlage
c) Möglichkeiten der Anpassung an die fachgesetzlichen Anordnungen oder die Überwindung (z. B. Ausnahmen oder Befreiungen)

2. Fachliche Stellungnahme	
<input type="checkbox"/>	Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den o. g. Plan berühren können, mit Angabe des Sachstands und des Zeitrahmens
<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstige fachliche Informationen oder rechtserhebliche Hinweise aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage

Die wasserwirtschaftlichen Belange des LfU Brandenburg gemäß BbgWG § 126 Abs. 3, Satz 3 betreffend werden folgende Hinweise gegeben:

Grundsätzliche Hinweise zu den wasserwirtschaftlichen Belangen:

Im Plangebiet befindet sich ein Gewässer II. Ordnung. Die Pflicht der Unterhaltung obliegt nach § 79 Abs. 1 Nr. 2 BbgWG den Unterhaltungsverbänden. Der zuständige Unterhaltungsverband sollte beteiligt werden.

Das Plangebiet schließt Gewässerrandstreifen ein. Das WHG enthält mit dem § 38 eine Vorschrift zum Schutz von Gewässerrandstreifen. Die Vorschrift regelt die Zweckbestimmung von Gewässerrandstreifen (Absatz 1), die räumliche Ausdehnung (Absätze 2 und 3) und die in den Gewässerrandstreifen geltenden Verbote (Absätze 4 und 5).

Während der Durchführung von Baumaßnahmen besteht die Möglichkeit der Verunreinigung von Gewässern durch wassergefährdende Stoffe. Es ist sicherzustellen, dass durch die Einhaltung einschlägiger Sicherheitsbestimmungen eine wassergefährdende Kontamination vermieden wird (§ 1 BbgWG, § 5 Abs. 1 WHG).

Grundsätzliche Hinweise im Hinblick auf Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)

Mit dem **Gewässer „Briescht-Stremmener-Fließ“** befindet sich ein nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtiges oberirdisches Gewässer im Plangebiet.

Eine Relevanz der planerischen Festlegungen im Hinblick auf die Anforderungen der WRRL ist damit grundsätzlich möglich und sollte in dem Verfahren geprüft werden.

Rechtsgrundlagen und das Plangebiet betreffende EU-Berichterstattung

Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden - als Instrumente zur Umsetzung der WRRL - Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt. Im Internet können die das Plangebiet betreffenden aktuellen Unterlagen der EU-Berichterstattung (Zeitraum 2022-2027) für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe unter folgendem Link eingesehen werden:

<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/bewirtschaftungsplaene-und-massnahmenprogramme/>

Allgemein verfügbare Daten- und Planungsgrundlagen des LfU für das Plangebiet

Zur Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdische Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt. Das Plangebiet liegt in dem **GEK-Gebiet „Krumme Spree (Neuendorfer See bis Schwielochsee) (SpU1_KrummeSp)“**.

Wasserkörperspezifische Informationen können dem Kartendienst des Landes entnommen werden www.apw.brandenburg.de (Themen → Wasserrahmenrichtlinie).

Anforderungen an planerische Festlegungen

Bei den planerischen Festlegungen, die Auswirkungen auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele des genannten Wasserkörpers haben können, sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach WHG § 27 zu beachten. Aufgrund des Zielerreichungsgebotes dürfen die

planerischen Festlegungen auch der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegenstehen.

Aktuell werden im Gebiet zur Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf; Landkreis Oder Spree seitens W26 keine Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Mittelfristig sind auch keine Maßnahmen seitens W26 geplant.

Entgegen den Aussagen der Satzung und Begründung zur Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ im Ortsteil Buckow der Gemeinde Rietz-Neuendorf (Vorentwurf, September 2024) befindet sich das künstliche Fließgewässer „Briescht-Stremmener-Fließ“ im Geltungsbereich. Das Fließgewässer wurde mit einem mäßigen ökologischen Potenzial bewertet. Die Maßnahmen für den betreffenden Fließgewässerabschnitt können der Tabelle 61 des o.g. Gewässerentwicklungskonzepts Teil B – Erläuterungsbericht GEK Spreezuflüsse im GEK Krumme Spree entnommen und bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Heike Priesner

Dieses Dokument wurde am 28.01.2025 elektronisch schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.



Deutscher Wetterdienst - Postfach 60 05 52 - 14405 Potsdam

Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Hebbelstraße 38
14469 Potsdam

Finanzen und Service

Ansprechpartner:
Carsten Schneider
Telefon:
069 8062 5171
E-Mail:
Pb24.toeb@dwd.de

Geschäftszeichen:
PB24/07.59.04/PB24BB_
096-2024
Fax:
069/8062-11919
UST-ID: DE221793973

Potsdam, 22. Januar 2025

Stellungnahme der Träger öffentlicher Belange

Gemeinde Rietz-Neuendorf - Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Ihr Schreiben vom 11.12.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Namen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bedanke ich mich für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange am Genehmigungsverfahren zum Vorentwurf zur Aufhebungssatzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf für den Ortsteil Birkholz und nehme hierzu wie folgt Stellung.

Ergänzungen zu unserer Stellungnahme vom Februar 2023 zur Aufstellung des sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung in der Region Oderland-Spree anlässlich der Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“.

Im Februar 2023 haben wir in unserer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass der DWD einen Radius von 15 km um das Wetterradar Prötzel und den Windprofiler Lindenberg benötigt, der frei von Windenergieanlagen ist. Sollte dies in Einzelfällen nicht möglich sein, so ist die Einhaltung eines Mindestabstandes von 5 km um die Wetterradare unabdingbar.

Diese Forderung wurde bei der Aufstellung des sachlichen Teilregionalplans Oderland-Spree berücksichtigt.

Neben dem Verweis auf unsere ursprüngliche Stellungnahme aus dem Jahr 2023 gehen wir im Folgenden auf die Bedeutung des Observatoriums Lindenberg innerhalb des DWD besonders ein.

Der DWD hat unter anderem auch den gesetzlichen Auftrag, der Bundeswehr Daten hoher und höchster Qualität zur Verfügung zu stellen. Dies geschieht im Rahmen der Landesverteidigung und Bündnisverteidigung und dem Krisenmanagement der Bundeswehr und ist in der Vereinbarung zwischen dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) und dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) über die Zusammenarbeit zwischen dem DWD und dem Geoinformationsdienst der Bundeswehr (GeoInfoBw) vom 18.05.2022) geregelt. Die Bundeswehr betreibt keinen eigenen Wetterradarverbund und benötigt daher zwingend die Daten des DWD.

