

EINGRIFFS-AUSGLEICHS-PLAN

zum Antrag auf Genehmigung gem. §4 BImSchG

„Windfeld Tantow II“ für **zwei Windkraftanlagen**

im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“
der Gemeinde Mescherin
Amt Gartz (Oder)
Landkreis Uckermark

im Auftrag der
ENERTRAG AG

erstellt durch
PLANUNG + UMWELT
Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

Berlin, Dezember 2019
Herauslösung der WKA (F1, K6 und K8) und Aktualisierung der Quellen
Berlin, März 2021

Projektleitung

Dr. Rommy Nitschke

Bearbeitung

M. Sc. Landschaftsplaner Robert Müller

PLANUNG+UMWELT

Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:
Felix-Dahn-Str. 6
70597 Stuttgart

Büro Berlin:
Dietzgenstraße 71
13156 Berlin



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Einleitung	1
1 Rechtliche Grundlagen und planerische Vorgaben	1
1.1 Rechtliche Grundlagen und besondere Vorschriften für Windenergie	1
1.2 Ziele der Raumordnung	2
1.3 Ziele der Landschaftsplanung	3
2 Vorgehensweise der Eingriffs-Ausgleichs-Planung	3
3 Vorhabenbeschreibung	4
3.1 Bauwerke und Anlage	4
3.2 Flächenbedarf	5
3.3 Baumaßnahmen und Bauzeiten	6
Teil 2 Beschreibung der Umwelt, Umweltwirkungen des Vorhabens und Kompensationsumfang des Eingriffs	7
1 Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt	7
1.1 Vögel	7
1.1.1 Vögel – Wirkungsprognose	8
1.1.2 Eingriff ⇔ Kompensation	10
1.2 Fledermäuse	10
1.2.1 Fledermäuse – Wirkungsprognose	11
1.2.2 Eingriff ⇔ Kompensation	12
1.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung	12
1.3.1 Artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	13
1.3.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung Fledermäuse	13
2 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt	14
2.1 Pflanzen – Wirkungsprognose	14
2.2 Eingriff ⇔ Kompensation	15
3 Schutzgut Boden	15
3.1 Boden – Wirkungsprognose	15
3.2 Eingriff ⇔ Kompensation	17
4 Landschaft	17
4.1 Landschaft – Wirkungsprognose	17
4.2 Eingriff ⇔ Kompensation	19
5 Maßnahmenkonzept	19
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen	19
5.2 Kompensationsbedarf sowie möglicher Ausgleich und Ersatz	22
5.3 Maßnahme zur Kompensation der zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe	22
5.3.1 Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahme	23
5.4 Ersatzzahlung zur Kompensation der zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe	24
5.4.1 Zahlungswert gem. Kompensationserlass Windenergie	24
5.4.2 Bewertung der Landschaften in den Bemessungskreisen	25

5.4.3	Berechnung der Kosten Landschaftsbild	27
6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	28
7	Quellen.....	30
7.1	Fachgutachten zum Vorhaben	30
7.2	Übergeordnete Planungen	30
7.3	Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben	30
7.4	Sonstige Fachliteratur	31
7.5	Verwendete Kartenwerke.....	31
8	Anlagen.....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbedarf für die Anlagenstandorte und Erschließung	5
Tabelle 2:	Bodeneingriff / Kompensationsbedarf der WKA K7 und K9.....	16
Tabelle 3:	Kompensationsbedarf und Maßnahmen zur Eingriffskompensation.....	22
Tabelle 4:	Kostenansätze für die Bestandteile der Einzelmaßnahmen	23
Tabelle 5:	Kostenschätzung der Maßnahme anteilig für das Windfeld Tantow II	24
Tabelle 6:	Zahlungswert pro Meter WKA-Höhe.....	24
Tabelle 7:	Berechnung der Kosten für das Landschaftsbild für die WKA K7 und K9	27
Tabelle 8:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für die WKA K7 und K9	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan der beantragten WKA	5
Abbildung 2:	Landschaft um das Vorhaben	18
Abbildung 3:	Übersicht – Erlebniswirksamkeit.....	25

Abkürzungsverzeichnis

BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EAP	Eingriffs-Ausgleichs-Plan
ggü.	gegenüber
HVE	Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung
LaPro	Landschaftsprogramm
n. q.	nicht quantifizierbar
RE	Raumeinheit
TAK	Tierökologische Abstandskriterien
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-B	Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V1	Vermeidungsmaßnahme(n) mit Nummer
WEG	Windeignungsgebiet
WKA	Windkraftanlage(n)

Teil 1 Einleitung

Die ENERTRAG AG beabsichtigt die Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) in der Gemarkung Rosow der Gemeinde Mescherin des Amtes Gartz (Oder). Das Vorhaben von 5 WKA im Windfeld Tantow II mit Stand vom Dezember 2019 wird auf 2 WKA (K7 und K9) reduziert.

Aus dem EAP zum Antrag auf Genehmigung gem. §4 BImSchG (Stand Dezember 2019) werden hier die 3 WKA (F1, K6 und K8) herausgelöst. Die Standorte der verbleibenden Anlagen SD K7 und K9 liegen im mittleren Teil des für Windenergie ausgewiesenen Windeignungsgebiets (WEG) Nr.29 „Tantow“¹.

Im gesamten WEG gibt es neben der vorliegenden Planung weitere Vorhaben, die innerhalb des WEG geplant bzw. bereits genehmigt sind. Insgesamt ist derzeit die Errichtung von 23 WKA vorgesehen. Da mit dieser Anlagenzahl die Schwelle für die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gem. §9 Abs. 5 und Anhang 1 UVPG überschritten ist, ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorgaben des UVPG (§§ 15 bis 28) erforderlich. Als materielle Grundlage für die Entscheidung der Behörde und für die Beteiligung der Öffentlichkeit in der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde bereits ein Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen (UVP-Bericht)² dieser insgesamt geplanten 23 WKA, darunter die hier beantragten 2 WKA erstellt. Auf dessen Grundlage kann auch für die hier beantragten WKA die Entscheidung über die Genehmigungsfähigkeit getroffen werden.

Als Umweltfachbeitrag zu den Antragsunterlagen für das BImSchG-Genehmigungsverfahren wird hier auf der Grundlage des vorliegenden UVP-Berichtes ein Eingriffs-Ausgleichs-Plan (EAP) erstellt, mit dem die Eingriffsregelung gem. §13ff BNatSchG für die hier beantragten WKA abgearbeitet werden soll.

Im EAP soll gezeigt werden, wie die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden können und dass dem Vorhaben keine naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegenstehen.

1 Rechtliche Grundlagen und planerische Vorgaben

1.1 Rechtliche Grundlagen und besondere Vorschriften für Windenergie

Die Grundlage für die Beurteilung der naturschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in seiner aktuell geltenden Fassung. Neben der Sicherung der Kompensation unvermeidbarer Eingriffe durch den Vorhabenträger gem. §13ff sind insbesondere die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 einzuhalten.

In Brandenburg regelt darüber hinaus ein Windkrafteerlass wichtige Fragen des planerischen Umgangs mit WKA. Der **Windkrafteerlass 2011**³ sieht bei den betrachtenden Umweltauswirkungen von WKA die Untersuchungsschwerpunkte bei den Schutzgütern Landschaft und Fauna (hier speziell Vögel und Fledermäuse). Danach sind insbesondere bestimmte Abstände zwischen Tierlebensräumen (Vögel und Fledermäuse) und WKA freizuhalten.

¹ Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2016): Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 16. August 2016 (Abl. 43/2016 vom 18. Oktober 2016)

² PLANUNG+UMWELT, Berlin (P+U) 2019: UVP-Bericht Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen gem. §16 UVPG „Windfeld Tantow“ 20 WKA unter Einbeziehung genehmigter 3 WKA im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“ der Gemeinden Mescherin und Tantow Amt Gartz (Oder) Landkreis Uckermark. Stand Juli 2019. [Mit Ergänzungen im März 2021.](#)

³ Erlass des MUGV zur „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 01. Januar 2011 mit den Anlagen 1 bis 4

Folgende Vorgaben sind bei der Untersuchung und Bewertung von Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse zu beachten:

- Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg -**TAK**-, Stand 15. September 2018.
- Anlage 2: Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg -**TUK**-, Stand 15. September 2018.
- Anlage 3: Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg, Stand 13. Dezember 2010.
- Anlage 4: Erlass zum Vollzug des §44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG -**Niststättenerlass**-, Stand 2. Oktober 2018.

Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung ist bei der Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch WKA der **Kompensationserlass Windenergie**⁴ zu beachten. Allgemeine Vorgaben zur Bewältigung von Eingriffsfolgen sind in diesem Zusammenhang den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE)⁵ zu entnehmen.

Des Weiteren werden bei der Betrachtung der Eingriffe in den Boden die „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“⁶ berücksichtigt.

1.2 Ziele der Raumordnung

Zu berücksichtigen sind die Vorgaben des **Landesentwicklungsplans** Hauptstadtregion⁷. Für die Planung von WKA ist insbesondere die Festlegung eines landesweiten Freiraumverbundes zu beachten, der zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln ist. In der nördlichen Uckermark sind hier das Randow-Welse-Bruch, die Salveybachniederung und das Odertal wichtige Flächen des Freiraumverbunds. Diese werden durch das WEG Nr. 29 und somit auch durch die vorliegende Planung nicht berührt.

Raumbedeutsame Vorgaben ergeben sich auch aus dem **Regionalplan** Uckermark-Barnim. Der Sachliche Teilplan „Windenergienutzung und Rohstoffsicherung und -gewinnung“ weist hier das WEG Nr. 29 „Tantow“ aus. Die Lage der hier beantragten Standorte orientiert sich an den im Festlegungstext des Regionalplans formulierten Kriterien.

Für den Planungsbereich der Gemeinde Mescherin liegen ein rechtswirksamer **Flächennutzungsplan** von August 2002 und ein darin integrierter **Landschaftsplan** vor. Auf der Grundlage des gemeinsamen Rundschreibens des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR) und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr (MSWV) zur raumordnerischen bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Beurteilung von Windenergieanlagen vom 16. Februar 2001 hatten sich der Amtsausschuss und die Gemeinden des Amtes Gartz (Oder) dazu verständigt, im Rahmen der Flächennutzungsplanung auf eine Steuerung der Windnutzung zu verzichten. Ein rechtskräftiger **Bebauungsplan** für die Flächen im WEG Nr. 29 liegt nicht vor, befindet sich jedoch in der Aufstellung.

⁴ Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31. Januar 2018

⁵ Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, Stand April 2009.

⁶ Untersuchungen nach der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ Heft 78.

⁷ Land Brandenburg (2019): Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (30. Jahrgang Nr. 35 vom 13. Mai 2019).

1.3 Ziele der Landschaftsplanung

Das **Landschaftsprogramm** des Landes Brandenburg (LAPRO 2000) formuliert für den Raum in der nördlichen Uckermark schutzgutbezogene Ziele, von denen insbesondere die auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung bezogenen Ziele im Zusammenhang mit der Windkraftnutzung von Interesse sind:

- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters der Landschaft,
- Entwicklung von Landschaftsräumen mit mittlerer Erlebniswirksamkeit und
- Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Das Errichten von WKA ist grundsätzlich mit diesen Zielen vereinbar, insbesondere wenn die entsprechenden Einzelplanungen diese Ziele bei der Planung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen.

Neben dem Landschaftsprogramm werden die Ziele für den Schutz, die Sicherung und die Entwicklung von Natur und Landschaft für den Untersuchungsraum im **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des Landkreises Uckermark – Teilgebiet Angermünde-Schwedt (1999) räumlich konkretisiert⁸.

Die Nutzung im Bereich der Vorhaben ist aufgrund relativ ertragreicher Böden großflächig von Ackerwirtschaft bestimmt, welche durch Kleingewässer unterbrochen wird. Ziele der Landschaftsplanung aus lokaler Sicht sind daher vor allem der Schutz und die Sicherung der Nutzbarkeit der natürlichen Ressourcen. Neben den allgemein formulierten Leitbildern und Entwicklungszielen für den gesamten Planungsraum Angermünde-Schwedt des Landschaftsrahmenplans Uckermark lassen sich u.a. die folgenden Entwicklungs-/ Erhaltungsziele für das Vorhaben ableiten:

- Die Bodenfruchtbarkeit und die Ertragsfähigkeit der Ackerstandorte sind nachhaltig zu sichern.
- Bodenverluste durch Wind- und Wassererosion sowie durch Verdichtung sind zu minimieren.
- Für das landschaftliche Umfeld, in dem die WKA errichtet werden sollen, gelten die folgenden Entwicklungs-/ Erhaltungsziele:
 - vorhandene naturnahe Flurgehölze, Saumbiotope und Ackerrandstreifen sollen ergänzt werden,
 - die Feuchtbereiche sollen renaturiert werden (ggf. durch Grundwasserspiegelanhebung),
 - Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Kleingewässern mit naturnahen Strukturen,
 - die gliedernden Kleinstrukturen der offenen Feldflur sind als Lebensräume und Trittsteinbiotope zu erhalten und
 - Potenziale für den Naturschutz sollen weiterentwickelt werden.
- Die Vermeidung von Stoffeinträgen und von Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung.

Die genannten Ziele werden insbesondere bei der Planung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für WKA berücksichtigt. Trotz der beantragten und geplanten WKA ist die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Entwicklung der Kleingewässer weiterhin möglich. Die vorliegende Planung steht insofern nicht im Konflikt zu den im Landschaftsrahmenplan definierten Zielen für die Ackerlandschaft und Kleingewässer.

Durch das Vorhaben sind keine Konflikte mit den Zielen der örtlichen Landschaftsplanung ersichtlich.

2 Vorgehensweise der Eingriffs-Ausgleichs-Planung

Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung, wird von der Ermittlung und Bewertung des naturräumlichen Bestandes ausgegangen. Aus den spezifischen Wirkungen des beantragten Vorhabens werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft abgeleitet. Ziel ist die Planung von Maßnahmen zur Bewältigung der Eingriffsregelung gem. §13ff BNatSchG. Das brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) gibt zusätzlich eine länderspezifische Anwendung vor.

⁸ Landkreis Uckermark: Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Uckermark, Teilgebiet Angermünde-Schwedt, bearbeitet von Arbeitsgemeinschaft Arens/Kaulfersch/Rieseberg, 1999

Die Bestandsermittlung erfolgt durch Vor-Ort-Begehung und Erfassung der vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen. Darüber hinaus werden vorhandene Daten zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft herangezogen. Zur Bewertung des faunistischen Bestandes sowie der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Fauna werden aktuelle faunistische Gutachten (Vögel, Fledermäuse) ausgewertet.

Bei der Eingriffs-Ausgleichs-Planung sollen in erster Linie Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Planoptimierung oder Vermeidungsmaßnahmen auf ein unvermeidbares Maß reduziert werden. Verbleibende nachhaltige und/oder erhebliche Beeinträchtigungen sind als Eingriffe soweit möglich zu quantifizieren und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zur Kompensation werden in einem Maßnahmenkonzept beschrieben. Die vollständige Eingriffskompensation muss durch eine Bilanzierung von Eingriffen und Kompensation nachgewiesen werden.

Kartografisch dargestellt werden der naturräumliche Bestand im Untersuchungsraum und die vorhabenbedingten Konflikte (Karte 1a und 1b: Tiere, Karte 2: Pflanzen und Boden) sowie im Überblick die Standorte der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (siehe Maßnahmenübersicht).

Der vorgelegte EAP baut auf dem Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen (UVP-Bericht) für die derzeit absehbare Gesamtzahl der beantragten Anlagen im WEG Nr. 29 Tantow auf. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen sowie zur Eingriffskompensation sind bereits im UVP-Bericht enthalten und werden hier anteilig für die [beantragten 2 WKA](#) in den EAP übernommen und bilanziert.