...



www.dwd.de

Dienstgebäude: Michendorfer Chaussee 23 – 14473 Potsdam, Tel. 069 8062 5171
Konto: Bundeskasse Halle - Deutsche Bundesbank Leipzig - IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40, BIC: MARKDEF XXX
Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr

Das Qualitätsmanagement des DWD ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 (Reg.-Nr.Z1180-DE-0922 Deloitte Certification)





Gemäß den Rahmenrichtlinien für die Gesamtverteidigung (RRGV) ist die Zusammenarbeit des DWD mit dem BMVg sicherzustellen. Dies ist im Einzelnen in der Ergänzenden Vereinbarung zwischen BMDV und BMVg vom 25.09.2023 geregelt.

Die Zusammenarbeit zwischen DWD und Bundeswehr ist insbesondere vor dem Hintergrund der politischen Entwicklungen in Europa und der damit verbundenen Zeitenwende von höchster Bedeutung.

Das Meteorologische Observatorium Lindenberg (Richard-Aßmann-Observatorium MOL-RAO) ist aufgrund seiner Lage im Osten Deutschlands und der aktuellen politischen Lage von besonderer Bedeutung für die Bundeswehr und ihrer Verpflichtung im NATO-Bündnis.

Zur Veranschaulichung der vielfältigen Aufgaben ist nachfolgend eine Übersicht beigefügt. Sollten Sie weitere Erläuterungen oder fachliche Erklärungen wünschen, können diese gerne erbracht werden.

Anlage 1

...



www.dwd.de

Dienstgebäude: Michendorfer Chaussee 23 – 14473 Potsdam, Tel. 069 8062 5171

Konto: Bundeskasse Halle - Deutsche Bundesbank Leipzig - IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40, BIC: MARKDEF XXXX

Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr

Das Qualitätsmanagement des DWD ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 (Reg.-Nr.Z1180-DE-0922 Deloitte Certification)





Meteorologisches Observatorium Lindenberg – Richard-Aßmann-Observatorium

Das Meteorologische Observatorium Lindenberg (Richard-Aßmann-Observatorium MOL-RAO) ist eines von zwei Observatorien des Deutschen Wetterdienstes, die der Erforschung der Atmosphäre zur Verbesserung des Verständnisses der Prozesse in der Atmosphäre und damit einer verbesserten Wettervorhersage dienen. Die Hauptaufgabe des Observatoriums sind die 24/7- Beobachtungen der atmosphärischen Zustandsgrößen und die Erfassung der physikalischen Prozesse auf unterschiedlichsten Zeit- und Raumskalen, vgl. § 4 Abs. (1) Ziffer 4 und § 4 Abs. 1 Ziffer (5) DWD Gesetz) – vom Erdboden bis etwa 35 km; von Sekunden bis Tagesmittel, Integration der Daten, Ableitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Bereitstellung der Ergebnisse und Daten sowohl für den DWD als auch für die internationale meteorologische Community.

Die Aufgaben am Observatorium Lindenberg lassen sich in mehrere Bereiche unterteilen und verdeutlichen die **Alleinstellungsmerkmale dieses Observatoriums**:

- Bereitstellung von routinemäßigen 24/7 Beobachtungen in Echt-Zeit für die Initialisierung von atmosphärischen Modellen, u.a. dem ICON-Modell des Deutschen Wetterdienstes bzw. dem IFS-Vorhersagemodell des Europäischen Zentrums für Mittelfristwettervorhersage (EZWM) zum Zwecke
 - der Datenassimilation (4D-VAR)
 - der Evaluierung von Modellergebnisse und
 - der kontinuierlichen Verbesserung der Modellvalidierung
 mit dem Ziel, die Vorhersagegüte kontinuierlich zu verbessern.
- Bereitstellung der routinemäßigen 24/7 Beobachtungen im Rahmen des WIGOS¹-Programms der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) mit dem Zweck, insbesondere globale Modelle von anderen Wetterdiensten (der globalen meteorologischen Community) mit Beobachtungsdaten zu versorgen.
- Bereitstellung von Daten im Rahmen der wesentlichen globalen Klimabeobachtungsprogramme (GCOS – *Global Climate Observing System*; WCRP – *World Climate Research Programme*), wie:
 - GCOS Reference Upper-Air Network / GRUAN (als weltweit verantwortliche Leitstelle) und seit 2009 **einzig**er Standort in Deutschland
 - GCOS Upper-Air Network (GUAN) und seit 1995 **einzig**er Standort in Deutschland
 - GCOS Reference Surface Network (GSRN) und seit 2024 einer von zwei Standorten in Deutschland
 - GCOS Surface Network (GSN) und seit 1995 einer von fünf Standorten
 - *Baseline Surface Radiation Network* (BSRN) und seit 1995 **einzig**er Standort in Deutschland
- Bereitstellung von Fachkompetenz, sowie entsprechenden Beobachtungsdaten für WMO-Kampagnen, u.a. bei *WMO Upper-Air Intercomparison Projects* (letztmalig realisiert in den Jahren 2018 bis 2023, Abschlussbericht 2024) mit dem Ziel, die bestmöglichen Radiosondenprodukte (Ergebnisse der Wetterballonmessungen) weltweit für die Modellierung zu erhalten.

...

¹ <https://community.wmo.int/en/activity-areas/WIGOS>





- Bereitstellung der Beobachtungsdaten für die Evaluierung (CAL/VAL) von Daten der globalen meteorologischen Satelliten (z.B. Metop, Aeolus und EarthCARE), um die aus Satellitendaten abgeleiteten Produkte zu bewerten und in Kooperation die Analyseverfahren zu verbessern. Dies führt wiederum dazu, dass globale Datensätze der Satellitenbeobachtungen mit einer bestmöglichen Genauigkeit für die weitere Nutzung im internationalen Kontext (u.a. für atmosphärische Modelle) zur Verfügung stehen.
- Bereitstellung der Beobachtungsdaten für die Weiterentwicklung von Klimamodellen (globale und regionale Klimamodelle) für die Evaluierung und Modellentwicklung auf unterschiedlichen Raumskalen.
- Bereitstellung der Beobachtungsdaten für diverse Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Atmosphärenforschung für nationale (Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bzw. internationale Bedarfe (EU-Vorhaben, Eumetnet (Europäisches meteorologisches Netzwerk der nationalen Wetterdienste) – in Kooperation mit Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland und Europa.
- Erprobung von neuartigen, zukünftigen Messsystemen und Auswerteverfahren sowohl für den operationalen Einsatz an dem jetzigen Standort in Kombination mit den dort vorhandenen weiteren Messverfahren- und -systemen aber auch in zukünftigen Messnetzen, u.a. zum Aufbau eines modernen, neuartigen Messnetzes zur Erfassung der Zustandsgrößen der atmosphärischen Grenzschicht mit Fernmessverfahren, z. B. Lidar (Light detection and ranging, Methode zur optischen Abstands- und Geschwindigkeitsmessung) in nationalen und internationalen Netzwerken (ACTRIS² Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure ist eine europäische Forschungsinfrastruktur im Bereich der Atmosphärenforschung bzw. ICOS³ Integrated Carbon Observation System sind Treibhausgasmessungen über Landökosystemen und im Meer). Das Observatorium Lindenberg ist **insofern ein zentraler Standort der europäischen Infrastruktur**.
- Weiterentwicklung von Auswerteverfahren, um kontinuierlich den Bedarfen der Modellierung (Wetter- bzw. Klimamodellierung) gerecht zu werden.