3 Vorhabenbeschreibung

[Das aktuell zur Genehmigung eingereichte Vorhaben ist die Errichtung und der Betrieb von 2 WKA \(K7 und K9\) in der Gemarkung Rosow \(vgl. Abbildung 1\).](#)

[Das Vorhaben befindet sich zwischen den Ortschaften Rosow im Norden, Neurochlitz im Südosten, Tantow im Südwesten, Vorwerk Radekow sowie Radekow im Westen.](#)

Außerhalb der Fläche um das Vorhaben liegen die Kreisstraße K7311 im Norden und Westen, die Bundeswasserstraße „Oder“ (polnischer Teil) im Osten, [die Bundesstraße B2 im Osten](#), die Bundesstraße B113 im Süden und die Bahnlinie Berlin-Szczecin (PL) im Westen.

Die beantragten [2 WKA](#) befinden sich auf als Acker genutzten Flächen. Für die Erschließung der beantragten WKA werden die vorhandenen Wege genutzt, nur die direkte Anbindung zu den Standorten wird über Acker neu angelegt.

3.1 Bauwerke und Anlage

Folgender WKA-Typ ist geplant:

WKA-Typ	Vestas V150 5,6 MW
Nabenhöhe	166 m
Erhöhte Gründung (optional)	bis 3 m
Rotordurchmesser	150 m
maximale Spitzhöhe	244m
Rotortiefpunkt über Grund	94 m

Bei der Farbgebung der Anlagen werden nicht reflektierende Spezialanstriche (RAL) verwendet.

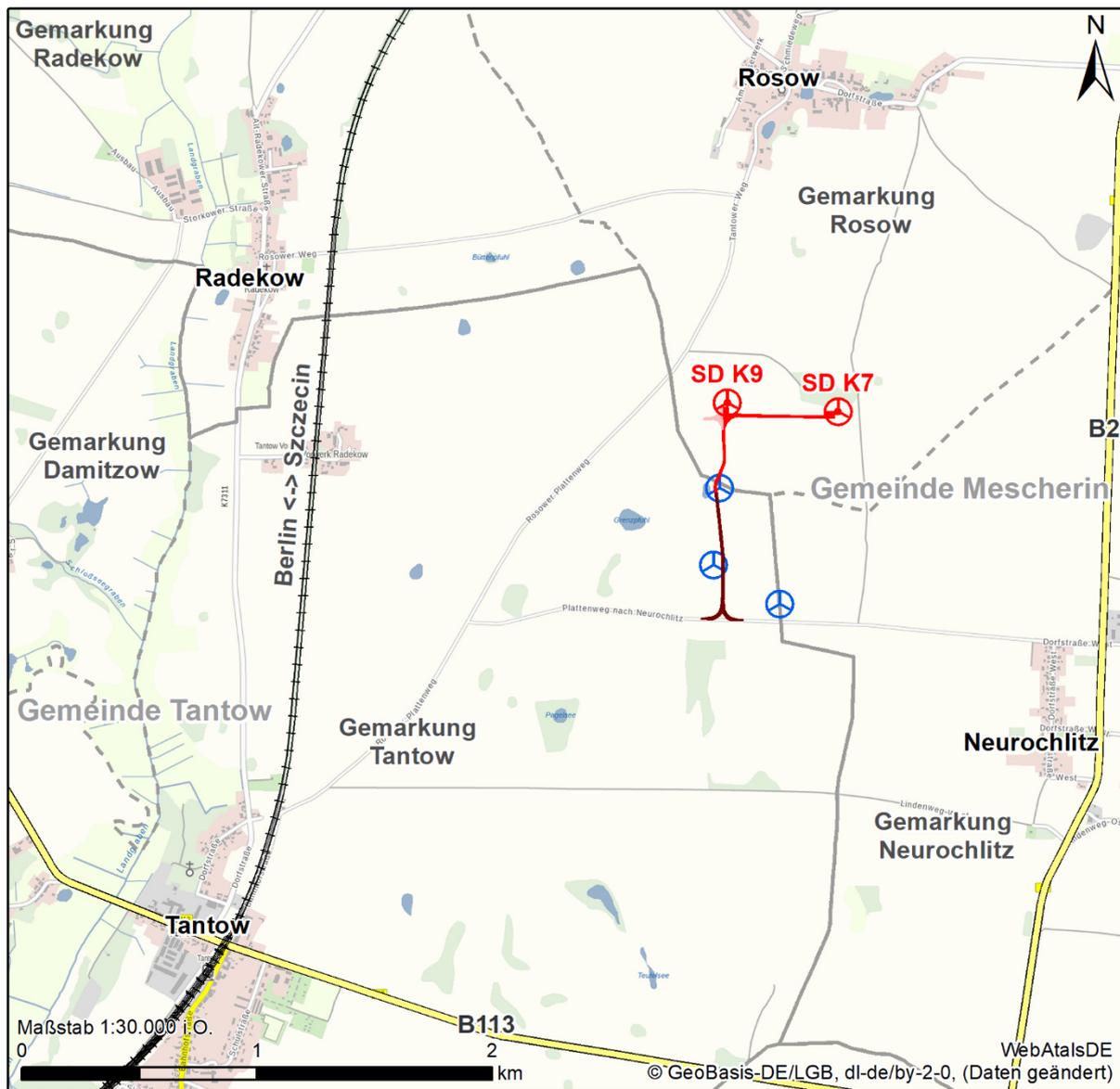
Zur Flugsicherung ist ab einer Anlagenhöhe von mehr als 150 m eine Tag- und Nachtkennzeichnung der Anlage erforderlich. Als Tageskennzeichnung sind eine farbige Kennzeichnung der Gondel und der Flügel vorgesehen. Der Turm wird über eine farbige Ringmarkierung gekennzeichnet. Zur Nachtkennzeichnung werden Gefahren- oder Hindernissignale des Typs EST 100 „W rot“ auf der Gondel angebracht, deren Leuchtstärke [bedarfsgesteuert ist](#).

3.2 Flächenbedarf

Im Folgenden wird eine Zusammenstellung des zu erwartenden Bedarfs an Grund und Boden, unterteilt nach Flächen für die Anlagenstandorte und Flächen für die Erschließung, dargestellt (vgl. [Tabelle 1](#)).

Tabelle 1: Flächenbedarf für die Anlagenstandorte und Erschließung

Flächenbedarf für	Versiegelung	Flächenbedarf in m ²	
		je WKA	für 2 WKA
Turmfundament	Vollversiegelung	855	1.710
Nebenflächen	Teilversiegelung	980	1.960
Zuwegung	Teilversiegelung	/	4.744



Lageübersicht

PLANUNG+UMWELT
Stand: Feb. 2021, Bearbeiter RM

Vorhaben

- WKA Antragsgegenstand mit Bezeichnung
- Fundament, KSF und Zuwegung permanent
- Zuwegung temporär
- Zuwegung Bestand

Verwaltungsgrenzen

- Gemeinde mit Bezeichnung
- Gemarkung mit Bezeichnung

Sonstiges

- WKA vor Inbetriebnahme
- Bundesstraße
- Bahnlinie

Abbildung 1: Lageplan der beantragten WKA

Flächenbedarf für die Anlagenstandorte

Die Flächen der Anlagenstandorte, die dauerhaft in Anspruch genommen werden, bestehen aus Turmfundamenten und Nebenflächen, die an die Fundamente anschließen.

Während bei den Fundamentflächen von einer Vollversiegelung des Bodens ausgegangen wird, sind die dazugehörige Nebenflächen durch die Verwendung von wasser- und luftdurchlässiger Bauweise nur teilversiegelt.

Zusätzlich sind temporäre Montageflächen der WKA auf Acker notwendig. Diese werden nur vorübergehend befestigt und nach Abschluss der Montage unmittelbar wieder rekultiviert. Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme liegt hier nicht vor.

Flächenbedarf für die Erschließung

Zum Bau sowie zur Wartung und Instandhaltung der WKA werden 4,50 m breite Erschließungswege neu errichtet. Hierbei wird soweit wie möglich das bestehende Wegesystem genutzt. [Die Erschließung des Vorhabens erfolgt von der Gemeindestraße „Plattenweg nach Neurochlitz“ aus. Für die Erschließung der WKA](#) wird auf den ersten 590 m die ausreichend breite Bestandszuwegung zur genehmigten WKA SD TS1 genutzt.

Die neu zu errichtenden Erschließungswege werden in einer wasser- und luftdurchlässigen Bauweise angelegt. Im Bereich der Abbiegung vom den Bestandsstraßen auf die neu zu errichtenden Zuwegungen auf Acker werden bauzeitlich versiegelte Einfahrtstrichter für die Transportfahrzeuge angelegt. Nach Abschluss der Montage werden diese zurückgebaut.

3.3 Baumaßnahmen und Bauzeiten

Die Bauzeit für die Errichtung des Vorhabens beträgt ca. 6 Monate. Zuerst werden die Zuwegungen hergestellt. Anschließend werden die Fundamente und nach Abbinden des Betons die Türme errichtet. Dabei wird immer parallel an mehreren WKA-Standorten gearbeitet.

Zur Durchführung des Vorhabens sind folgende Baumaßnahmen notwendig:

Fundamente der Windkraftanlagen

Zur Gründung der Betonfundamente erfolgen Baggerarbeiten in einer Tiefe von ca. 3 bis 4 m. Nach Fertigstellung der Fundamente wird der entnommene Boden wieder verfüllt und in Form einer Berme um den Turmsockel herum aufgeschüttet.

Türme der Windkraftanlagen / Trafo- und Übergabestationen / Maschinensätze und Rotoren

Die Türme werden mit Stahlrohrturmssegmenten, die vorgefertigt angeliefert und vor Ort montiert werden, errichtet. Die Trafo- und Übergabestationen sind bereits im Maschinenhaus eingebaut. Die Maschinensätze und Rotoren der WKA werden vorgefertigt angeliefert und unter Einsatz von Mobilkränen montiert.

Platz- und Wegebau /Kabeltrassen

Der Neubau der befestigten Stellflächen und Zuwegungen erfolgt durch Auskoffern des Oberbodens und Auftrag von Tragschicht und wassergebundener Deckschicht. Zum Schutz des Unterbodens wird ein Geovlies eingebaut, dass ein Vermischen des gewachsenen Bodens mit dem aufgebracht Recyclingmaterial verhindert und einen rückstandslosen Rückbau ermöglicht. Die erforderlichen Zuwegungen werden in 4,5 m Breite angelegt. Die Bauzeit beträgt ca. 6 Wochen.

Zur elektrischen Erschließung und zur Fernüberwachung ist die Verlegung von Erdkabeln erforderlich.

Teil 2 Beschreibung der Umwelt, Umweltwirkungen des Vorhabens und Kompensationsumfang des Eingriffs

Anhand der konkretisierten Planung erfolgte im Zuge des UVP-Berichtes eine umfassende Analyse und Darstellung der Beschreibung der Schutzgüter gem. §2 Abs. 1 UVPG sowie der voraussichtlich zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens.

Auf eine ausführliche Beschreibung des Bestandes wird im vorliegenden EAP verzichtet, da diese bereits im UVP-Bericht erfolgte. Detaillierte Informationen zu Bestand zu den einzelnen Schutzgütern sind dem UVP-Bericht zu entnehmen. Hier erfolgt nur die nähere Bestimmung und, soweit das möglich ist, Quantifizierung der zu erwartenden Konflikte/Eingriffe.

Im Folgenden werden ausschließlich die Schutzgüter des BNatSchG betrachtet, für die im UVP-Bericht Konflikte festgestellt wurden. Nicht betrachtet werden die Schutzgüter Wasser sowie Luft und Klima, für die im UVP-Bericht keine Beeinträchtigungen durch das beantragte Vorhaben prognostiziert werden. Auch die Verträglichkeit mit den umliegenden Schutzgebieten nach EU- und nationalem Recht werden wurde bereit im UVP-Bericht bestätigt und wird hier nicht erneut betrachtet.

1 Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Die **biologische Vielfalt**, hier für Tiere, spiegelt sich u.a. anhand von Lebensräumen, Habitaten und der Artausstattung wider. So werden die Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt gemeinsam mit der Betrachtung der Tiere abgehandelt.

Die vor allem von den betriebsbedingten Wirkungen von WKA betroffenen Tiere sind erfahrungsgemäß einige Vogel- und Fledermausarten. Für Vogel- und Fledermausarten verursachen die bewegten Rotoren der WKA Störungen, die ein artspezifisches Meideverhalten, aber auch ein erhöhtes Kollisionsrisiko auslösen können.

1.1 Vögel

Im Rahmen einer **Brutvogelkartierung**⁹ im Bereich des Vorhabengebiets „Tantow“ wurden die Brutplätze insbesondere TAK-gelisteter Vogelarten untersucht. Dabei fand eine Revierkartierung bis 300 m, eine Rotmilanhorstsuche bis 2 km und eine Erfassung der Brutplätze insbesondere TAK-relevanter Arten bis 3 km um das WEG Nr. 29 „Tantow“ statt. Die avifaunistischen Datenabfragen beim Landesamt für Umwelt (LFU) vom Mai 2018 wurden in der Betrachtung mitberücksichtigt. Die Brutvogelkartierung fand im Zeitraum zwischen März bis Juli 2018 statt.

Ergänzend zur Brutvogelkartierung wurde 2018 eine **Raumnutzungsuntersuchung** (RNU)¹⁰ zum See- und Schreiadler sowie zum Weißstorch und eine Funktionsraumanalyse (FRA)¹¹ für ein Schreiadlervorkommen durchgeführt.

In der Rastsaison 2014/2015 erfolgte von August 2014 bis März 2015 eine **Rastvogelkartierung**¹² im WEG Nr. 29 „Tantow“ sowie in einem Untersuchungsgebiet (UG) von 1 km auf deutschem Staatsgebiet um das WEG Nr. 29 herum. In der Saison 2016/2017 erfolgte von Juli 2016 bis März 2017 eine Rastvogelkartierung¹³ speziell im Bereich des benachbarten Vorhabens Tantow III sowie in einem UG von 1 km auf polnischem Staatsgebiet um das WEG Nr. 29 herum.

⁹ SALIX – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow (SALIX) 2018: Brutvogelkartierung 2018, Vorhabengebiet Tantow, Endbericht. Stand 25. September 2018.

¹⁰ K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2018: Raumnutzungsuntersuchung zum See- und Schreiadler sowie zum Weißstorch im Bereich des geplanten Windparks Tantow – Endbericht 2017. Stand 8. Dezember 2018.

¹¹ K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2019b: Funktionsraumanalyse für ein Schreiadlervorkommen bei Tantow. Stand 26. Februar 2019.

¹² SALIX – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow (SALIX) 2016: Rastvogelkartierung 2014/2015, Vorhabengebiet Tantow. Stand 11. Juli 2016.

¹³ K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2019a: Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Plangebietes Tantow III - Endbericht Saison 2016/2017. Stand 30. Januar 2019.

Die Bestandsanalysen für das Schutzgut **Tiere**, hier Vögel, ist dem UVP-Bericht Teil 2 Kapitel 2.1.1 Vögel sowie den faunistischen Gutachten, die als Bestandteil der Antragsunterlagen eingereicht wurden, zu entnehmen. Die relevanten Befunde sind in [Karte 1](#) dargestellt (vgl. UVP-Bericht Karte 2).

1.1.1 Vögel – Wirkungsprognose

Wertgebende Arten und sonstige Brutvögel

Durch den Bau der Fundamente, der Nebenflächen und der Zuwegungen gehen anlagebedingt Flächen auf Acker verloren.

Die Ackerfläche, die bei einer Bebauung mit WKA verloren geht, bietet potenziell Lebensraum für die bodenbrütenden Arten der Agrarlandschaft. Die häufigste Art von den insgesamt auf der Referenzfläche brütenden Arten war die Feldlerche. Bodenbrüter des Offenlandes, aber auch die in den Gehölzstrukturen brütenden Vogelarten können insbesondere während der Bauarbeiten nachteilig beeinträchtigt werden, wenn diese während der Brutzeiten stattfinden.

Das beantragte Vorhaben ist so in der Ackerlandschaft positioniert, dass es durch die WKA-Standorte, die Nebenflächen und die Zuwegungen zu keinem Gehölzverlust kommt.

Potenzielle Beeinträchtigungen von Brutplätzen auf Acker während der Brut- und Setzzeiten der Vögel werden durch geeignete Bauzeitenbeschränkungen vermieden. Demnach ist eine Baufeldfreimachung und Gehölzentnahme nur außerhalb der Hauptbrutzeit, [welche zwischen 1. März und 31. August ist](#), durchzuführen (vgl. dazu Vermeidungsmaßnahmen V1.2).

Die Baudurchführung kann innerhalb der Aktivitätsperiode der Boden-, Frei- und Nischenbrüter fortgesetzt werden, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. In Zeiten längerer Inaktivität auf der Baustelle wird in dieser Zeit die Besiedelung der Bauflächen von Bodenbrütern durch das Anbringen von Flatterbändern bzw. durch die Erhaltung der Schwarzbrache, die vor der Brutzeit angelegt wurde, unterbunden. (vgl. Vermeidungsmaßnahmen V1.2.).

Für die Baumaßnahmen ist ein alternativer Baubeginn möglich, wenn der Nachweis erbracht wird, dass keine Beeinträchtigung des Fortpflanzungsgeschehens erfolgen wird (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.4).

Eine erhebliche Beeinträchtigung wird hier vermieden.

TAK-gelistete Brutvögel

Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störwirkungen auf Vögel durch WKA werden offenbar durch die bewegten Rotoren ausgelöst, die möglicherweise als Bedrohung angesehen werden. Durch diese visuellen Störwirkungen kann es zu Meideverhalten und zu Vergrämungseffekten kommen, d.h. traditionelle Brut-, Rast- und Nahrungsplätze können verlassen werden, was einen Verlust an Lebensraum und eine Verringerung der biologischen Vielfalt bedeutet. Außerdem besteht die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollisionen mit den bewegten Rotorblättern.

Um diese Wirkungen zu vermeiden, gelten im Land Brandenburg für die Errichtung von WKA definierte Abstände (TAK), die bei der Errichtung von WKA zu den Lebensräumen von bedrohten und besonders störungssensiblen Vogelarten zu berücksichtigen sind.

Für die festgestellten Brutplätze der TAK-relevanter Arten **Kranich** und **Rotmilan** sind die Schutz- und Restriktionsbereiche freigehalten. Für die festgestellten TAK-relevanten Brutplätze von **Schreiadler**, **Seeadler** und **Weißstorch** sind die Schutzbereiche zwar freigehalten jedoch die Restriktionsbereiche formal unterschritten und somit zu überprüfen.

Der Restriktionsbereich gem. TAK für den **Schreiadler** ist definiert als: „Freihalten der Nahrungsflächen und Gewährleistung der Erreichbarkeit derselben im Radius bis 6.000 m um den Horst“.

Dieser Restriktionsbereich wird von den Anlagen **K7 und K9** unterschritten. Die WKA liegen weniger als 6 km vom Horstwald entfernt. Es ist somit zu klären, welches die jeweils geeigneten Nahrungsflächen im Horstumfeld sind und ob beim Flug dorthin das Gebiet um die beantragten Anlagen gequert werden muss. Hier wurde eine Raumnutzungsuntersuchung (RNU) und eine darauf aufbauende Funktionsraumanalyse (FRA) durchgeführt.

Der Schreiadler wurde 6-mal innerhalb des UG und 2-mal außerhalb des UG beobachtet. Die Flughöhen variierten hierbei zwischen 10 bis 200 m. Insgesamt war die Aktivität des Schreiadlers im UG gering. Das Schreiadlerpaar war im Jahr 2018 ohne Bruterfolg (vgl. RNU).

Die intensiv genutzten Ackerflächen im WEG Nr. 29 und dessen näherem Umfeld sind, abgesehen von einigen kleinen Feldsöllen und einer kleinen Grünlandfläche am Südrand des Gebietes, keine geeigneten Nahrungshabitate für den Schreiadler. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das WEG Nr. 29 kein regelmäßig genutztes, wichtiges oder gar essentielles Nahrungsgebiet für die Schreiadler ist (vgl. FRA).

Geeignete Nahrungsflächen für den Schreiadler sind z.B. feuchte Grünlandbereiche mit niedriger Vegetation. Solche Flächen findet der Schreiadler z.B. in der Salveybach- und der Landgrabenniederung (vgl. FRA).

Vom Horst aus sind die zur Nahrungssuche genutzten Flächen auf direktem Weg zu erreichen, ohne dass das Gebiet um die beantragten WKA gequert werden muss. Eine Flugroute durch das WEG Nr. 29 wurde nicht festgestellt (vgl. FRA).

Der TAK-Restriktionsbereich des Schreiadlers ist damit nicht berührt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf den Schreiadler sind nicht zu erwarten.

Der Restriktionsbereich gem. TAK für den **Seeadler** ist definiert als: „*Freihaltung des meist direkten Verbindungskorridors (1.000 m Breite) zwischen Horst und Hauptnahrungsgewässer(n) im Radius 6.000 m um den Brutplatz*“.

Der Radius von 6 km um den südwestlichen Brutplatz (Sea1) und die zwei östlichen Brutplätze (Sea2, Sea3 abgestürzt) wird von den beantragten WKA unterschritten. Für den nordöstlichen Brutplatz (Sea4) wird der Restriktionsbereich eingehalten.

Es ist somit zu klären, welches die geeigneten Hauptnahrungsgewässer im Horstumfeld sind und ob beim Flug dorthin die Vorhaben gequert werden müssen. Hierfür wurde eine Raumnutzungsanalyse (RNU) durchgeführt.

Der Seeadler wurde während der RNU insgesamt 20-mal innerhalb des UG gesichtet. Die Flughöhen variierten zwischen 20 m bis 1,2 km. Da die Brutplätze einen relativ hohen Abstand zum Vorhaben besitzen, lassen sich die beobachteten Flugbewegungen nicht direkt mit einem Brutplatz in Verbindung bringen. Des Weiteren waren auch keine regelmäßig genutzten Flugrouten erkennbar (vgl. RNU).

Ein sehr attraktives Nahrungshabitat und damit Anziehungs- und Sammelpunkt für den Seeadler ist nach RNU das Odertal. Es wird gleichermaßen von Brutvögeln und Nichtbrütern genutzt. Der Rosower See, nördlich der Vorhaben, oder den Schlossee bei Damitzow, westlich der Vorhaben, stellen keine regelmäßig genutzten Nahrungsgebiete da (RNU). Es gibt keine Hinweise darauf, dass diese Gewässer von den Brutrevieren des Seeadlers aus angefliegen wurden.

Die Nahrungsflächen im Odertal sind von allen vier Horsten erreichbar ohne das WEG Nr. 29 und damit den Teilbereich mit den beantragten WKA queren zu müssen. Der TAK-Restriktionsbereich für den Seeadler ist damit freigehalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Seeadlers sind nicht zu erwarten.

Der Restriktionsbereich gem. TAK für den **Weißstorch** ist definiert als „*Freihalten der Nahrungsflächen im Radius zwischen 1.000 bis 3.000 m um den Horst sowie der Flugwege dorthin*“.

Der Radius von 3 km um den nordwestlichen Brutplatz Ws1 wird von den beantragten Anlagen **K7 und K9** unterschritten. Für den südwestlichen Brutplatz (Ws2) wird der Restriktionsbereich von allen

beantragten Anlagen freigehalten. Hierbei liegt die Anlage K9 mit ca. 3.010 m nur minimal außerhalb des Restriktionsbereiches um den Brutplatz Ws2.

Es ist somit zu klären, welches die jeweils geeigneten Hauptnahrungsflächen des Weißstorchs im Umfeld der Horststandorte Ws1 und Ws2 sind. Hierfür wurde eine RNU durchgeführt.

Der Weißstorch wurde 5-mal innerhalb des UG gesichtet. Die Flughöhen variierten zwischen 80 bis 500 m. Einmalig wurde dabei ein Trupp von 17 Weißstörchen ziehend in Richtung Westen aufgenommen. Die Bodenjagd konnte nur ein einziges Mal und zwar außerhalb des UG beobachtet werden (vgl. RNU).

Die Aktivität von Weißstörchen im UG war sehr gering. Die meisten Sichtungen waren Überflüge. Die Fläche des WEG Nr. 29 wird weder regelmäßig genutzt noch befinden sich essentielle Nahrungsflächen in ihr. Die intensiv genutzten Ackerflächen im UG sind als Nahrungsfläche für den Weißstorch nur kurzzeitig, ggf. nach der Ernte, für die Störche als Nahrungsfläche interessant. Nahrungsflächen die, von den Brutplätzen aus gesehen, hinter dem WEG Nr. 29 liegen, sind nicht vorhanden (vgl. RNU).

In unmittelbarer Nähe zu den Horsten befinden sich die als Nahrungshabitate geeigneten Flächen der Landgrabenniederung, des Salveytals sowie ein Grünlandzug zwischen Tantow und Radekow. Diese Flächen sind die Hauptnahrungshabitate der Weißstorchpaare aus Tantow (Ws2) und Radekow (Ws1) und können erreicht werden, ohne die Flächen des WEG Nr. 29 überfliegen zu müssen (vgl. RNU).

Der TAK-Restriktionsbereich für den Weißstorch ist damit freigehalten. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf den Weißstorch sind nicht zu erwarten.

TAK-gelistete Zug- und Rastvögel

Durch die Untersuchung des Rast- und Zugvogelaufkommens wurden Goldregenpfeifer, Kiebitze, Kraniche, Nordische Gänse sowie Sing- und Zwergschwäne rastend und nahrungssuchend im UG festgestellt. Es konnten jedoch keine regelmäßig durch eine TAK-relevante Individuenzahl genutzten Rast- und Schlafplätze innerhalb der von den TAK vorgegebenen Schutzbereiche nachgewiesen werden. Die TAK-Kriterien sind damit eingehalten.

Der Schutzbereich gem. TAK um Gewässer mit Konzentrationen von regelmäßig >1.000 **Wasservögeln** (ohne Gänse) ist definiert als: „*Einhalten eines Radius von 1.000 m zu Rastgebieten, in denen regelmäßig mindestens 1.000 Wasservögel (ohne Gänse) rasten*“ sowie für Gewässer 1. Ordnung mit Zugleitlinienfunktion als „*Einhalten eines Radius von 1.000 m zur Grenze des Hochwasserbereiches der genannten Gewässer*“.

Gewässer mit einer regelmäßigen Konzentration von mehr als 1.000 Wasservögeln (ohne Gänse) sind auf deutschem Staatsgebiet nicht vorhanden. Die (West-) Oder, ein Gewässer 1. Ordnung mit Zugleitlinienfunktion auf polnischen Staatsgebiet, ist von der nächstgelegenen WKA K7 ca. 4 km entfernt. Der TAK-Schutzbereich ist eingehalten. Eine Beeinträchtigung der Zugleitlinienfunktion der Oder ist bei einem Abstand > 1km ebenfalls nicht zu erwarten.

Erheblich Beeinträchtigungen auf die im UG nachgewiesenen TAK-relevanten Zug- und Rastvögel sowie Wasservögel sind nicht zu erwarten.

1.1.2 Eingriff ⇔ Kompensation

Nach Einhaltung der TAK-Abstände ist kein Eingriff durch die beantragten 2 WKA in das Schutzgut Tiere, hier Vögel, zu erwarten.

1.2 Fledermäuse

Als Grundlage dient das Fledermausgutachten von FAUNISTICA (2017)¹⁴, in dem die Fledermausfauna im Raum um das WEG Nr. 29 „Tantow“ im Februar 2011, im März 2014 sowie während einer vollständigen Saison im Zeitraum von März bis Dezember 2015 aufgenommen wurde.

¹⁴ faunistica, Bad Segeberg 2017: Windpark Tantow, Untersuchung und Bewertung der Fledermausfauna, Erläuterungsbericht. Stand Januar 2017. Revisionsstand 08. März 2017.

Die Bestandsanalysen für das Schutzgut **Tiere**, hier Fledermäuse, ist dem UVP-Bericht Teil 2 Kapitel 2.2.1 Fledermäuse sowie den faunistischen Gutachten, die als Bestandteil der Antragsunterlagen eingereicht wurden, zu entnehmen. Die relevanten Befunde sind in [Karte 1](#) dargestellt (vgl. UVP-Bericht Karte 2c).

1.2.1 Fledermäuse – Wirkungsprognose

Die verschiedenen Fledermausarten werden durch ihre spezifische Lebensraumnutzung der vorhandenen Habitatstrukturen unterschiedlich durch WKA beeinflusst.

Potenzielle Beeinträchtigung von Quartieren und Leitstrukturen

Anlagebedingt können durch das Entfernen von Gehölzen potenzielle Fledermausquartiere verlorengehen. Große Abendsegler sind baumbewohnende Arten, die auf das Höhlenpotenzial der Bäume (als Wochenstuben) angewiesen sind. Gehen Quartierbäume verloren, kann dies eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Arten bedeuten.

Anhand der optimalen Planung für die WKA und die Zuwegungen kann festgestellt werden, dass es zu keinem Gehölzverlust kommt.

Es ist nicht mit einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Quartieren, Wochenstuben oder Leitstrukturen zu rechnen.

Betriebsbedingt muss die mögliche Erhöhung des Kollisionsrisikos jagender oder migrierender Fledermäuse mit den sich drehenden Rotoren betrachtet werden. Als besonders durch Kollisionen gefährdet gelten in Brandenburg Arten wie der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Zweifarbflodermäus und die Rauhaufledermäus (Kategorie A, nach FAUNISTICA 2017) sowie in die Zwergfledermäus (Kategorie B).

Wegen des nahezu flächendeckenden Fledermausvorkommens ist eine gewisse Grundgefährdung an jedem WKA-Standort in Brandenburg vorhanden. Diese Grundgefährdung wird jedoch als nicht schädlich für den Erhaltungszustand der Population angesehen, sofern nicht Funktionsräume mit besonderer Bedeutung betroffen sind. Insbesondere die derzeit und künftig zum Einsatz kommenden WKA-Typen sind so gebaut, dass der freie Raum unter den Rotorspitzen bis in 80 - 100 m Höhe über Gelände reicht.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Fledermäusen besteht nicht, wenn sich die beantragten WKA innerhalb eines Landschaftsraums mit für Brandenburg durchschnittlichem Fledermausvorkommen befinden und die TAK Schutzbereiche zu Fledermausfunktionsräumen besonderer Bedeutung freigehalten werden.

TAK – Schutzbereich 200 m

Es ist ein Schutzbereich um regelmäßig genutzte Flugkorridore, Jagdgebiete und Durchzugskorridore schlaggefährdeter Arten von 200 m definiert.

Alle beantragten Anlagen liegen weiter als 200 m von festgestellten regelmäßig genutzte Flugkorridoren, Jagdgebieten und Durchzugskorridoren schlaggefährdeter Arten entfernt. Im 200-m-UG um die Anlagen wurden keine TAK-relevanten Quartiere gefunden. Der TAK-Schutzabstand wird eingehalten.

Trotz des formal freigehaltenen 200 m TAK-Schutzbereichs, liegen die beantragten WKA K7 und K9 in Bereichen mit überdurchschnittlicher Antreffwahrscheinlichkeit schlaggefährdeter Arten (vgl. FAUNISTICA 2017), weshalb ein erhöhtes Kollisionsrisiko an diesen WKA nicht ausgeschlossen werden kann.