Um das vielfältige Aufgabenspektrum bearbeiten zu können, stehen am Standort Lindenberg eine Vielzahl von Beobachtungsdaten, abgeleitet aus unterschiedlichsten Messsystemen und -verfahren zur Verfügung:

- In-situ Messungen
 - Strahlungsmessungen - kurzweilig und langwellige, breitbandige bzw. spektrale Messungen - seit 1905 kontinuierlich mit einer zeitlichen Auflösung von zehn bzw. einer Minute
 - Radiosondenmessungen – Temperatur-, Feuchte, und Windprofile bis 35 km Höhe/ 4x täglich - seit 1947 ohne Unterbrechung
 - Radiosonden-Ozon-Messungen – einmal wöchentlich seit 1974 bis 35 km Höhe

² <https://www.actris.net/>

³ <https://www.icos-cp.eu/>





- Grenzsichtmessungen der atmosphärischen Zustandsgrößen an Messtürmen über Grasflächen (100m) und Waldgebieten (40m) – seit 1996 kontinuierlich mit einer zeitlichen Auflösung von zehn bzw. einer Minute
 - Aerosoleigenschaften, abgeleitet aus spektralen Strahlungsmessungen am Erdboden – seit etwa 1980 mit einer zeitlichen Auflösung von einer Stunde
 - Ozonmessungen aus spektralen Strahlungsmessungen am Erdboden – seit mehr als 100 Jahren wöchentlich mit demselben Messsystem
 - Temperatur- und Feuchteprofile mittels meteorologischer Drohnen bis in eine Höhe von 2500m und einer zeitlichen Auflösung von drei Stunden, einer Stunde bzw. einer halben Stunde (z.Z. in Erprobung) und als Folge daraus einen 3 km Schutzradius
- Fernmessungen
 - Messungen des vertikalen Windprofils, gemessen mit einem UHF (ultra high frequency) Windprofiler Radarsystem (Spezifikationen, ergänzende Informationen in Anlage 2) – Windprofile (Windgeschwindigkeit, Windrichtung) seit 1996 kontinuierlich alle 30 Minuten bis in eine Höhe von 16 km mit einer vertikalen Auflösung von 50m bzw. 100m
 - Windmessungen mittels Windprofilmesslidaren Windprofile seit 2013 kontinuierlich alle 10 Minuten im Bereich der atmosphärischen Grenzschicht sowie von optisch dünner Bewölkung
 - Temperatur- und Feuchteprofile mittels Raman-Lidar seit 2007 kontinuierlich bis in eine Höhe von etwa 15 km (nachts) und von etwa 8 km (tagsüber) mit einer vertikalen Auflösung von wenigen Metern
 - Wolkeneigenschaften mittel Ka-Band Wolkenradar geometrischen und mikrophysikalische Wolkeneigenschaften im Profil kontinuierlich seit 2003 mit einer Auflösung von 10 Minuten
 - Aerosoleigenschaften (Profilmessungen) mittels Ceilometer kontinuierlich seit 2007 mit einer zeitlichen Auflösung von wenigen Minuten
 - Temperatur- und Feuchteprofile mittels Mikrowellenradiometern mit geringer vertikaler Auflösung (etwa 500 bis 1000 m – abhängig vom Spektralbereich) seit 1995 kontinuierlich mit einer zeitlichen Auflösung von 10 Minuten

Die Einzigartigkeit des Standorts Lindenberg mit seinen multiplen hochkomplexen Messsystemen bietet für die Aufgabenerfüllung des DWD im Bereich der globalen Atmosphärenforschung nahezu optimale Bedingungen, u.a. durch:

- die Vollständigkeit der Messungen in der Atmosphärensäule (vom Erdboden bis etwa 35 km) durch eine spezielle Geräteredundanz von Messsystemen unterschiedlichster Charakteristik für unterschiedliche Einsatzbedingungen,
- der langen Messreihen (teilweise 118 Jahre und mehr, zumindest aber 30 Jahre), sowie
- die Charakterisierung der Messunsicherheiten einzelner Datenpunkte bzw. der Qualität einzelner Messreihen – als Referenz für diverse Anwendungsbedarfe der Meteorologie.
- Radar-Windprofiler erhöhen die Resilienz des Messnetzes für Höhenwindmessungen, z.B. bei Ausfällen von Flugzeugmessungen aufgrund von Vulkanasche, in der Pandemie, bei terroristischen Attacken oder Radiosondenproblemen (fehlgeschlagene Updates der firmenspezifischen Software des Radiosondenherstellers mit Totalausfall der GPS-basierten Winddaten).

...



www.dwd.de

Dienstgebäude: Michendorfer Chaussee 23 – 14473 Potsdam, Tel. 069 8062 5171

Konto: Bundeskasse Halle - Deutsche Bundesbank Leipzig - IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40, BIC: MARKDEF XXXX

Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr



Das Qualitätsmanagement des DWD ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 (Reg.-Nr.Z1180-DE-0922 Deloitte Certification)



- Zur Validierung (Referenz Instrument) für den ESA Satelliten Aeolus (ESA Earth Explorer Mission) und vor allem dessen Nachfolgesystem EPS-Aeolus kam der UHF-Windprofiler in Lindenberg als einziges Messgerät in Frage und hat damit ein großes Alleinstellungsmerkmal.

Anlage 2

Detailinformation zu Windprofilmessradaren („Windprofiler“) und Windenergieanlagen

1. Windprofiler - Grundlagen

Windprofiler (WPR) sind hochempfindliche Doppler-Radarsysteme, die im Vergleich zum klassischen „Wetterradar“ deutlich „langwelliger“, d.h. mit niedrigeren Frequenzen arbeiten (DWD-Geräte LAP-16000: 62 cm Wellenlänge, 482 MHz /UHF-Band bzw. Raptor FBS-ST 384e: 63 cm, 474 MHz). Sie erlauben die Auswertung von Echosignalen aus der partikelfreien Atmosphäre, die durch Rückstreuung an Brechungsindexfluktuationen im Dezimetermaßstab entstehen (Klarluftrückstreuung). Die notwendige Strahlbündelung erfordert bei den verwendeten Frequenzen eine Antenne mit einer größeren geometrischen Aperturfläche (waagrecht ausgerichteter Antennentisch), die i.d.R. als fest montierte phasengesteuerte Gruppenantenne ausgeführt ist. Die Antennenstrahlsteuerung erfolgt elektronisch durch Veränderung der Phasenwinkel an den Einzelstrahlern. Für die LAP-16000-Systeme ist eine koaxial-kollineare Antenne mit einer Reflektorfläche von 15.2 m x 15.2 m im Einsatz. Für das Raptor-System werden 384 Yagi-Elemente auf einer gleichgroßen Reflektorfläche verwendet. Die Strahlrichtungen der WPR liegen bei dem verwendeten Strahlschwenkverfahren⁴ generell innerhalb des Volumens eines vertikal ausgerichteten umgekehrten Kegels mit einem Öffnungswinkel von 15-20 Grad (LAP-16000: maximal 5 feste Richtungen: 1 x vertikal und 4 x geneigt mit 15.2° Zenitdistanz, Raptor: Frei konfigurierbare Strahlrichtungen innerhalb eines nach oben öffnenden Kegels mit einer Zenitdistanz von ca. 20°).

2. Auswirkungen von Windenergieanlagen (WEA) auf Windprofiler-Radarsysteme

Die Drehbewegungen der Rotorblätter der WEA verursachen Störungen von WPR-Messungen, sobald die radiale Entfernung der WEA vom WPR im vertikalen Messbereich des WPR liegt [1]. Bei den vom DWD eingesetzten Typen LAP-16000 und Raptor beträgt die maximale Messhöhe 16 km. Dabei nimmt der Störeinfluss der WEA Drehbewegungen infolge der Streckendämpfung bei der Wellenausbreitung mit zunehmender Entfernung vom Windprofiler-System ab.

Aus dem Antennendiagramm der WPR und der Messgeometrie wird ersichtlich, dass WEA-Störechos lediglich von den Nebenkeulen verursacht werden. Diese Tatsache erschwert eine theoretische und praktische Behandlung des Problems erheblich, da die Stärke dieser Nebenkeulen von einer Vielzahl schwer zu berücksichtigten Faktoren abhängt (Mehrwegeausbreitung in komplexem Gelände, Beugungseffekte, Kopplung der Einzelstrahler, stochastische Abweichungen von der idealen Amplituden- und Phasenanzug der Arrayelemente, atmosphärische Ausbreitungsbedingungen). Eine einfache Berechnung der Stärke der Nebenkeulen von WPR im Bereich niedriger Elevationswinkel ist daher nicht möglich [2]. Die Intensität der Störechos ist einerseits von Entfernung, Höhe, Rotorausrichtung, Rotordurchmesser, Rotorwinkelgeschwindigkeit und den elektromagnetischen Eigenschaften der WEA (inklusive einer evtl. Benetzung der Rotorblätter durch Wasser) und andererseits von der real erzielten ...

⁴ Engl: Doppler-Beam-Swinging (DBS)





Nebenkeulendämpfung der Antenne des WPR in Richtung der WEA abhängig, letztere unter Einbeziehung orographischer Effekte auf die Ausbreitung der elektromagnetischen Wellengruppe und unter Berücksichtigung der Wirkung von zusätzlichen Abschirmungsmaßnahmen wie Clutterzaun (Metallzaun zur Abschirmung der Störsignale), Erdwall etc. Aufgrund dieser Komplexität ist eine quantitative Abschätzung des im Einzelfall auftretenden Ausmaßes der Störungen auf die DWD Aufgaben nicht bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich.

Signaltechnisch weisen die WEA-Störungen aufgrund der Rotorbewegung der WEA eine komplexe, aber in der Regel eindeutig identifizierbare spektrale Signatur auf. Charakteristisch ist insbesondere eine sehr hohe spektrale Breite und eine bei hinreichender spektraler Auflösung der Diskreten Fourier-Transformation deutlich sichtbare, für einen harmonischen Prozess charakteristische Feinstruktur mit quasi-diskreten Frequenzlinien. Eine Identifikation dieser Störsignale mit modernen Signalverarbeitungsmethoden scheint zwar prinzipiell im Bereich des Möglichen zu liegen [3], ist jedoch bislang nicht über ein frühes Forschungsstadium hinausgekommen.

Für Wetterradarsysteme, (horizontale Signalausbreitung, die in ähnlicher Weise von WEA-Störschall betroffen sind [4], existieren aus experimentellen Daten abgeleitete Empfehlungen von EUMETNET [1] und der ITU [5] über die minimal vertretbare Entfernung zwischen Radar und WEA. Für Wetterradarsysteme (2.7-2.9 GHz) wird darin empfohlen, dass für einzelne WEA ein Mindestabstand von 10 km vorzusehen ist, für Windparks werden umfassende Verträglichkeitsstudien bei Unterschreitung eines Abstandes von 30 km gefordert. Für WPR existieren aufgrund fehlender Untersuchungen bislang keine derartigen Empfehlungen.

3. Auswirkungen von WEA-Parks am Standort Lindenberg

Im Sommer 2002 wurden mehrere WEA-Parks in der Nähe des Observatoriums Lindenberg aufgebaut, wobei die minimale radiale Entfernung des WEA-Parks Buckow-Nord vom WPR-Standort dabei ca. 2.5 km beträgt. Diese Installationen führten unmittelbar zu einer signifikanten Verschlechterung der Qualität und Verfügbarkeit der Messungen des vom Jahre 1996-2009 installierten LAP-16000 Prototyps in dem entsprechenden Höhenbereich [1]. Der Störeinfluss war dabei bis zu einer Entfernung von 8 km zwischen Windprofiler und WEA eindeutig nachweisbar, d.h. WEA-Clutterschall waren bis zu dieser Entfernung erkennbar. Mit einer Reihe von Maßnahmen sollte daraufhin auf Vorschlag eines externen Gutachters die Dämpfungswirkung des im Jahre 1997 installierten Clutterzaunes erhöht werden, eine signifikante Verbesserung der Situation konnte jedoch damit nicht nachgewiesen werden. (Der Zaun sollte durch Verminderung der seitlichen Abstrahlung und Empfangsempfindlichkeit zur Reduktion von Bodenschall (Ground clutter) als auch zur Verbesserung der Verträglichkeit mit dem Fernsehfunkservice dienen).

Bei der Installation des Nachfolgesystems (modifizierter LAP-16000) im Jahre 2009 wurde daher versucht, durch die veränderte azimutale Ausrichtung einer technisch leicht verbesserten⁵ Antenne und der Errichtung eines Erdwalles anstelle eines Clutterzauns eine Erhöhung der Nebenkeulendämpfung in Richtung auf die WEA-Installationen zu erreichen. Trotz dieser Maßnahmen werden allerdings bei ungünstigen Verhältnissen (u.a. bei geringer atmosphärischer Reflektivität im betroffenen Höhenbereich) weiterhin Störungen bis zu einer Entfernung von ca. 6 km beobachtet. Durch spezielle Maßnahmen in der Signalverarbeitung und Qualitätskontrolle der Daten gelingt es bislang, den überwiegenden Anteil der Störungen auf Kosten der Datenverfügbarkeit zu eliminieren.