Um nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse im Raum mit einer überdurchschnittlichen Antreffwahrscheinlichkeit schlaggefährdeter Arten zu vermeiden, sind für die 2 WKA Abschaltzeiten gem. Anlage 3 zum Windkrafterlass (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.5) eingeplant.

Durch Monitoringmaßnahmen können nach Inbetriebnahme der WKA die tatsächliche Gefährdung überprüft und die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

TAK – Schutzbereich 1.000 m

Der Schutzbereich um Wälder mit mehr als 10 reproduzierenden Arten, Wochenstuben mit mehr als 50 Tieren, Winterquartiere mit regelmäßig mehr als 100 Tieren sowie Hauptnahrungsflächen der besonders schlaggefährdeten Arten beträgt 1.000 m.

Das im Waldgebiet östlich der Straße zwischen Kamieniec (PL) und Pargowo (PL) liegende Winterquartier mit mehr als 100 Tieren (Überwinterungsgruppe) liegt von der nächstgelegenen WKA K7 ca. 3,4 km entfernt. Der TAK-Schutzabstand von 1.000 m wird eingehalten.

TAK – Restriktionsbereich 3.000 m

Der Restriktionsbereich zu strukturreichen Laub- und Mischwaldgebieten mit hohem Altholzanteil > 100 ha und Vorkommen von mindestens 10 Fledermausarten oder von hoher Bedeutung für die Reproduktion gefährdeter Arten ist mit 3.000 m definiert.

Nach einer aktuellen Luftbildanalyse im Umfeld von 3.000 m sind keine zusammenhängenden Laub- und Mischwaldgebiete derartiger Ausprägung vorhanden, die zu einer Restriktion der Planungen führen könnten.

1.2.2 Eingriff ↔ Kompensation

Es gehen keine Quartiere von Fledermäusen verloren.

Für die beantragten WKA K7 und K9 im Windfeld Tantow III kann durch Abschaltzeiten gem. Anlage 3 des Windkrafterlasses Brandenburg (2011) eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen vermieden und damit auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.5).

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna zu erwarten.

1.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des §44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG gelten für alle streng geschützten Tierarten des Anhang IV der FFH-RL und des Anhang I der VSRL. Das sind alle potenziell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten sowie alle TAK-relevanten Vogelarten.

Die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG beinhalten:

- Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“
- Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ...“
- Zerstörungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): „Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Derartige Verbote können gem. §44 Abs. 5 Nr. 1 bis 4 abgewendet werden durch geeignete Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die sicherstellen, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben und keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes einer lokalen Population eintritt.

1.3.1 Artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel

Zum möglichen Eintreten bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote des §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird festgestellt:

Tötungsverbot

Die Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK zielen auf die weitgehende Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für die potenziell durch WKA gefährdeten Vogelarten ab. Bei Freihaltung dieser Bereiche kann gem. Windkrafterlass davon ausgegangen werden, dass es durch geplante WKA nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.

Für die kleinen Brutvögel der Acker- und Gehölzlandschaft wird das Eintreten des Tötungsverbots durch einen geeigneten Bauablauf (siehe Vermeidungsmaßnahmen V1.2 und V1.3) vermieden. Das anlagen- und betriebsbedingte Kollisionsrisiko ist für diese Arten sehr gering.

Die Schutz- und Restriktionsbereiche zu den Brutplätzen der im UG nachgewiesenen TAK-relevanten Arten Kranich, Rotmilan, Schreiadler, Seeadler und Weißstorch sind freigehalten. Das Tötungsverbot wird nicht eintreten.

Das Tötungsverbot wird hier für die TAK-relevanten Brut- und Rastvögel nicht einschlägig werden.

Störungsverbot

Störungen von Bodenbrütern im Wirkraum der Baumaßnahme können durch eine geeignete Bauzeitenregelung (siehe Vermeidungsmaßnahme V1.2 und V1.3) vermieden werden.

Für die TAK-relevanten Brutvögel Kranich, Rotmilan, Schreiadler, Seeadler und Weißstorch sind die Schutz- und Restriktionsbereiche freigehalten, Störungen damit nicht zu erwarten.

Das gilt auch für Rastvögel, die hier nicht in TAK-relevanten Individuenzahlen oder Regelmäßigkeit vorkommen bzw. deren nächster relevanter Rast- und Schlafplatz ausreichend entfernt ist.

Das Störungsverbot wird damit für die TAK-relevanten Brut- und Rastvögel nicht einschlägig werden.

Zerstörungsverbot

Eine Zerstörung tritt auch ein, wenn es durch Unterschreiten der TAK-Abstände zu nachhaltigen Störungen und Aufgabe von Brutplätzen kommt. Für alle TAK-Arten kann gezeigt werden, dass die Schutz- und Restriktionsbereiche sicher eingehalten werden.

Für die sonstigen Vögel der Agrarlandschaft sorgt eine angepasste Bauzeitenregelung dafür, dass es nicht zur Zerstörung von Brutstätten während der Brutzeit kommt (siehe Vermeidungsmaßnahmen V1.2 und V1.3).

Für die TAK-relevanten Brutvögel Kranich, Rotmilan, Schreiadler, Seeadler und Weißstorch sind die Schutz- und Restriktionsbereiche freigehalten, eine Zerstörung der Brutplätze ist damit nicht zu erwarten.

Von den beantragten WKA K7 und K9 werden damit keine artenschutzrechtliche Zugriffsverbote gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ausgelöst.

1.3.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung Fledermäuse

Zum möglichen Eintreten bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote des §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird festgestellt:

Tötungsverbot

Der Schutzbereiche der TAK zu Fledermauslebensräumen besonderer Bedeutung zielen auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Kollision für die durch WKA gefährdeten Fledermausarten ab. Bei Freihaltung dieser Bereiche kann sichergestellt werden, dass es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos an den WKA kommt.

Von den **beantragten WKA K7 und K9** werden die TAK Schutzbereiche von 200 m um Leitstrukturen und Jagdgebiete eingehalten.

Die beantragten **WKA** liegen jedoch in Bereichen mit überdurchschnittlicher Antreffwahrscheinlichkeit empfindlicher Fledermausarten. Für die **WKA K7 und K9** sind deshalb Abschaltzeiten gem. Anlage 3 Windkrafterlass im Zeitraum Mitte Juli bis Mitte September eingeplant (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.5).

Abschaltzeiten sind grundsätzlich geeignet, eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an WKA zu vermeiden (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1.5). Das Tötungsverbot wird damit nicht eintreten.

Störungsverbot

Von den WKA ausgehende akustische und optische Reizauslöser, die eine Störwirkung auf Fledermäuse hervorrufen können, sind nicht bekannt. Das Störungsverbot ist daher nicht einschlägig.

Zerstörungsverbot

Der TAK-Schutzabstand von 200 wird zu den im UG bekannten Balzquartieren eingehalten. Ebenso wird der TAK-Schutzabstand von 1.000 m zum bekannten Winterquartier nordöstlich von Pargowo (PL) eingehalten.

Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten. Ein Gehölzverlust findet nicht statt. Das Zerstörungsverbot wird nicht eintreten.

Von den beantragten WKA K7 und K9 werden damit keine artenschutzrechtliche Zugriffsverbote gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ausgelöst.

2 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Die **biologische Vielfalt**, hier Pflanzen, spiegelt sich u.a. anhand von Biotopen und der Artausstattung wieder. So werden die Umweltauswirkungen auf die Biologische Vielfalt gemeinsam mit der Betrachtung der Pflanzen abgehandelt.

Die **aktuelle Vegetationsausprägung** wurde in einem Umkreis von 500 m um den beantragten Anlagenstandort, sowie in einem Umkreis von 200 m um die beantragte Zuwegung untersucht. Für die Erfassung der im UG vorhandenen Biotoptypen fand ein Abgleich von Fernerkundungsdaten auf Grundlage aktueller Digitaler Orthophotos, der „Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg“ (CIR-Biotoptypen 2009), dem Fachinformationssystem „Biotopkataster Brandenburg“ sowie den Ergebnissen einer Vor-Ort-Begehung im August 2018 statt.

Durch das Vorhaben werden Flächen im Bereich eines regionalplanerisch bereits abgeprüften WEG in Anspruch genommen. Sie liegen innerhalb der land-, forst- und energiewirtschaftlich genutzten „Normallandschaft“ und weisen i. A. nur eine durchschnittliche Biotopausstattung auf. Deren artengenaue Bestimmung und Bewertung ist zur Beurteilung der Eingriffsintensität durch das Vorhaben nicht erforderlich.

Die vorliegende Biotoperfassung orientiert sich am aktuellen Kartierschlüssel der „Biotopkartierung Brandenburg“ (LUGV 2011). Die Kartierintensität und der Kartiermaßstab sind konfliktbezogen.

Die Bestandsanalysen für das Schutzgut **Pflanzen** (Biotope) ist dem UVP-Bericht Teil 2 Kapitel 2.4.1 zu entnehmen. Die kartografische Darstellung erfolgt in Karte 2 (vgl. UVP-Bericht Karte 3).

2.1 Pflanzen – Wirkungsprognose

Baubedingte Beeinträchtigungen treten insbesondere da auf, wo sich Biotopstrukturen nahe den Bauflächen befinden.

Teile des Fundamentes und der der Nebenflächen der WKA K9 sowie Teile der Zuwegungen und der temporären Flächen der WKA K7 und K9 liegen in einem Abstand von ca. 10 m bis weniger als 50 m entfernt zu sieben geschützten Kleingewässern (02121§, 02131§, 02132§). Zur Sicherung vor

Schädigung sind während der Bauzeit diese geschützten Biotop durch z.B. Schutzzäune abzugrenzen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2.3).

Alle anderen geschützten Biotop liegen weiter als **ca. 65 m** von den WKA-Standorten, Nebenflächen, Zuwegungen und temporären Flächen entfernt.

Die Gehölzbestände nahe der bauzeitlich genutzten Straßen und Wege werden vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen geschützt (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2.2).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch die Lage der WKA und deren Zuwegungen durch Verlust von Biotop auftreten.

Da sich alle Anlagenstandorte auf **Acker** befinden, sind durch die WKA-Fundamente und die Nebenflächen keine hochwertigen Biotop betroffen.

Für die Errichtung der WKA ist eine Zuwegung erforderlich, die für die Transportfahrzeuge genug Fahrplatz bietet. Daher ist stellenweise eine neue Erschließung notwendig. Überwiegend befinden sich die Zuwegungen zu den **beantragten WKA** auf Ackerflächen (09130). **Im Bereich des Anschlusses an die Bestandszuwegung liegen ca. 158 m² der neuen Zuwegung** auf einer temporären Grünlandbrache frischer Standorte (05132). Grünlandbrachen sind Teil der ackerbaulich genutzten Flächen und entstehen durch die zeitweilige Auslassung der Nutzung. Der Verlust von ackerbaulich genutzten Flächen (Acker und Grünlandbrache) wird in Bezug auf Biotop nicht als Eingriff angesehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotop durch die WKA sind nicht zu erwarten.

2.2 Eingriff ↔ Kompensation

Durch die Errichtung der **beantragten WKA K7 und K9** werden bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V2 hochwertige Biotop nicht erheblich beeinträchtigt oder gehen verloren. Kompensation ist nicht erforderlich.

3 Schutzgut Boden

Die Bestandsanalyse für das Schutzgut Boden ist dem UVP-Bericht Teil 2 Kapitel 4.2.1 zu entnehmen. Eine grafische Darstellung des beantragten Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Boden erfolgt in Karte 2 (vgl. UVP-Bericht Karte 5).

3.1 Boden – Wirkungsprognose

Das Schutzgut Boden und insbesondere seine Funktionen im Wasserhaushalt und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird durch die Versiegelung, Teilversiegelung sowie die erforderlichen Abgrabungen und Aufschüttungen beim Bau der WKA sowie der Neuanlage der Wege und Nebenanlagen erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen treten durch die bauzeitliche Beanspruchung von Nebenflächen und Zuwegungen, z.B. beim Antransport der Anlagenteile auf. Unter Beachtung der Bedingungen zum Bodenschutz und den gültigen Normen und Vorschriften (vgl. V3) sind die bauzeitlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen nicht nachhaltig oder erheblich.

Das Schutzgut Boden wird **anlagebedingt** durch die Flächeninanspruchnahme der Turmfundamente der WKA, Nebenflächen und Zuwegungen erheblich beeinträchtigt. Mit der Vollversiegelung von Boden an den Anlagenstandorten gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. Nebenflächen und Zuwegungen werden durch wasser- und luftdurchlässige Bauweise teilweise versiegelt.

Aus den unterschiedlichen Versiegelungsgraden an Fundament, Nebenflächen und Zuwegungen ergibt sich die zu kompensierende Nettoversiegelung. Die Fundamente werden vollversiegelt, was einen Versiegelungsfaktor von 1 bedeutet. Die Nebenflächen sowie die Zuwegungen werden in einer luft- und wasserdurchlässigen Bauweise errichtet und damit teilversiegelt. Der Versiegelungsfaktor für die Teilversiegelung beträgt 0,5.

Die Funktionen im Wasserhaushalt gehen auf der gesamten versiegelten Fläche verloren, bzw. werden auf teilversiegelten Flächen nachhaltig beeinträchtigt. Der Landschaftswasserhaushalt wird insgesamt wenig beeinträchtigt, da Niederschläge weiter vor Ort versickern können.

Die Versiegelung von Boden ist ein Eingriff, der durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Wird Boden allgemeiner Funktionsausprägung, mit Bodenzahlen ≤ 50 , versiegelt, ist dieser Eingriff im Verhältnis 1:1 auszugleichen (siehe HVE).

Boden besonderer Funktionsausprägung, Bodenzahlen >50 , und hochwertiger Moorboden ist durch die Bodenversiegelung nicht betroffen.

Die Tabelle 2 zeigt den Bodeneingriff und den Kompensationsbedarf (in Entsiegelungsäquivalenten (m^2)), der sich aus der Nettoversiegelung und dem jeweiligen Ausgleichfaktor in Abhängigkeit der Wertigkeit der beanspruchten Böden ergibt.

Tabelle 2: Bodeneingriff / Kompensationsbedarf der WKA K7 und K9

Fläche	Flächenbedarf in m^2	Versiegelungs- faktor	Nettoversiegelung in (m^2)	Kompensations- faktor	Kompensationsbedarf in (m^2)
WKA K7	4.910		2.883		2.883
Fundament	855	1	855	1	855
KSF	980	0,5	490	1	490
Zuwegung	3.075	0,5	1.538	1	1.538
WKA K9	3.504		2.180		2.180
Fundament	855	1	855	1	855
KSF	980	0,5	490	1	490
Zuwegung	1.669	0,5	835	1	835
Gesamt	8.414		5.063		5.063

(m^2) entspricht einem Äquivalent, das sich aus dem Versiegelungs- bzw. Kompensationsfaktor ergibt

Damit ergibt sich für den WKA- und den erschließungsbedingten Bodeneingriff durch die beantragten 2 WKA ein Kompensationsbedarf für das Vorhaben von **5.063 (m^2)**.

Baubedingte sowie **anlagebedingte Beeinträchtigungen** der **Archivfunktion** des Bodens entstehen dann, wenn eine Störung des natürlich, historisch gewachsenen Bodenaufbaus erfolgt.

Durch die tiefgründigen Fundamente kommt es zu einer Zerstörung des Bodenaufbaus. Durch die Anlage von Zuwegungen und Nebenflächen wird in den Oberboden eingegriffen und die Befahrung der Flächen mit schwerem Gerät kann zu einer Verdichtung des Bodenaufbaus führen. Die Zerstörung bzw. die potenzielle Verdichtung des Bodenaufbaus führt zu einer potenziellen Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und damit der Archivfunktion des Bodens.

Zur Minimierung der bauzeitlichen Verdichtung des natürlich, historisch gewachsenen Bodenaufbaus darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen stattfinden (vgl. Vermeidungsmaßnahme V3.6).

Teile der Zuwegungen, der Nebenflächen und temporären Flächen sowie Fundamente der beantragten WKA K7 und K9 liegen im Bereich von Bodendenkmalverdachtsflächen (vgl. Karte 2).

Für den Standort, die Nebenflächen und die Zuwegung der WKA K7 und K9 ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmale vorhanden und ggf. betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sie sich befinden (Vermeidungsmaßnahme V6.1).

Werden bei den Baumaßnahmen unvorhergesehene Bodendenkmale entdeckt, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (siehe V6.2). Eingriffe in die Archivfunktion des Bodens können so vermieden werden.

Betriebsbedingt sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu erwarten.

3.2 Eingriff ↔ Kompensation

Durch die beantragten WKA sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten. Nach Einhalten der Vermeidungsmaßnahmen unter V3 und V6 verbleibt ein Kompensationsbedarf von **5.063 (m²)**. Dieser kann durch Maßnahmen zur Entsigelung bzw. Bodenaufwertung an anderer Stelle im selben Naturraum erbracht werden (vgl. Kapitel 5.3).

4 Landschaft

Die Bestandsanalyse für das Schutzgut Landschaft ist dem UVP-Bericht Teil 2 Kapitel 4.5.1 zu entnehmen. Eine grafische Darstellung des beantragten Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Landschaft erfolgt in Abbildung 2 (vgl. UVP-Bericht Karte 1).

4.1 Landschaft – Wirkungsprognose

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes gibt es immer eine Objekt- und Subjektebene. Bei der objektbezogenen Betrachtung wird das Landschaftsbild anhand von Landschaftsbestandteilen und ihrer räumlichen Verteilung beschrieben und bewertet. Dabei kann eine weitgehend objektive Beurteilung erreicht werden. Das Landschaftsbild wird jedoch erst durch die subjektbezogene Beurteilung wirksam. Durch die Kombination beider Bewertungsebenen kann die Bedeutung und Empfindlichkeit der landschaftsgebundenen Erholung der Landschaftsbildeinheiten bestimmt werden.

Beeinträchtigungen sind daher insbesondere in ausgewiesenen touristischen Schwerpunkträumen oder Naherholungsgebieten schwerwiegend. Hinsichtlich der Erholungseignung sind ebenfalls auditive und visuelle Aspekte der landschaftlichen Wahrnehmung zu bewerten.

Baubedingte Wirkungen von WKA können Schall- und Schadstoffbelastungen durch Baumaschinen und den Transport der Anlagen am Standort sein. Diese treten jedoch nur während der Bauphase auf und sind deshalb nicht als erheblich anzusehen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den hohen turmartigen Bauwerken in der freien Landschaft. **Das Gebiet wird in Wirkzonen eingeteilt: Nah-/Mittelbereich bis 3 km und Fernbereich bis 10 km** (vgl. Abbildung 2).

Im **Nah-/Mittelbereich** bis 3 km um die beantragten WKA wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die Veränderung der Eigenart und Schönheit in Form von ästhetischer Naturnähe und Ursprünglichkeit der Raumeinheiten RE1 und RE2 wird am stärksten wahrgenommen insbesondere da bisher noch keine bestehenden WKA im WEG Nr. 29 vorhanden sind. In diesem Bereich der RE1 und RE2 hat das Landschaftsbild aufgrund der überwiegenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und den verhältnismäßig wenigen Grünland- bzw. Waldflächen einen geringen landschaftsästhetischen Wert. Die beantragten WKA werden besonders von den Rändern der angrenzenden Orte Kamieniec (PL), Pargowo (PL), Neurochlitz, Tantow, Vorwerk Radekow, Radekow und Rosow als Überprägung des Raumes deutlich wahrnehmbar. Ausgenommen sind nur Flächen innerorts, in denen Sichtverschattungen durch natürliche und andere bauliche Strukturen auftreten.

Die beantragten WKA werden im gesamten **Fernbereich** bei guten Sichtverhältnissen außerhalb von unmittelbaren Verschattungsbereichen hinter Gebäuden und Gehölzstrukturen bis ca. 10 km in den Raumeinheiten RE1 bis RE2 sichtbar sein.

Eine Vorbelastung der Raumeinheit RE1 mit turmartigen Bauwerken besteht durch die 51 Bestands-WKA innerhalb und außerhalb der umgebenden WEG im Mittel- und Fernbereich. Darüber hinaus sind weitere WKA genehmigt bzw. befinden sich im Genehmigungsverfahren. Auch die Gewerbe- und Industriegebiete sowie die Fernverkehrswege stellen eine deutliche Vorbelastung der Raumeinheiten dar.

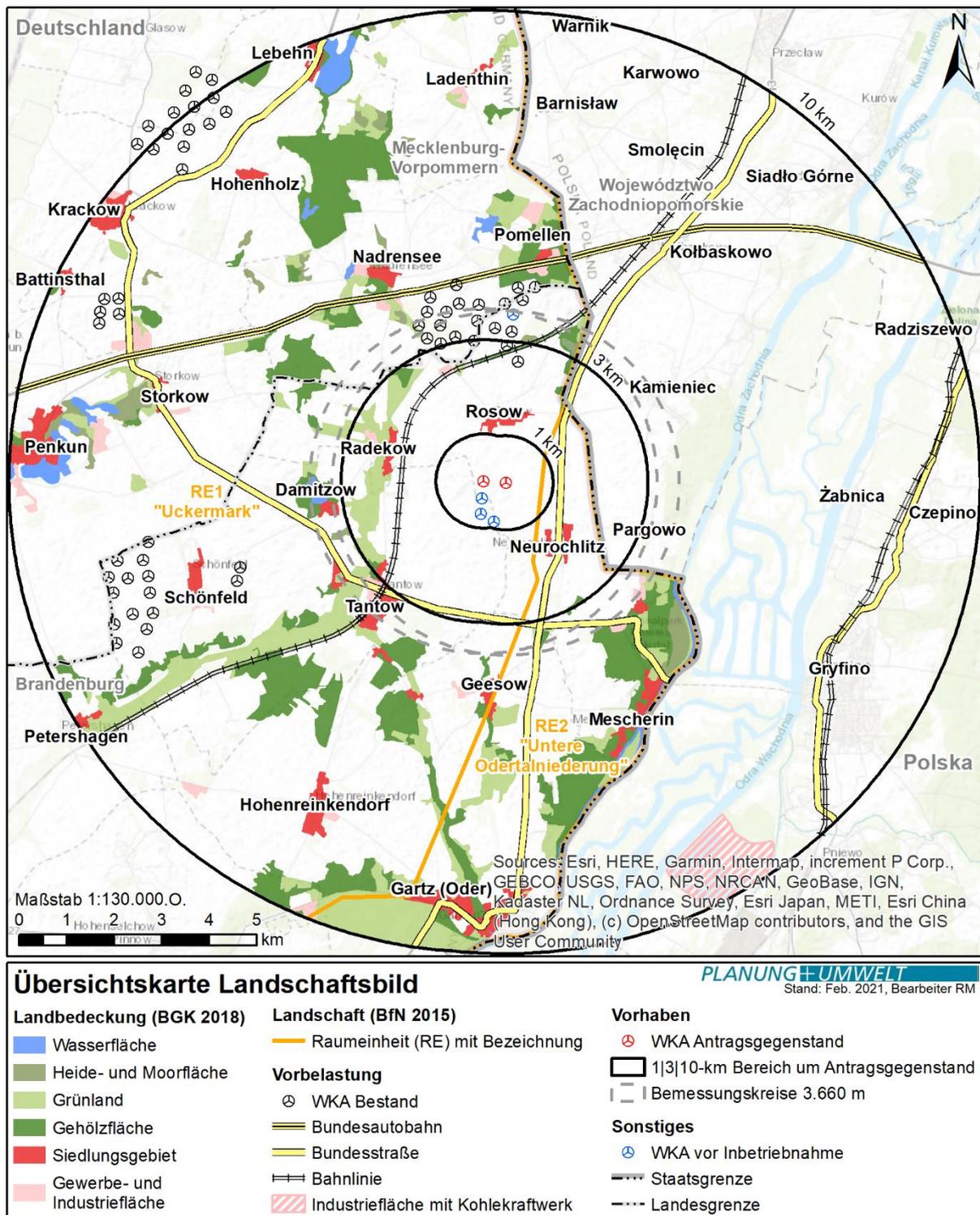


Abbildung 2: Landschaft um das Vorhaben

Der östliche und südliche Teil des Fernbereiches, insbesondere die RE2 und in der Nähe zum Nationalpark „Unteres Odertal“, ist frei von WKA. Hier stellt das Kohlekraftwerk „Dolna Odra“ (PL) am südlichen Rand des Wirkraums eine mindestens bis zu den beantragten Standorten sichtbare Vorbelastung da.

Generell sind die beantragten schlanken Anlagen nicht geeignet, bestehende Sichtachsen zu verbauen. Bestehende Sichtbeziehungen der charakteristischen Silhouette der Landschaft, zwischen den Schutzgebieten und Ortschaften bleiben, in der schon veränderten „Natürlichkeit“ des Landschaftsbilds, unverändert sichtbar.

Für die touristischen Anziehungspunkte, besonders den Nationalpark Unteres Odertal, ist die Planung zusammen mit den anderen WEG als Beeinträchtigung von sehr geringer bis mittlerer, nördlich von Staffelde auch hoher bis sehr hohe Bedeutung (vgl. HNE 2013 Karte 2)¹⁵.

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Raumeinheiten RE1 und RE2 im Fernbereich wird durch die WKA nicht bis gering beeinträchtigt.

Insgesamt wird der Nah-/Mittelbereich der beantragten WKA (außer von Rad fahrenden Urlaubern zur Durchreise) nur von wenigen Menschen direkt zur Erholung im Freien genutzt. Das sind vor allem die Bewohner der umliegenden Ortschaften, die die entstandenen Wege innerhalb der Windfelder als Geh- und Radwege oder als abkürzende Verbindung in benachbarte Orte nutzen. Die Erholungseignung der Raumeinheiten bleibt unverändert bestehen.

Als **betriebsbedingte Beeinträchtigungen** der Landschaft sind die Schallimmissionen und der bewegte Schattenwurf sowie Lichtemissionen der WKA anzusehen, da ein Aspekt der „Schönheit“ des Landschaftsbildes die „Ruhe“, d.h. das Fehlen von Lärm und anderen Störungen ist. Als Vermeidungsmaßnahme wird im gesamten WEG Tantow eine bedarfsgesteuerte nächtliche Befeuerng (vgl. V4.1) der WKA eingesetzt. Dabei bleibt das Windfeld solange unbeleuchtet bis ein Luftfahrzeug sich nähert. Erst dann setzt die Befeuerng ein. Mit dem Wegfall des periodischen Blinkens der WKA-Signalfeuern über die ganze Nacht werden nächtliche visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert.

Auch die Ausstattung beider WKA mit einer Regeltechnik zur Reduzierung der Schattenwurfimmission (vgl. V5) zur Einhaltung von Schattenwurfrichtwerte trägt zur Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen (der Natürlichkeit) des Landschaftsbildes bei.

Die Anlagen sind prinzipiell vollständig rückbaubar und hinterlassen keine bleibenden Schäden in der Landschaft. Das Landschaftsbild kann nach Rückbau der Anlagen vollständig wiederhergestellt werden.

4.2 Eingriff ↔ Kompensation

Auch nach Vermeidung (vgl. V4) verbleibt gem. Windkrafteerlass ein nicht quantifizierbarer (n. q.) Eingriff in das Schutzgut Landschaft durch die beantragten WKA. Dieser Eingriff ist durch geeignete Realmaßnahmen ausgleichbar (vgl. Kapitel 5.3).

5 Maßnahmenkonzept

Bei der Bewertung der Eingriffe und der Festlegung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist auf der Zulassungsebene der Erlass zur „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windkraftanlagen“ (Windkrafteerlass) des MUGV vom 01.01.2011 (mit fortgeltendem Punkt 4.5 des Erlasses von 1996), zuletzt geändert am 15.10.2012, anzuwenden.

Weiterhin gültig und zu beachten sind die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) vom April 2009 (Hrsg. MLUV, Potsdam) sowie die „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“¹⁶.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Gem. §13 BNatSchG hat die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen die folgenden Maßnahmen.

¹⁵ Hochschule für nachhaltige Entwicklung, Eberswalde (HNE) 2013: Sichtbarkeitsanalyse von bestehenden Windenergieanlagen sowie geplanten Windeignungsfeldern für die Fläche des Nationalparks Unteres Odertal (Phase 1). Stand 19. September 2013, red. Änderungen am 22. Oktober 2013.

¹⁶ Untersuchungen nach der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ Heft 78.

Vermeidungsmaßnahmen für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

V1 Schutz der Tierwelt

1. Dem Schutz der Tierwelt dient die Positionierung der Anlagenstandorte und Nebenflächen auf Ackerflächen.
2. Bautätigkeiten zur Herstellung der Zuwegungen und des Fundamentes der WKA, sowie zur Errichtung der Anlagen werden zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Brutvögel nur außerhalb der Hauptbrutzeit von 1. März bis 31. August durchgeführt. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können jedoch, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. In Zeiten längerer Inaktivität auf der Baustelle wird in dieser Zeit die Besiedelung der Bauflächen von Bodenbrütern durch das Anbringen von Flatterbändern bzw. durch die Erhaltung der Schwarzbrache, die vor der Brutzeit angelegt wurde, unterbunden.
3. Gehölzrodungen zur Baufeldfreimachung erfolgen grundsätzlich außerhalb der Brut-/Setzzeit (nicht zwischen 1. März und 30. September) um sicherzustellen, dass Brutstätten von Vögeln und mögliche Sommerquartiere von Fledermäusen nicht mehr besetzt sind. Generell sind Höhlen und Spalten in den zu fällenden Bäumen auf einen möglichen Besatz von Vögeln und Fledermäusen zu überprüfen.
4. Wenn nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der WKA keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt, ist überdies eine alternative Bauzeitregelung möglich. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabenrealisierung im zu betrachtenden Gebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind, die Ernte schon erfolgt ist oder durch ein spezifisches Management (z. B. angepasste Bauablaufplanung, ökologische Baubegleitung) Beeinträchtigung von Brutvögeln ausgeschlossen werden können.
5. Bei Unterschreitung der TAK-Schutzabstände zu bedeutenden Fledermauslebensräumen bzw. der Positionierung der Anlagen in Bereichen mit überdurchschnittlicher Antreffwahrscheinlichkeit empfindlicher Arten können durch definierte wind- und zeitabhängige Abschaltzeiten gem. Anlage 3 des Windkrafterlasses (2011) signifikante Erhöhungen des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an den bewegten Rotoren vermieden werden. Diese richten sich im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September nach folgenden Parametern:
 - bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s,
 - bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark und
 - in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang
 - kein Niederschlag.

Durch Monitoringmaßnahmen nach der Inbetriebnahme der Anlagen können die tatsächliche Gefährdung überprüft und die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

V2 Schutz der Pflanzenwelt

1. Der Verlust von Gehölzen ist durch die Positionierung der Anlagen und Nebenflächen auf Ackerflächen und die Optimierung der Zuwegungen zu vermeiden bzw. zu vermindern.
2. Gehölzbestände an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sind vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. zu schützen. Flächige Gehölzstrukturen sind bauzeitlich zu schützen und zu erhalten. (RAS-LP 4 und DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).
3. Die Sicherung von geschützten Biotopen, die sich an bauzeitlich genutzten Flächen befinden, wird während der Baudurchführung durch geeignete Maßnahmen (Bauzaun, Stammschutz) sichergestellt.
4. Lager- und Stellflächen für Bauteile und Fahrzeuge sind außerhalb ökologisch wertvoller Biotope bzw. Biotopkomplexe anzulegen.