⁵ Taylor 20 dB Amplituden-Tapering in der H-Ebene der Antenne





Bei der durch ein Repowering bestehender Anlagen einhergehende Vergrößerung der Naben- bzw. Gesamthöhe der WEA's muss dieser Störeinfluss aus physikalischen Gesetzmäßigkeiten zunehmen, aufgrund fehlender belastbarer Feldstärkedaten zur seitlichen Abstrahlung der Antenne kann dieser Effekt aber derzeit nicht quantifiziert werden. Es entspricht leider den Tatsachen, dass es bislang trotz mehrerer Anläufe zu entsprechenden Vorhaben nicht gelungen ist, das reale Antennendiagramm und speziell die Nebenkeulen des RWP, zu vermessen. Belastbare Daten des realen RWP-Antennendiagramms (Leistung des vom RWP abgestrahlten Feldes als Funktion von Azimut- und Elevationswinkel) für Elevationswinkel kleiner als ~20 Grad und alle Azimutwinkel wären eine zwingend notwendige Voraussetzung für eine objektive Quantifizierung des notwendigen Schutzabstandes zwischen Radar-Windprofilern und WEA. Es ist auch denkbar, zur Vereinfachung der Aufgabe Vertikalprofile der Feldstärke am Standort der WEA zu bestimmen. Derartige Daten lassen sich aufgrund der Vielzahl im Detail unbekannter Einflussfaktoren nicht rechnerisch bestimmen.

Die für diese Feldstärkemessungen erforderliche Messtechnik wurde im Rahmen des WERAN-Projektes [6] (teilweise) entwickelt und auch getestet. Das meteorologische Observatorium Lindenberg bzw der DWD verfügt leider nicht über diese technischen Mittel, um diese Vermessung in Eigenregie durchführen zu können. Aus diesem Grunde musste sich die RWP-WEA Argumentation des DWD zu geplanten WEA Anlagen bislang stets auf rein qualitative Aussagen und Analogiebetrachtungen beschränken.

4. Weiterführende Literatur

- [1] U. Görzdorf, V. Lehmann and H. Steinhagen: "Wind turbines – a new source of clutter in wind profiler radar measurements", Proceedings ISTP 2003, Leipzig
- [2] D.C. Law et al. "Radiation Patterns of a Large UHF Phased-Array Antenna: A Comparison of measurements Using Satellite Repeaters and Patterns Derived from Measurements of Antenna Current Distributions", IEEE Antennas Propagation Mag. 39, No 5, p. 88-93 (1997)
- [3] G. Teschke: „Radar echoes of wind turbines and its removal“, DWD-Werkvertrag FE LG (2010)
- [4] B. M. Isom et al. "Detailed Observations of Wind Turbine Clutter with Scanning Weather Radars", J. Atmos. Oceanic Technol. 26, p. 894-910 (2009)
- [5] Recommendation ITU-R M. 1849 "Technical and operational aspects of ground-based meteorological radars", 43p, 2009
- [6] WERAN-Abschlussbericht,
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_2/2.2_hochfrequenz_und_felder/2.21/2019-06-13_WERAN_Abschlussbericht.pdf

...



www.dwd.de

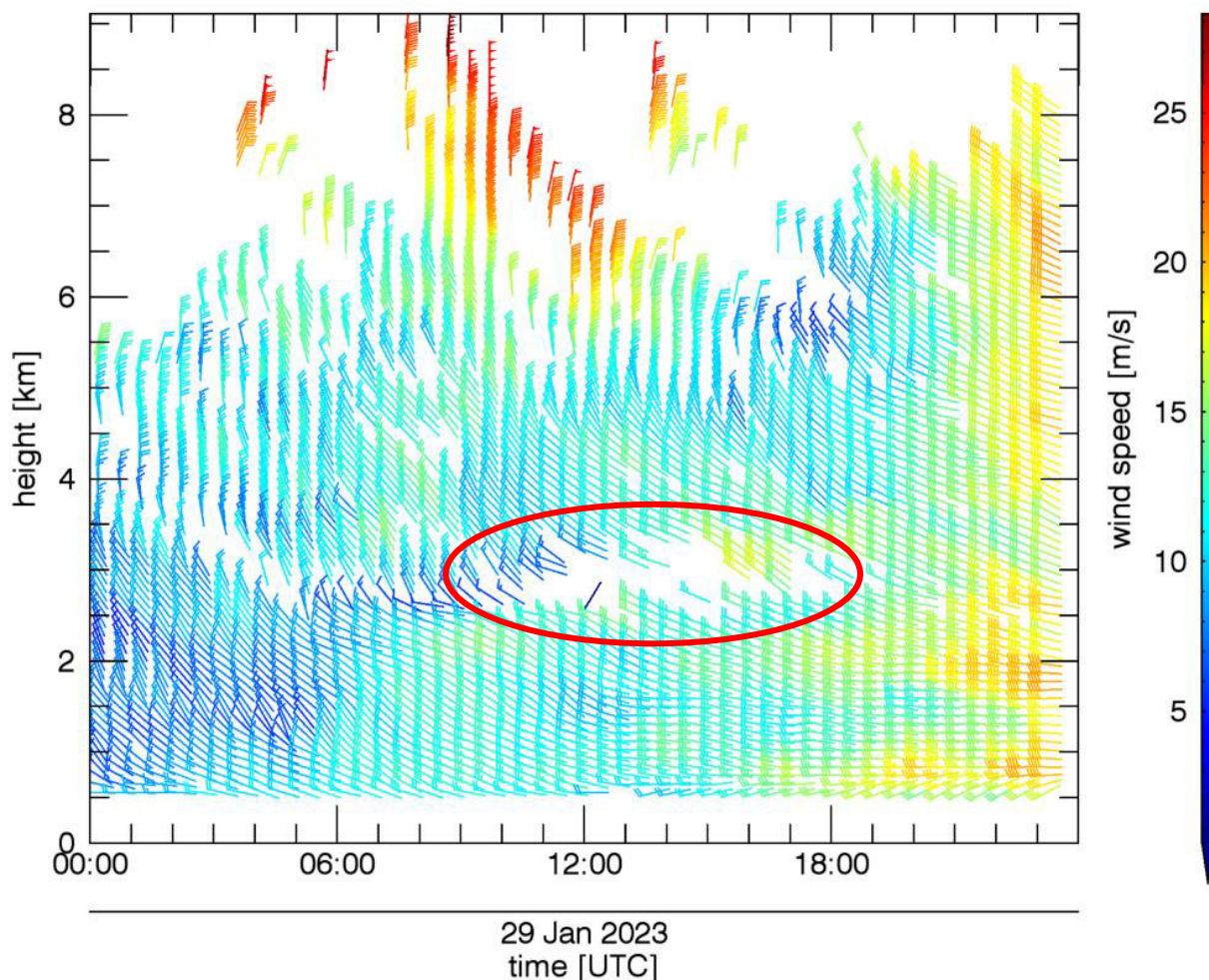
Dienstgebäude: Michendorfer Chaussee 23 – 14473 Potsdam, Tel. 069 8062 5171

Konto: Bundeskasse Halle - Deutsche Bundesbank Leipzig - IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40, BIC: MARKDEF XXXX

Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr



Das Qualitätsmanagement des DWD ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 (Reg.-Nr.Z1180-DE-0922 Deloitte Certification)



Das Bild zeigt einen Extremfall. Die WEA-Effekte spiegeln sich in der Datenlücke im Höhenbereich um ca. 3 km wieder und insbesondere in der einen eindeutig fehlerhaften Windmessung um ca. 12 UTC in 2.7 km Höhe wieder. Dieser Fall war so extrem, dass es nicht gelang, die Cluttereffekte in den Daten zu eliminieren. Durch ein Repowering würde sich das Problem verschärfen.

Für Rückfragen stehen Ihnen die Ansprechpartner:innen des DWD gerne zur Verfügung.

Hinweis: Wir möchten Sie bitten Ihre Anträge nebst Anlagen zukünftig in digitaler Form an die E-Mail-Adresse: PB24.TOEB@dwd.de zu senden. Sie helfen uns damit bei der Umsetzung einer nachhaltigen und digitalen Verwaltung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Schneider

Digital unterschrieben
von Schneider
Datum: 2025.01.22
14:39:35 +01'00'

Leifheit
Leiter Verwaltungsbereich Ost



www.dwd.de

Dienstgebäude: Michendorfer Chaussee 23 – 14473 Potsdam, Tel. 069 8062 5171

Konto: Bundeskasse Halle - Deutsche Bundesbank Leipzig - IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40, BIC: MARKDEF XXXX

Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr

Das Qualitätsmanagement des DWD ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 (Reg.-Nr.Z1180-DE-0922 Deloitte Certification)



Dr. Virginia Duwe

Von: Schneider Carsten <Carsten.Schneider@dwd.de>
Gesendet: Donnerstag, 20. März 2025 10:13
An: Dr. Virginia Duwe
Cc: Hafner Sabine
Betreff: 20250320_TöB PB24BB_095-2024_Stellungnahme_Gemeinde Rietz-Neuendorf - Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Birkholz“

Anlagen: 20250122_PB24BB_095-2024_Stellungnahme.pdf; 20250320_O_ZGeoBwIII4_Dienstschreiben_Stellungnahme_DWD_F.pdf; 20250108_PB24BB_095-2024_Stellungnahme.pdf

Kennzeichnung: Zur Nachverfolgung
Kennzeichnungsstatus: Gekennzeichnet

Sehr geehrte Frau Dr. Duwe,

im Anhang erhalten Sie die Stellungnahme des DWD zum o.g. Vorhaben.

Ich bitte Sie in diesem Zusammenhang die zusätzliche Stellungnahme der Bundeswehr zu beachten.
Dies betrifft alle drei Vorhaben unter unseren AZ: PB24BB_095-2024, PB24BB_096-2024 und PB24BB_097-2024.

Mit freundlichen Grüßen
Carsten Schneider

Deutscher Wetterdienst
Niederlassung Potsdam
Abteilung Service und Finanzen
Verwaltungsbereich Ost Potsdam

Michendorfer Chaussee 23
14473 Potsdam
Tel: 069 / 8062-5171

Diensthandy: 0172/1507715
E-Mail: carsten.schneider@dwd.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Schneider Carsten
Gesendet: Mittwoch, 22. Januar 2025 14:55
An: 'Dr. Virginia Duwe' <duwe@planungsbuero-petrick.de>
Betreff: 20250122_TöB PB24BB_095-2024_Stellungnahme_Gemeinde Rietz-Neuendorf - Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Birkholz“

Sehr geehrte Frau Dr. Duwe,

im Anhang erhalten Sie die Stellungnahme des DWD zum o.g. Vorhaben.

Mit freundlichen Grüßen

Carsten Schneider

Deutscher Wetterdienst
Niederlassung Potsdam
Abteilung Service und Finanzen
Verwaltungsbereich Ost Potsdam

Michendorfer Chaussee 23
14473 Potsdam
Tel: 069 / 8062-5171

Diensthandy: 0172/1507715
E-Mail: carsten.schneider@dwd.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Dr. Virginia Duwe <duwe@planungsbuero-petrick.de>

Gesendet: Mittwoch, 11. Dezember 2024 11:07

An: bauordnungsamt@l-os.de; gl5.post@gl.berlin-brandenburg.de; post@rpg-oderland-spree.de; post@kwu-entsorgung.de; toeb@lfu.brandenburg.de; Karsten.raderkopp@lfb.brandenburg.de; poststelle@bldam.brandenburg.de; lbgr@lbgr.brandenburg.de;

kampfmittelbeseitigungsdienst@polizei.brandenburg.de; LBV-TOEB@LBV.Brandenburg.de; LS-Bauleitplanung-Ost@LS.Brandenburg.de; info@blb.brandenburg.de; FoA.Oder-Spree@lfb.brandenburg.de;

PoststelleLUBB@LBV.brandenburg.de; baiudbwtoeb@bundeswehr.org; Schneider Carsten <cschneid@exch.dwd.de>;

poststelle@baf.bund.de; rechtsangelegenheiten.pdost@polizei.brandenburg.de; info@wlv-untere-spree.de;

info@hwk-ff.de; info@ihk-ostbrandenburg.de; info@bos-fw.de; beeskow.wasser@t-online.de; info@wbv-

beeskow.de; geschaeftsstelle@digitalfunk.brandenburg.de; bauamt@beeskow.de; info@amt-odervorland.de;

post@amt-scharmuetzelsee.de; bauamt@gemeinde-tauche.de; eichwald@storkow.de; bauamt@amt-schlaubetal.de

Cc: info@rietz-neuendorf.de; Lutz Schneider <L.Schneider@prokon.net>; Michael Heller <M.Heller@prokon.net>;

Antje Kämmerer <Kaemmerer@planungsbuero-petrick.de>

Betreff: Korrektur: Gemeinde Rietz-Neuendorf - Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Birkholz“ – frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei das korrigierte Anschreiben zu vorab gesendeter E-Mail:

Hiermit übersenden wir Ihnen den Vorentwurf zur Aufhebungssatzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Birkholz“ der Gemeinde Rietz-Neuendorf für den Ortsteil Birkholz vom Oktober 2024, bestehend aus Satzung und Begründung.