Vermeidungsmaßnahmen für Boden und Wasser

V3 Schutz von Boden und Wasser

1. Bei der Planung der Zuwegung zu den WKA werden weitestgehend vorhandene Wege genutzt.
2. Die Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung wird auf das unvermeidbare Maß beschränkt, die Fahrbahnbreite wird auf das notwendige Maß reduziert.
3. Aushub, der im Zuge der Tiefbauarbeiten anfällt, wird getrennt nach Unter- und Oberboden am Ort zwischengelagert und wieder eingebaut (z.B. Berme an den Anlagenstandorten).
4. Die Nebenflächen und Zuwegungen werden in mechanisch belastbarer aber luft- und wasserdurchlässiger Form ausgeführt. Damit wird die Bodenversiegelung auf das unvermeidbare Maß minimiert.
5. Alle nur bauzeitlich genutzten Verkehrs- und Montageflächen werden nach Abschluss der Arbeiten unverzüglich rekultiviert und wieder der Ackernutzung übergeben.
6. Zur Minimierung der bauzeitlichen Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen stattfinden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird verdichteter Boden gelockert und eine Rekultivierung von bauzeitlich genutzten Flächen damit gewährleistet.
7. Zum Schutz von Boden, Grund- und Oberflächenwasser vor Schadstoffeintrag sind Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge nur auf geeigneten, gesicherten Flächen zulässig.

Vermeidungsmaßnahmen für Landschaft und Menschen und menschliche Gesundheit

V4 Schutz der Landschaft

1. Durch [die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung](#) werden optische Beeinträchtigungen minimiert. Die Nachtkennzeichnung der Anlagen, soweit erforderlich, erfolgt durch Feuer „W“ rot.
2. Der Anstrich der WKA erfolgt mit einheitlichen, nicht reflektierenden Farben.
3. Bei der Farbgebung der Anlagen werden nicht reflektierende Spezialanstriche (RAL) verwendet.

V5 Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit

1. Es ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Abschaltautomatik) sicherzustellen, dass auf die betroffenen Wohnbebauungen die maximal mögliche Beschattung von 30 Stunden pro Kalenderjahr sowie von 30 Minuten pro Tag nicht überschritten wird.
2. Anlagen in einem Abstand von weniger als dem 1,5-fachen von Rotordurchmesser plus Nabenhöhe zu Verkehrsflächen werden mit einer Eis-Abschaltautomatik ausgestattet. Auf Gefahren beim Betreten der windfeldinternen Wege bei Eis und Schnee ist hingewiesen.
3. [Durch die in den Schallgutachten von 2021 beschriebenen \(schalloptimierten\) Betriebsmodi für den Nachtzeitraum können Überschreitungen der Schallimmissionsrichtwerte vermieden werden.](#)

Vermeidungsmaßnahmen für das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

V6 Schutz von Kulturgütern

1. In Bereichen, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, wird eine Prüfung (Prospektion) erforderlich.
2. Bei Erdarbeiten entdeckte Kulturfunde werden unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum angezeigt. Die Entdeckungsstätten und die Funde werden bis zum Ablauf einer Woche unverändert erhalten (§11 Abs.1 BbgDSchG).

5.2 Kompensationsbedarf sowie möglicher Ausgleich und Ersatz

Als Ergebnis der Wirkungsprognose verbleiben nach Durchführung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V6 folgende unvermeidbare Eingriffe, die durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden müssen.

Ziel der Maßnahmen ist die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter sowie der Erhalt von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Bei der Bemessung des erforderlichen Ausgleichs durch WKA und ihre Zuwegung kommen die Vorgaben der HVE (2009) zu Art und Umfang der Kompensation zur Anwendung.

Kann eine Beeinträchtigung nicht oder nicht vollständig kompensiert werden (z.B. wegen fehlender Flächenverfügbarkeit), ist eine Ersatzzahlung zu leisten. Die Ersatzabgabe bemisst sich an den durchschnittlichen Kosten der unterbliebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die neben den Planungskosten auch die Flächenbereitstellungs- und Pflegekosten beinhalten. Die Zahlung ist als zweckgebundene Abgabe an das Land Brandenburg zu entrichten.

In der folgenden Tabelle ist der in den Kapiteln 1 bis 4 (Teil 2) ermittelte Kompensationsbedarf zusammengestellt und der durch Maßnahmen erbrachten Kompensation gegenübergestellt.

Tabelle 3: Kompensationsbedarf und Maßnahmen zur Eingriffskompensation

Schutzgut Bedarf durch	Kompensationsbedarf	Ausgleich/Ersatz durch
Boden		
Bodenversiegelung (Fundamente, Nebenflächen, Erschließungswege)	5.063 (m ²)	M2 Entsiegelung von Boden mit einem Bodenaufwertungspotenzial von Σ 5.063 (m ²)
Landschaft		
Errichtung von 2 WKA mit Höhen von 244 m	n. q.	n. q. – M2 Aufwertung des LaBi durch Rückbau von Hochbauten oder durch die Anlage landschaftsgestaltender oder landschaftsgliedernder Elemente

(m²) Kompensationsäquivalent

Der Eingriff in das Schutzgut **Boden** durch Versiegelung und Teilversiegelung von Boden für die WKA-Standorte, die Nebenflächen und die Zuwegungen kann **durch Entsiegelung kompensiert werden (siehe Maßnahme M2)**.

Die nicht quantifizierbaren (n. q.) erheblichen Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** durch Errichtung der beantragten WKA können durch die Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle kompensiert werden. Diese Aufwertung des Landschaftsbildes wird hier **bewirkt durch den Rückbau von Gebäuden in der Maßnahme M2**.

Alle mit der Errichtung der WKA K7 und K9 verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind damit durch Maßnahmen der Realkompensation im funktionellen und räumlichen Zusammenhang (Naturraum) grundsätzlich kompensierbar.

Im folgenden Kapitel **wird die zur Eingriffskompensation geplante Maßnahme** vorgestellt.

5.3 Maßnahme zur Kompensation der zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe

Im Folgenden **ist die zur Eingriffskompensation geplante Maßnahme** dargestellt. Deren jeweils an-rechenbare Kompensationspotenziale bezüglich der Schutzgüter Boden und Landschaftsbild sowie multifunktionale Wirkungen auf andere Schutzgüter werden den Eingriffen gegenübergestellt und bilanziert.

Für den Ausgleich bzw. Ersatz der durch die beantragten **2 WKA** erfolgten Eingriffe **ist konkret die Maßnahme M2 – Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe - Gemarkung Geesow** vorgesehen.

Eine detaillierte Beschreibung und Verortung der Maßnahme erfolgt im Maßnahmenblatt im Anhang.

Kompensation der Bodenversiegelung

Am Dorfrand von Geesow wird im Zuge der Maßnahme **M2** eine alte Stallanlage abgerissen und die Nebenflächen vollständig von der Bodenversiegelung befreit. Die Maßnahme hat ein Boden-Gesamtkompensationspotenzial von 21.670 (m²), von welchem nach Anrechnung für ein anderes Vorhaben (Tantow III gem. EAP 2019) im Naturraum noch insgesamt 10.864 (m²) zur Verfügung stehen.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Boden** von insgesamt 5.063 (m²) wird durch das Bodenaufwertungspotenzial (gem. HVE) der **Maßnahme M2** vollständig erbracht.

Es verbleibt nach Anrechnung des Kompensationsbedarfes für die 2 beantragten WKA ein Überschuss des Bodenaufwertungspotenzials in der **Maßnahme M2 von 5.801 (m²)**. Dieses Kompensationspotenzial kann auch für andere Planungen und Vorhaben im Naturraum als Kompensation für den Bodeneingriff angerechnet werden.

Kompensation des Eingriffs in die Landschaft

Eingriffe in das Schutzgut **Landschaft** können durch landschaftsbildaufwertende Maßnahmen kompensiert werden, indem das Landschaftsbild beispielsweise durch einen Rückbau vorhandener störender Bebauung wiederhergestellt oder durch die Anlage landschaftsgestaltender oder landschaftsgliedernder Elemente wie Heckenelemente oder andere Strukturelemente neugestaltet bzw. aufgewertet wird.

Die Maßnahme **M2** sieht den Rückbau von nicht mehr genutzten Stallanlagen in Geesow vor. Am Ortsrand entsteht durch die Maßnahme im Zusammenhang mit dem Abriss der Hochbauten und der Entsiegelung der Nebenflächen eine neue Sukzessionsfläche. Anthropogene Überformungen werden innerhalb des Vogelschutzgebietes „Randow-Welse-Bruch“ und des Landschaftsschutzgebietes „Nationalparkregion Unteres Odertal“ entfernt. Es wird die Einbindung des Ortes in die Landschaft verbessert. Die visuelle Störung durch die neuen WKA wird damit durch eine Aufwertung des Nahbereichs der Siedlung kompensiert.

Die **Maßnahme** wird für die Kompensation der Eingriffe durch die **beantragten 2 WKA** angerechnet.

Durch das Kompensationspotenzial der Maßnahme M2 können die durch die beantragten WKA SD K7 und K9 verursachten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaft kompensiert werden (siehe Maßnahmenblatt).

5.3.1 Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahme

Die Kostenschätzung für die Bestandteile der Einzelmaßnahmen (siehe Tabelle 4) geht von allgemeinen Erfahrungswerten aktueller Preisangaben von Baumschulen/Landschaftsbaubetrieben aus (netto).

Tabelle 4: Kostenansätze für die Bestandteile der Einzelmaßnahmen

Art	Beschreibung	Einzelpreise
EK	Wiesenansaat mit Kräuter	1,10 €/m ²
EK	Entsiegelung von Betonplatten Aufnehmen und Entsorgen des Materials, Lockerung des anstehenden Unterbodens, Lieferung und Aufbringen von Oberboden, Planum	10 €/m ²
EK	Entsiegelung und Rückbau von Hochbauten (ohne Entsiegelung des Fundamentes) Rückbau, Aufnehmen und Entsorgen des Materials	40 €/m ²
EK	Entsiegelung von Fundamenten, Rampen und Tiefbauten Aufbrechen, Aufnehmen und Entsorgen des Material, Auffüllung der Baugrube mit Füllboden, Lockerung des anstehenden Unterbodens/Füllbodens, Lieferung und Aufbringen von Oberboden	15 €/m ²
/	Ausführungsplanung, Baubetreuung, Verwaltung, Dokumentation	5 % aller EK

EK = Einmalkosten

Die Gesamtkosten werden in der [Tabelle 5](#) aufgeführt.

Tabelle 5: Kostenschätzung der Maßnahme anteilig für das Windfeld Tantow II

Art	Beschreibung	Kosten in € je Einheit	Einheit m ² bzw. m, Stk., Größe	Gesamt in €	Schutzgüter				Gesamtkosten * der Maßnahme [°] in €
					Boden	Landschaft	Biotope	Tiere	
M2	Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe - Gemarkung Geesow								
EK	Entsiegelung und Rückbau von Hochbauten	40	1.760	70.400		X			73.920
EK	Entsiegelung von Fundamenten, Rampen, Mauern und Tiefbauten	15	1.915	28.725	X	X	X	X	30.161
EK	Rückbau und Entsiegelung von Verkehrsfläche	10	3.148	31.480	X	X	X	X	33.054
EK	Ansaat Rasen (Kräutermischung)	1,10	5.063	5.569,30		X	X	X	5.847,30
Gesamt									ca. 142.982,30

EK = Einmalkosten; * inkl. 5 % der Einmalkosten für Planung, ° kursiv – landschaftsbildwirksame Maßnahmenteile

Die anteiligen Gesamtkosten für die multifunktional [wirksame Maßnahme M2](#) beträgt **ca. 142.982,30 €**. [Alle Maßnahmenbestandteile sind landschaftsbildwirksam.](#)

5.4 Ersatzzahlung zur Kompensation der zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe

Da der Eingriff insbesondere in die Landschaft nicht quantifizierbar ist, ist auch eine flächenbezogene Quantifizierung der Kompensationsmaßnahmen nicht möglich.

Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) schreibt in seinem aktuellen Erlass vom 31. Januar 2018 über den Umgang mit Eingriffen in Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) für die Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** vor, dass für nicht kompensierbare Eingriffe durch Windkraftanlagen in das Landschaftsbild eine Ersatzabgabe entsprechend der Höhe der WKA zu zahlen ist.

Begründet wird diese Forderung damit, dass Eingriffe in das Landschaftsbild regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Realmaßnahmen kompensierbar seien. Der Kompensationserlass Windenergie gibt eine Methode vor, nach der die Höhe der jeweils zu leistenden Ersatzabgabe zu ermitteln ist. Der entscheidende Faktor bei der Berechnung (Zahlungswert, siehe Tabelle 6) ergibt sich dabei aus der „Erlebniswirksamkeit“ des betroffenen Landschaftsraumes, wie im Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro 2000) in Karte 3.6 bewertet, der mit der Anlagenhöhe multipliziert dann die Höhe der zu leistende Ersatzzahlung ergibt.

5.4.1 Zahlungswert gem. Kompensationserlass Windenergie

Je nach Wertstufe der Erlebniswirksamkeit innerhalb eines Bemessungskreises, der sich als ein Kreis um die beantragten WKA mit einem Radius des 15-fachen der Anlagenhöhe ergibt, sind folgende Zahlungswerte pro Meter Anlagenhöhe anzusetzen:

Tabelle 6: Zahlungswert pro Meter WKA-Höhe

Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes nach Landschaftsprogramm Brandenburg 2000 (Karte 3.6)	Wertstufe	Zahlungswert pro Meter WKA-Höhe
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	1	100-250 €
Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	2	250-500 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	3	500-800 €

Danach sind in Abhängigkeit der Wertstufe und je laufendem Höhenmeter Beträge von 100 bis 800 € bzw. im Bereich von größeren Siedlungen keine Beträge vorzusehen.