Wir beteiligen Sie als Nachbargemeinde nach § 2 (2) BauGB bzw. als Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB und bitten um Äußerung zur Aufhebung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans innerhalb eines Monats.

OFFEN

SB-



Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr
Frankfurter Str. 135, 63067 Offenbach

An die Präsidentin des DWD
Frau Prof. Dr. Sarah Jones
Frankfurter Str. 135
63067 Offenbach

Aktenzeichen	Ansprechperson	Telefonnummer	E-Mail	Datum
53-02-11	LRDir Dr. Schlüter	+49 (0) 69 8062-4470	ZGeoBwIII4GrpMeteorologieGeoIn-foDBWbeimDWD@bundeswehr.org	20.03.2025

Betreff **Observatorium Lindenberg**
hier: Stellungnahme der Bundeswehr

Bezug 1. Ihr Schreiben vom 4. März 2025
2. Ihre Stellungnahme der Träger öffentlicher Belange vom 8. Januar 2025

Anlage(n) -ohne-

Sehr geehrte Frau Präsidentin Prof. Dr. Jones,

gemäß Ihrer Anfrage (Bezug 1) bitten Sie das ZGeoBw hinsichtlich der Qualität der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) erhobenen meteorologischen Daten, hier insbesondere mit Blick auf den Standort des Observatoriums Lindenberg, um eine unterstützende Stellungnahme aus Sicht der Bundeswehr.

Die in Ihrer Stellungnahme gemäß Bezug 2 dargestellten Bezüge und Zusammenarbeitsbeziehungen mit dem Geoinformationsdienst der Bundeswehr (GeoInfoDBw) sowie die daraus abgeleiteten Bedarfe der Bundeswehr kann ich bestätigen.

Der DWD hat den gesetzlichen Auftrag, die Bundeswehr mit meteorologischen Daten zu versorgen. Daraus ergibt sich für die Auftrags Erfüllung des GeoInfoDBw, dass qualitativ hochwertige amtliche Daten benötigt und auch erwartet werden, ganz gleich, wie der DWD diese erzeugt. Einschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit und Qualität sind aus Sicht des GeoInfoDBw zu vermeiden.

Im Auftrag

Dr. Schlüter
Leitender Regierungsdirektor



**ZENTRUM FÜR
GEOINFORMATIONSWESEN
DER BUNDESWEHR**
III 4 Grp MetGeoInfoDBw
Frankfurter Str. 135
63067 Offenbach
Tel: +49 (0) 69 8062-4470
FspNBw: (90) 9930-1360

WWW.BUNDESWEHR.DE

CYBER- UND
INFORMATIONSRaum



LAND BRANDENBURG

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
Wünsdorfer Platz 4-5 | D-15806 Zossen

Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Dr. Virginia Duwe
Hebbelstr. 38
14469 Potsdam

Brandenburgisches Landesamt
für Denkmalpflege und
Archäologisches Landesmuseum
Abteilung Bodendenkmalpflege /
Archäologisches Landesmuseum

Wünsdorfer Platz 4-5
D-15806 Zossen (Ortsteil Wünsdorf)
Internet: www.bldam-brandenburg.de

Dezernat Bodendenkmalpflege
Referat Großvorhaben / Sonderprojekte /
Braunkohle
Bearbeiterin: Dr. Julia Braungart
Telefon: 03 37 02 / 211 14 06
Durchwahl: 03 37 02 / 211 15 71
Telefax: 03 37 02 / 211 15 01
E-Mail: julia.braungart@bldam.brandenburg.de

Wünsdorf, den 19. Dezember 2024

Ihr Zeichen
E-Mail

Unser Zeichen (Bitte immer angeben.)
GV 2024:427

Vorentwurf Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Buckow Süd“

Hier: Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabenbereich

Sehr geehrte Frau Duwe,

im Bereich des o. g. Vorhabens sind derzeit **zwei Bodendenkmale** im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert (siehe Anlage).¹

BD 90850	Buckow 5	Siedlung Urgeschichte, Siedlung Neolithikum
BD 90847	Buckow 1	Burgwall slawisches Mittelalter

Das **Bodendenkmal 90847** steht unter einem besonderen Schutz. Es handelt sich hierbei um einen obertägig sichtbaren Burgwall. Aufgrund seiner Ansehnlichkeit besitzt er eine große Bedeutung für das Landschaftsbild sowie einen hohen kulturgeschichtlichen Zeugniswert. **Dieses Bodendenkmal ist daher von einer Bebauung oder sonstigen Veränderung auszuschließen.** Gemäß BbgDSchG § 2(3) steht auch die **Umgebung** eines solchen Bodendenkmals unter Schutz und darf visuell nicht verändert werden. Um einer eventuellen Sichtbeeinträchtigung vorzubeugen, ist daher ein größtmöglicher Abstand zu halten, zumal im Umfeld von slawischen Burgwällen mit dem regelhaften Vorkommen von Vorburgsiedlungen zu rechnen ist.

¹ Datenschutz und Datennutzungshinweis: Bodendenkmale (BD) können sowohl mit der Flächendarstellung als auch der ID-Nr. veröffentlicht werden, ein mittig eingefügtes Symbol = „BD“ ist hierbei hilfreich. Bodendenkmale in Bearbeitung (BD i. B.) dürfen nur ohne Flächendarstellung mit einem mittig eingefügten Symbol = „BD i. B.“ oder der Denkmal-ID-Nr. veröffentlicht werden, da es sich bei diesen Denkmälern um noch nicht – im Sinne des BbgDSchG § 3 – flurstückscharf abgegrenzte Flächen bzw. Eintragungen handelt.

Generell gelten folgende Auflagen im Bereich von Bodendenkmalen.

Bodendenkmale (siehe Anlage):

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige **denkmalschutzbehördliche Erlaubnis** bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige **fachgerechte Bergung und Dokumentation** nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9 <3>). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach BbgDSchG §§ 7 (3) und 11 (3) die*der Veranlasser*in **kostenpflichtig**. Zuwiderhandlungen können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 Euro geahndet werden (BbgDSchG § 26 <4>).

In mehreren Abschnitten des Vorhabenbereichs besteht zudem aufgrund fachlicher Kriterien die **begründete Vermutung**, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind (siehe Anlage).

Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

- 1.) Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen, da sie ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg sind derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer als Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung anzusehen.
- 2.) Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen bekannter Fundstellen in der näheren Umgebung.
- 3.) In unmittelbarer Nähe der ausgewiesenen Flächen sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.
- 4.) Siedlungen und Bestattungsplätze waren in ur- und frühgeschichtlicher Zeit meist räumlich voneinander getrennt. In nur geringer Entfernung von bekannten Gräberfeldern oder Friedhöfen können in siedlungsgünstiger Position zugehörige Siedlungen erwartet werden und umgekehrt.

Bodendenkmal-Vermutungsflächen:

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale gem. UVPG §§ 2 (1) und 16 (5) einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die **Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch die*den Vorhabenträger*in** erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahme: In den ausgewiesenen Bereichen mit begründet vermuteten Bodendenkmalen werden in einem Abstand von 25 m Bodenproben entnommen und nach kulturellen Hinterlassenschaften (Tonscherben, Knochen, Metallgegenstände u. Ä.) untersucht. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7 (3), 9 (3) und 11 (3) abzuleiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen. Bei einem Negativbefund kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.

In Abhängigkeit von den technischen Voraussetzungen kann das Gutachten ggf. auch baubegleitend erstellt werden.

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), dürfen nicht im Bereich von bekannten oder vermuteten Bodendenkmalen eingerichtet werden bzw.

nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte unversiegelte Flächen und Wege außerhalb bekannter oder vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so werden bauvorbereitende kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Allgemein:

Grundsätzlich können während der Bauausführung im gesamten Vorhabenbereich – auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen – noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Gemäß BbgDSchG § 11 (1) und (3) sind bei Erdarbeiten entdeckte Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. Ä.) **unverzüglich** der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum **anzuzeigen**. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind **bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten**, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Die Kosten der fachgerechten Dokumentation und Bergung trägt im Rahmen des Zumutbaren die*der Veranlasser*in des o. g. Vorhabens (BbgDSchG § 7 <3>).

Die bauausführenden Firmen sind über die genannten Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Hinweis:

Es können jederzeit neue Bodendenkmale auftreten. Änderungen bzw. Ergänzungen des Bodendenkmalbestandes sind jederzeit möglich und zu berücksichtigen. Die Denkmalliste wird kontinuierlich fortgeschrieben.

Unsere Stellungnahme erfolgt in Wahrnehmung der Aufgaben und Befugnisse der Denkmalfachbehörde für Bodendenkmale und als Träger öffentlicher Belange gemäß BbgDSchG § 17 (1)-(4).

Da bei dem Vorhaben auch Belange der Baudenkmalpflege berührt sein können, erhalten Sie aus unserem Hause gegebenenfalls eine weitere Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

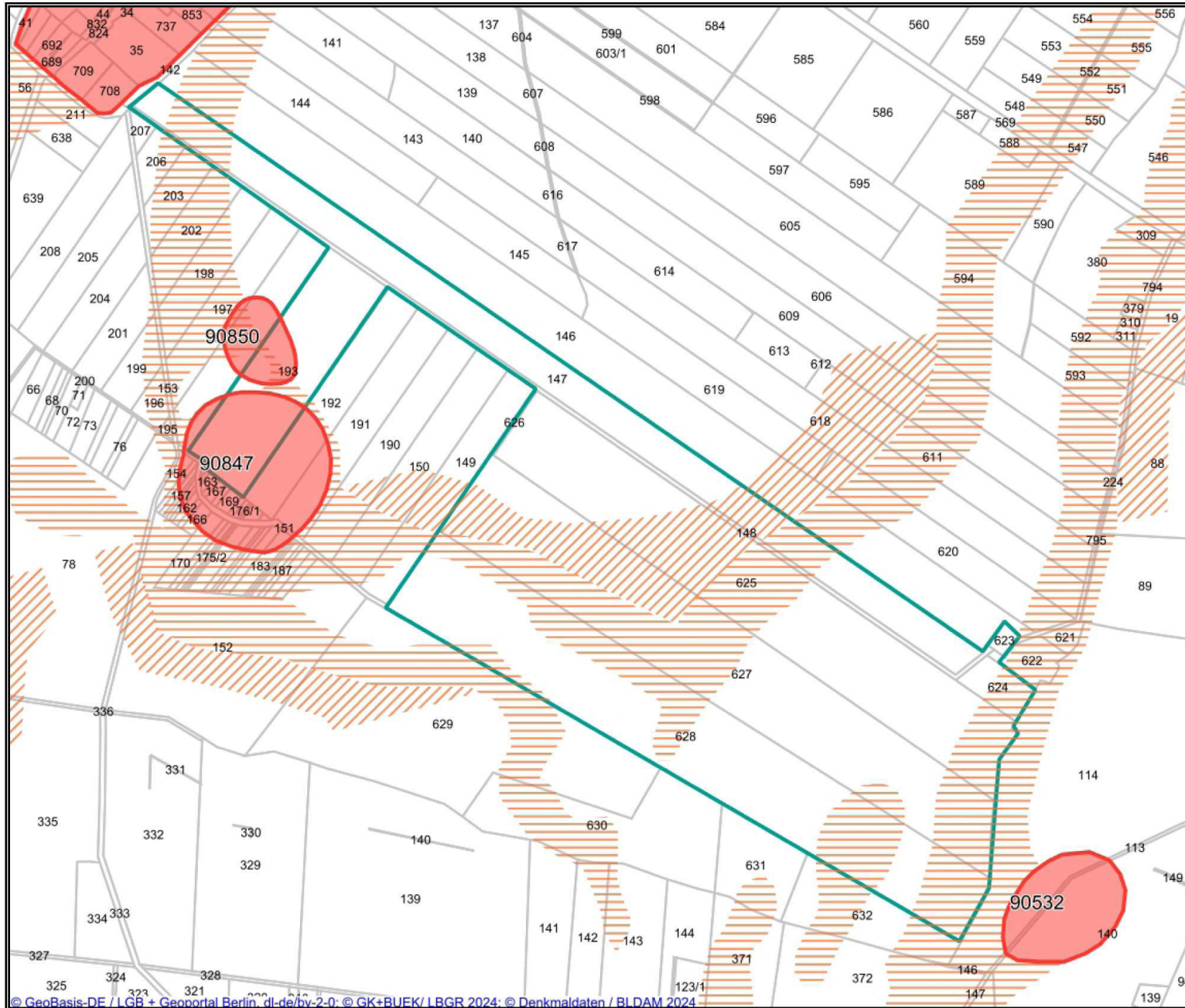


Dr. Julia Braungart
Fachreferentin für Energiewendemaßnahmen
Referat Großvorhaben / Sonderprojekte / Braunkohle

Anlage

Kopie an - Lkr. Oder-Spree / Untere Denkmalschutzbehörden

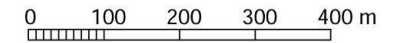
Anlage



19.12.2024



Maßstab 1: 10000



Brandenburgisches Landesamt für
Denkmalpflege und Archäologisches
Landesmuseum
Abt. Bodendenkmalpflege
GV 2024:427

Legende

-  Ihre Planung
-  Bodendenkmal
-  Bodendenkmal-Vermutungsfläche

Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
Denkmaldaten: © BLDAM 2024
Nur für den internen Gebrauch. Die Vervielfältigung, Umarbeitung und Weitergabe an Dritte ist nur mit Zustimmung des BLDAM erlaubt.