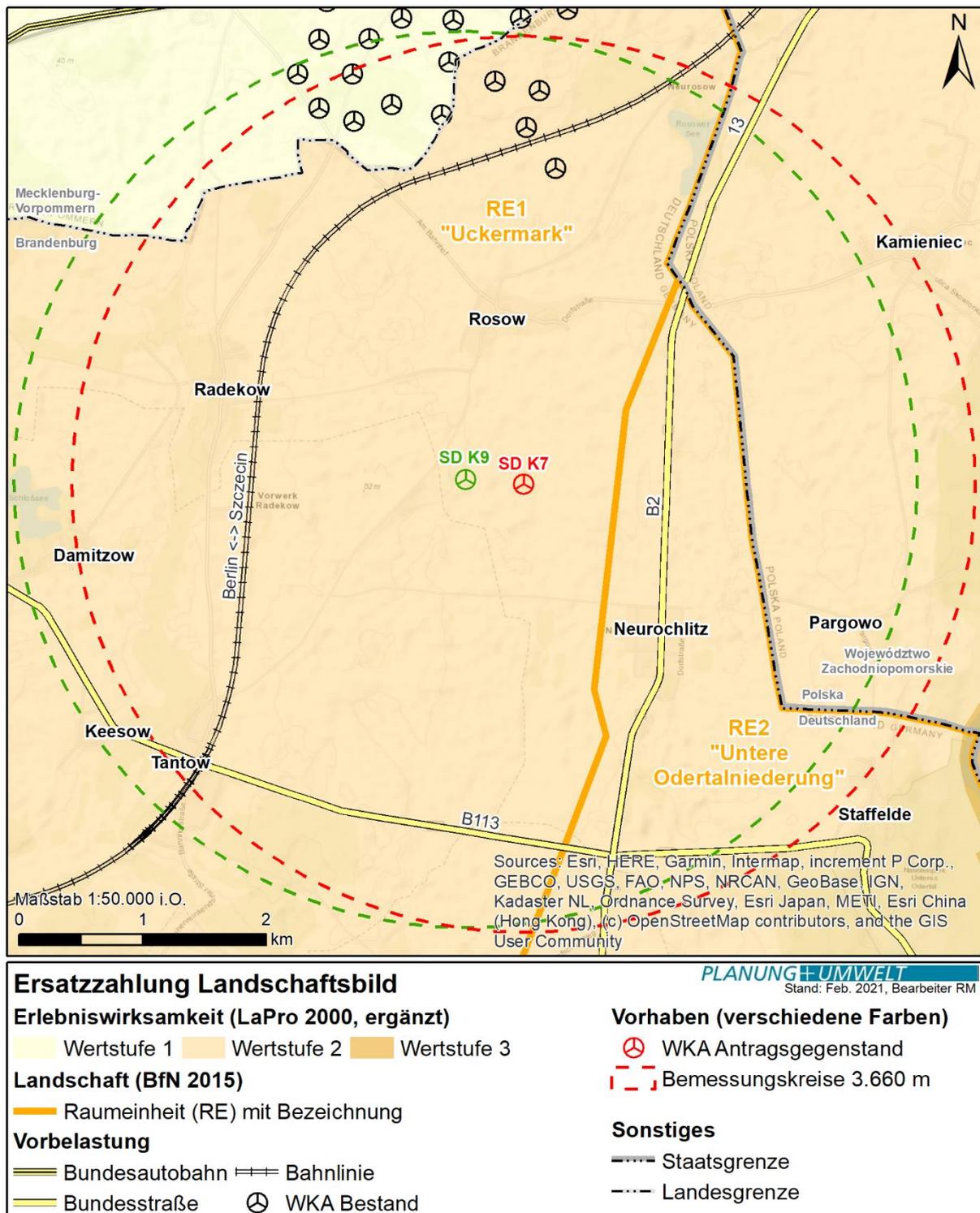


Abbildung 3: Übersicht – Erlebniswirksamkeit

Die [Abbildung 3](#) zeigt den Bemessungskreis (15x Anlagenhöhe) um die beantragten WKA auf der Grundlage der Karte 3.6 LaPro.

5.4.2 Bewertung der Landschaften in den Bemessungskreisen

Die Bemessungskreise (siehe [Abbildung 3](#)) um die um die [WKA SD K7](#) und [K9](#) haben einen Radius von 3.660 m und enthalten Flächen der **Wertstufen 2 und 3**, sowie im Nordwesten Flächen auf dem Landesgebiet von Mecklenburg-Vorpommern und im Osten Flächen auf dem Staatsgebiet von Polen.

Wertstufe Mecklenburg-Vorpommern - Einzelfallbetrachtung

Im Nordwesten südlich der Bundesautobahn A11 enthalten die Bemessungskreise Flächenanteile auf dem Landesgebiet von Mecklenburg-Vorpommern. Da nicht mehr zum Land Brandenburg gehörig, kann das LaPro nicht für die Bewertung der Erlebniswirksamkeit herangezogen werden. Es wird hiermit folgende analoge Bewertung festgelegt.

Die landschaftliche Ausstattung in diesen Bereichen der Raumeinheit (RE) 1 „Uckermark“ besteht überwiegend aus großen Ackerschlägen, auf denen die 16 WKA des Windfelds „Nadrensee“ liegen und die von der Bundesautobahn A11 durchquert werden. Die einzigen größeren Strukturelemente südlich der A11 sind Kleingewässer und kleinere Gehölzbestände (vgl. [Abbildung 2](#) sowie Karte 1 UVP).

Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Überprägung der Landschaft durch das Windfeld „Nadrensee“ wird für die Flächenanteile der Bemessungskreise um die [beantragten WKA K7 und K9](#) auf dem Landesgebiet von Mecklenburg-Vorpommern die [Wertstufe 1](#) angesetzt.

Wertstufe polnisches Staatsgebiet - Einzelfallbetrachtung

Im Osten, südlich der Autobahn A6 (PL) enthalten die Bemessungskreise Flächenanteile auf dem Staatsgebiet von Polen. Auch für diese Flächen ist die Erlebniswirksamkeit im LaPro 2000 nicht bewertet worden und es wird hiermit folgende analoge Bewertung festgelegt.

Die landschaftliche Ausstattung in diesen Bereichen besteht aus großflächigen Ackerflächen, die durch Kleingewässer, kleinere Gehölzbereich und vier Siedlungsbereiche unterbrochen werden. Im Osten gehen die Ackerflächen in eine große Waldflächen über, welche das Gebiet des Oderhangs markiert (vgl. [Abbildung 2](#) sowie Karte 1 UVP).

Es ist insgesamt hier eine ähnliche Ausstattung der Landschaft wie auf den benachbarten brandenburgischen Landesflächen vorhanden. Daher wird für diese Flächen auch die gleiche Erlebniswirksamkeit wie in den RE1 „Uckermark“ und RE2 „Untere Odertalniederung“ angenommen.

Für die Flächenanteile der Bemessungskreise auf dem Staatsgebiet von Polen wird die [Wertstufe 2](#), im Bereich der großflächigen Ackerschläge und der Waldflächen am Oderhang angesetzt.

Gemäß dem Kompensationserlass Windenergie erfolgt die Festsetzung des Zahlungswertes innerhalb der Wertstufe als Ermessensentscheidung auf Grundlage von Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der Landschaft (vgl. [Abbildung 2](#) sowie Karte 1 UVP) sowie der Beeinträchtigungsintensität im Bemessungskreis (vgl. [Abbildung 3](#)).

Die Bemessungskreise um die beantragten WKA liegen in den Raumeinheiten:

- RE1 Uckermark,
- RE2 Untere Odertalniederung
- sowie Bereiche auf dem polnischen Staatsgebiet.

[Die Raumeinheiten RE1 und RE2 liegen vollständig im Naturraum „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ in der Untereinheit „Uckermärkisches Hügelland“.](#)

Die Bemessungskreise liegen zu [ca. 65 bis 73 %](#) in der [RE1 „Uckermark“](#) (siehe Tabelle 7), die hier überwiegend durch Ackerlandschaft geprägt ist. Strukturiert werden diese Bereiche durch einige Kleingewässer und Seen, wie dem Rosower See, verschiedene Gräben, Grünlandflächen, kleinere Gehölzbereiche und Baumreihen sowie Alleen entlang der Ortsverbindungen (vgl. [Abbildung 2](#) und [Abbildung 3](#) sowie Karte 1 UVP).

Eine Vorbelastung durch turmartige Bauwerke in der Raumeinheit liegt nur an den äußeren nordwestlichen Rändern [in Form von 10 bestehenden WKA im Bemessungskreis der WKA K7 bzw. 11 bestehenden WKA im Bemessungskreis der WKA K9 vor](#). Weitere Vorbelastungen stellen die überwiegend strukturarmen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Bundesstraße B113 sowie die Bahntrasse Berlin-Szczecin dar.

In den **Bemessungskreisen** ist die Landschaft der RE1 „Uckermark“ wie folgt zu bewerten:

Vielfalt: gering, Eigenart: gering, Schönheit: gering

Aufgrund der in den Bemessungskreisen vorhandenen Ausprägung der Landschaft und der Vorbelastung in der Raumeinheit wird für die RE 1 der **Zahlungswert** im unteren Drittel der Zahlungswertspannen angesetzt:

- Wertstufe 1: 100 €/m Anlagenhöhe,
- Wertstufe 2: 275 €/m Anlagenhöhe.

Zu ca. **14 bis 17 %** liegen die Bemessungskreise in der **RE2 „Untere Odertalniederung“** (siehe Tabelle 7), die hier überwiegend durch Ackerlandschaft sowie durch Siedlungs- und Gewerbeflächen geprägt ist. Strukturiert werden diese Bereiche durch Baumreihen sowie Alleen, wie beispielsweise entlang der Bundesstraße B2, Gräben, Kleingewässer und den Waldbereich bei Staffelde. Entlang der Gewässer in der Niederung sind teilweise Gehölzbereiche vorhanden (vgl. [Abbildung 2](#) und [Abbildung 3](#) sowie Karte 1 UVP).

Eine Vorbelastung durch turmartige Bauwerke in der Raumeinheit liegt nicht vor. Vorbelastungen stellen die überwiegend strukturarmen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Wirtschaftsgüter an den Ortsrändern, wie der „Birkenhof Geflügelmast“ in Staffelde und die Bundesstraßen B2 sowie B 113 dar.

In den **Bemessungskreisen** ist die Landschaft der RE2 „Untere Oderniederung“ wie folgt zu bewerten:

Vielfalt: mittel, Eigenart: mittel, Schönheit: mittel.

Aufgrund der in den Bemessungskreisen vorhandenen Ausprägung der Landschaft und der Vorbelastung in der Raumeinheit wird für die RE 2 der **Zahlungswert** im mittleren Drittel der Zahlungswertspanne angesetzt:

- Wertstufe 2: 335 €/m Anlagenhöhe.

Zu ca. **13 bis 19 %** liegen die Bemessungskreise (siehe Tabelle 7) auf **polnischem Staatsgebiet**. Geprägt ist die Landschaft hier überwiegend durch Ackerlandflächen sowie durch die Waldfläche **östlich von Pargowo**. Strukturiert werden diese Bereiche durch einige Kleingewässer, verschiedene Gräben, Grünlandflächen, kleinere Gehölzbereiche und Baumreihen sowie Alleen entlang der Ortsverbindungen (vgl. [Abbildung 2](#) und [Abbildung 3](#) sowie Karte 1 UVP).

Eine Vorbelastung durch turmartige Bauwerke innerhalb der Bemessungskreise in der Raumeinheit liegt nicht vor. Vorbelastungen stellen der alte Grenzübergang Rosow, die Bahntrasse Berlin-Szczecin, die Straßen 13 und die Gewerbeflächen an den Ortsrändern dar.

Im **Bemessungskreis** ist die Landschaft des polnischen Staatsgebietes wie folgt zu bewerten:

Vielfalt: Hoch, Eigenart: mittel, Schönheit: mittel

Aufgrund der in den Bemessungskreisen vorhandenen Ausprägung der Landschaft und der Vorbelastung im Raum wird für die Landschaft auf polnischen Staatsgebiet der **Zahlungswert** im mittleren Drittel der Zahlungswertspannen angesetzt:

- Wertstufe 2: 375 €/m Anlagenhöhe.

5.4.3 Berechnung der Kosten Landschaftsbild

Für den Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild bei einer Höhe der beantragten 2 WKA bis maximal 244 m ergibt sich damit die in [Tabelle 7](#) dargestellte Kosten.

Tabelle 7: Berechnung der Kosten für das Landschaftsbild für die WKA K7 und K9

RE	Wertstufe	Zahlungswert in €	Anteil am Bemessungskreis in %	Kosten in €
WKA K7 – Höhe 244 m			100,0	72.660
1	1	100	3,3	805
	2	275	61,5	41.267
2	2	335	16,6	13.569
PL	2	375	18,6	17.019

RE	Wertstufe	Zahlungswert in €	Anteil am Bemessungskreis in %	Kosten in €
WKA K9 – Höhe 244 m			100,0	70.100
1	1	100	5,4	1.318
	2	275	67,1	45.024
2	2	335	14,4	11.771
PL	2	375	13,1	11.987
Gesamte Kosten				ca. 142.760

Für den Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild durch die beantragten WKA SD K7 und K9 mit einer Anlagenhöhe von max. 244 m ergeben sich gem. Kompensationserlass Windenergie damit Kosten für den Ausgleich des Landschaftsbildeingriffs in Höhe von **142.760 €**. Dieses monetäre Äquivalent soll hier primär durch die **Maßnahme M2** erbracht werden.

Wie in **Tabelle 5** dargestellt, belaufen sich die Gesamtkosten der hier geplanten komplexen Kompensationsmaßnahme **M2** auf **ca. 142.982,30 €**. Davon sind alle Maßnahmenbestandteile landschaftsbildwirksam.

Die auf der Grundlage des Kompensationserlasses Windenergie für **WKA SD K7 und K9** ermittelten Kosten können damit vollständig über die Umsetzung der **Maßnahme M2** als Realkompensation erbracht werden. Diese **Maßnahme gleicht** den ermittelten Eingriff in den Boden vollständig aus und **wirkt** sich multifunktional aufwertend auf das Landschaftsbild aus (siehe **Maßnahmenblatt**).

Diese Realkompensation von Eingriffen durch M2 hat gem. §13 BNatSchG Vorrang vor einer Ersatzzahlung.

6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist nachzuweisen, dass die durch die beantragten **WKA K7 und K9** insgesamt zu erwartenden Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen vollständig ausgeglichen werden können.

In der folgenden Tabelle werden die schutzgutbezogen durch die beantragten WKA zu erwartenden Eingriffe den Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und bilanziert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich nicht alle Eingriffe quantitativ erfassen lassen (z.B. Veränderungen des Landschaftsbildes).

Tabelle 8: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für die WKA K7 und K9

EINGRIFF				VERMEIDUNG	MAßNAHMEN AUSGLEICH + ERSATZ				
Konflikt	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang*	Dauer, Art des Eingriffs	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Umfang*	Ort / zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Kompen- sierbar?; Defizit?
Boden	Flächeninanspruchnahme dauerhaft: Bodenversiegelung: Fundament, vollversieg. (100%) Kranstellfläche u. Zuwegung, teilvers. (50%), Ausgleichsfaktor 1, Kompensationsbedarf:	Σ 8.414 m ² Σ 5.063 (m ²) Σ 5.063 (m ²)	dauerhaft, anlage- bedingt	V3 Schutz von Fläche, Boden und Wasser V6 Schutz von Kulturgütern	M2	Abriss, Entsiegelung in Geesow (Potenzial gesamt: 21.670 (m ²))	5.063 (m ²)	Realisierung bis spätestens 18 Monate nach Inbetriebnahme	kompensierbar
Land- schaft	Errichtung turmartiger Anlagen in der freien Landschaft	n. q. 2 WKA Höhe 244 m	dauerhaft, anlage- und betriebs- bedingt	V4 Schutz der Landschaft V5 Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit	M2	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Rückbau von Hochbauten und Schaffung eines großflächigen Strukturelementes	n.q.	Realisierung bis spätestens 18 Monate nach Inbetriebnahme	kompensierbar

* in Fläche, Entsiegelungsäquivalent (m²), Anzahl

7 Quellen

7.1 Fachgutachten zum Vorhaben

ENERTRAG AG, Dauerthal 2021a: 2. Nachtrag zur Schallimmissionsprognose im Windfeld Tantow 2 (Rev.0.2) zum Antrag auf Genehmigung nach §4 BImSchG zur Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen des Typs V150-5.6. Stand 25. Februar 2021.

ENERTRAG AG, Dauerthal 2021b: 1. Nachtrag zur Schattenwurfanalyse im Windfeld Tantow 2 (Rev.0.1) zum Antrag auf Genehmigung nach §4 BImSchG zur Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen des Typs V150-5.6. Stand 26. Februar 2021.

faunistica, Bad Segeberg 2017: Windpark Tantow, Untersuchung und Bewertung der Fledermausfauna, Erläuterungsbericht. Stand Januar 2017. Revisionsstand 08. März 2017.

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2018: Raumnutzungsuntersuchung zum See- und Schreiadler sowie zum Weißstorch im Bereich des geplanten Windparks Tantow – Endbericht 2017. Stand 8. Dezember 2018.

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2019b: Funktionsraumanalyse für ein Schreiadlervorkommen bei Tantow. Stand 26. Februar 2019.

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, Zepernick (K&S) 2019a: Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Plangebietes Tantow III - Endbericht Saison 2016/2017. Stand 30. Januar 2019.

PLANUNG+UMWELT, Berlin (P+U) 2019: UVP-Bericht Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen gem. §16 UVPG „Windfeld Tantow“ 20 WKA unter Einbeziehung genehmigter 3 WKA im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“ der Gemeinden Mescherin und Tantow Amt Gartz (Oder) Landkreis Uckermark. Stand Juli 2019. [Mit Ergänzungen im März 2021.](#)

SALIX – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow (SALIX) 2016: Rastvogelkartierung 2014/2015, Vorhabengebiet Tantow. Stand 11. Juli 2016.

SALIX – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow (SALIX) 2018: Brutvogelkartierung 2018, Vorhabengebiet Tantow, Endbericht. Stand 25. September 2018.

7.2 Übergeordnete Planungen

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

Landkreis Uckermark: Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Uckermark, Teilgebiet Angermünde-Schwedt, bearbeitet von Arbeitsgemeinschaft Arens/Kaulfersch/Rieseberg, 1999

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

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2016): Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 16. August 2016 (Abl. 43/2016 vom 18. Oktober 2016)

7.3 Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl.I/13), zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 5 G. v. 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr.5]).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17 März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), [zuletzt geändert durch Artikel 290 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 \(BGBl. I S. 1328\)](#).

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV, 2011): Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Genehmigungsverfahren – Handlungsanleitung. Heft 78a, Potsdam, 2011.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV, 2011): Biotopkartierung Brandenburg, Potsdam, 2011.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg (2018): Erlass zur „Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie)“ vom 31. Januar 2018.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2006): Verordnung über die gesetzlich geschützten Biotope (Biotopschutzverordnung) Brandenburg vom 07.08.2006 (GVBl.II/06, [Nr.25], S.438).

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, Stand April 2009.

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV): Erlass zur „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 01. Januar 2011.

Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg -TAK-, Stand 15. September 2018.

Anlage 2: Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg -TUK-, Stand 15. September 2018.

Anlage 3: Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg, Stand 13. Dezember 2010.

Anlage 4: Erlass zum Vollzug des §44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG -Niststättenerlass-, Stand 2. Oktober 2018.

7.4 Sonstige Fachliteratur

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) 2019: Denkmale in Brandenburg, Denkmaldatenbank. Datenstand 12.07.2018. Online unter www.bldam-brandenburg.de Zuletzt eingesehen am 14. Oktober 2019.

Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ Heft 78.

Hochschule für nachhaltige Entwicklung, Eberswalde (HNE) 2013: Sichtbarkeitsanalyse von bestehenden Windenergieanlagen sowie geplanten Windeignungsfeldern für die Fläche des Nationalparks Unteres Odertal (Phase 1). Stand 19. September 2013, red. Änderungen am 22. Oktober 2013.

Jessel, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und darstellen. Natur und Landschaft 30 (11), S. 356, 1998.

Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam, 1962.

7.5 Verwendete Kartenwerke

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum: WMS-Dienst des BLDAM: <http://www.gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>, [Zugriff 22. Februar 2021](#).

[Bundesamt für Kartographie und Geodäsie \(BKG\) 2018: Open Data Datenlizenz Deutschland - CORINE Land Cover 5 ha CLC5 \(2018\) - Version 2.0.](#)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2015): Schutzwürdige Landschaften. Interaktiver Kartendienst zu den Landschaften in Deutschland. Datenstand 2015. Online unter <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de> Zugriff am [22. Februar 2021](#).

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR, Hrsg., 2005): Geologische Übersichtskarte, M 1:100.000.

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR, Hrsg., 2006): Bodenübersichtskarte BÜK 300 des Landes Brandenburg, M 1: 300.000.

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR 2018): Karten des LBGR. Online unter www.geo.brandenburg.de/boden Zugriff am [22. Februar 2021](#).

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen (LVERMA): GeoBasis-DE/M-V:
[Digitale Topographische Karte 1:10.000 Mecklenburg-Vorpommern](#)
[WebAtlasDE MV](#)

Landesamt für Umwelt (LfU) 2020: Windkraftanlagen im Land Brandenburg. Datenstand: [13. Januar 2021](#). Online unter www.mlul.brandenburg.de/lu/gis/WKA.zip Zugriff am [22. Februar 2021](#). Ergänzt durch aktuelle Bestandsinformationen für das WEG Rosow am [25. Februar 2021](#).

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): Datenlizenz Deutschland – GeoBasis - DE/LGB - Version 2.0:

[DIBOS – Digitales Bodenbewertungssystem auf Grundlage der Reichsbodenschätzung](#)

[Digitale Orthophotos 20cm Bodenaufösung Brandenburg mit Berlin](#)

[Digitale Topographische Karte 1:25.000 Brandenburg mit Berlin](#)

[Digitale Topographische Karte 1:50.000 Brandenburg mit Berlin](#)

[WebAtlasDE](#).

Staatlichen Umweltverwaltung Mecklenburg-Vorpommern: [MV Windenergie WMS](#). Zuletzt eingesehen [22. Februar 2021](#).

Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg: Energie- und Klimaschutzatlas Brandenburg (EKS). Online unter <https://eks.brandenburg.de> Zugriff am [23. Februar 2021](#).

Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung MMK der DDR, M 1: 100.000.

8 Anlagen

[Maßnahmenblatt](#)

[Karte 1: Bestand / Konflikte Tiere](#)

[Karte 2: Bestand / Konflikte Pflanzen / Boden](#)

Vorhabenträger: ENERTRAG AG	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. M2
Bezeichnung des Vorhabens Bau- und Betrieb der WKA SD K7 und K9 im Windfeld Tantow II		Lage: ca. 4,4 km südlich des Vorhabens Maßnahmenübersicht
Kurzbeschreibung Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe – Gemarkung Geesow		
Konflikt / Beeinträchtigung		
Beschreibung: Durch die geplanten WKA kommt es zu Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Landschaft.		
Maßnahme		
Beschreibung: Westlich der Ortschaft Geesow befindet sich ein alter, ungenutzter Stallkomplex. Dieser ist westlich und südlich von Ackerflächen umgeben. Der östlich angrenzende Bereich wird vorwiegend als Pferdekoppel genutzt. Der ungenutzte Gebäudekomplex erstreckt sich über die Flurstücke 403 und 404 der Flur 1 in der Gemarkung Geesow. Er setzt sich aus großen Stallgebäuden, kleineren Ställen sowie zahlreichen Nebengebäuden zusammen. Der gesamte Bereich zwischen den Gebäuden ist mit Betonplatten versehen. Auf dem gesamten Gelände sind Reste eines unterirdischen Rohrsystems zu finden. Im nördlichen Bereich befinden sich eine große Lagerhalle, ein ehemaliger Kälberstall und mehrere kleinere versiegelte Betonflächen. Der zentrale Bereich des Gebäudekomplexes ist mit zwei großen Ställen mit entsprechenden Nebengebäuden bebaut. Im östlichen Bereich befindet sich ein altes Heizgebäude mit Schornstein einschließlich einer kleinen offenen Werkstatt. Im südlichen Bereich befinden sich Tiefenbehälter und mit Betonplatten versiegelte Lagerflächen, welche durch Mauern eingefasst sind.		
Maßnahmenziel: Die Gebäude und Mauern sollen abgerissen, die Betonflächen, die Tiefenbehälter entfernt sowie unterirdische Leitungen zurückgebaut werden. Insgesamt wird eine Fläche von rund 21.535 m ² (Gebäude 7.930 m ² , versiegelte Flächen 13.545 m ² , Mauern 40 m ² und Tiefbaubehältern 155 m ²) entsiegelt. Auf der gesamten Fläche wird Landschaftsrasen (Kräutermischung) angesät. Im Anschluss wird die Fläche der Sukzession überlassen.		
Gesamtpotenzial der Maßnahme:		
Boden:	Entsiegelung - Anrechnung im Verhältnis 1:1, Kompensationspotenzial = 21.670 (m ²)	
Landschaft:	n. q. Aufwertung des Landschaftsbilds am Ortsrand von Geesow durch Beseitigung von ungenutzten orts- und landschaftsbildstörenden Hochbauten, Einbindung der Flächen in die umgebende Landschaft durch Initialsaat und anschließende Sukzession, Strukturanreicherung, Erhöhung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit	
Für andere Vorhaben und Planungen angerechnet:		
Windfeld Tantow III WKA SD K1, K2 und K4		
Boden:	10.806 (m ²) Entsiegelungsäquivalent (Abriss und Entsiegelung von Gebäuden auf ca. 2.650 m ² , Mauern auf ca. 40 m ² und versiegelten Flächen auf ca. 8.116 m ²)	
Landschaft:	Entfernung von ungenutzten orts- und landschaftsbildstörenden Hochbauten (ca. 2.650 m ²), Mauern (ca. 40 m ²) und versiegelten Flächen (ca. 8.116 m ²)	
Für den Eingriff Windfeld Tantow II WKA SD K7 und K9 angerechnet:		
Boden:	5.063 (m ²) Entsiegelungsäquivalent (Abriss und Entsiegelung von Gebäuden (ca. 1.760 m ²), Tiefenbehälter (155 m ²) und versiegelten Flächen (ca. 3.148 m ²))	
Landschaft:	Entfernung von ungenutzten orts- und landschaftsbildstörenden Hochbauten (ca. 1.760 m ²) und versiegelten Flächen (ca. 3.148 m ²)	
Verbleibendes Potenzial für andere Vorhaben und Planungen im gleichen Naturraum:		
Boden:	5.801 (m ²) Entsiegelungsäquivalent (Abriss und Entsiegelung von Gebäuden (ca. 3.520 m ²) und versiegelten Flächen (ca. 2.281 m ²))	
Landschaft:	Entfernung von ungenutzten orts- und landschaftsbildstörenden Hochbauten (ca. 3.520 m ²) und versiegelten Flächen (ca. 2.281 m ²)	
Entwicklungsziel	Wiederherstellung der Bodenfunktion durch Entsiegelung, Aufwertung des Landschaftsbildes	
Multifunkt. Wirkung	über den Boden auch positive Wirkungen auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser	
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept		
nach Abriss/Entsiegelung Initialsaat Landschaftsrasen mit heimischer Kräutermischung, freie Sukzession, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, keine Kalkung		
Zeitpunkt der Durchführung		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgegl. i.V.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar

Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung

Flächengröße der Maßnahme:
Fläche ca. 21.670 m²

Sicherung: Grundbuchliche Sicherung der Maßnahme

Ort: Stadt Gartz (Oder), Gemarkung Geesow, Flur 1, Flurstücke 403, 404



- Abriss Gebäude, ca. 7.930 m²
- Entsiegelung, ca. 13.545 m²
- Abriss Mauer, ca. 200 m

- Rückbau Tiefenbehälter, ca. 155 m²

Lageplan - Kompensationsmaßnahme

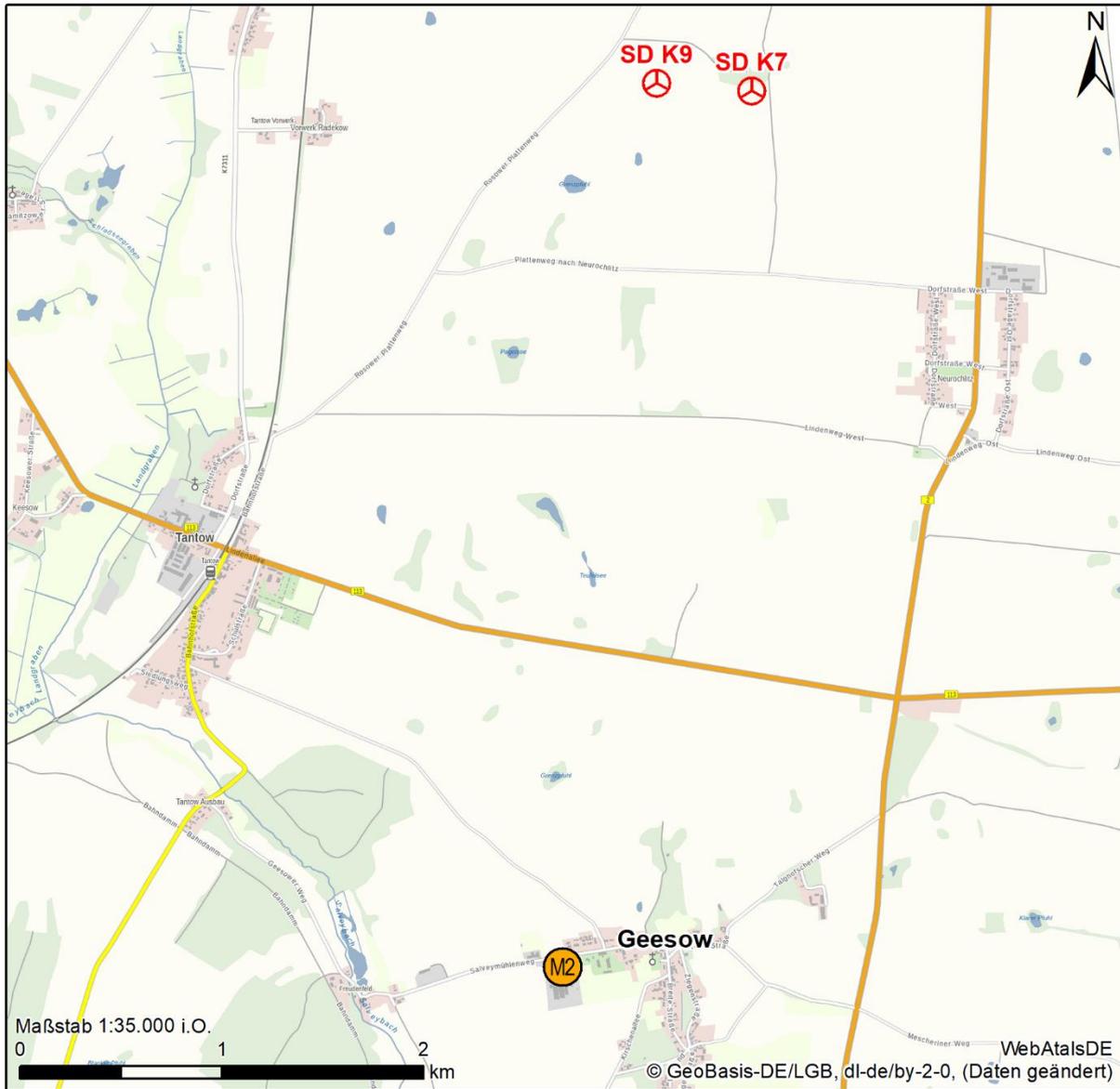
Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe
Gemarkung Geesow, Flur 1, Flurstück 403 und 404

Maßstab: 1 : 2.000

Datum: 20.07.2018

Planersteller:
ENERTRAG Aktiengesellschaft, 17291 Dauerthal





Maßnahmenübersicht

PLANUNG+UMWELT
Stand: Feb. 2021, Bearbeiter RM

Maßnahme

M2 Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe - Gemarkung Geesow

Vorhaben

WKA Antragsgegenstand mit Bezeichnung



Bestand

Vögel

- ★ Brutplatz (SALIX 2018)
- Rastansammlung mit Individuenzahl (SALIX 2016)
- ▨ Rastansammlung mit Individuenzahl (K&S 2019)

Grp = Goldregenpfeifer, Gä = nordl. Gänse, Kch = Kranich, Ki = Kibitz, Sch = Schwan, Ws = Weißstorch, (...) Individuenzahl

Fledermäuse

- ◆ Balzquartier Rauhauffledermaus
- ▲ Winterquartier Großer Abendsegler
- Flugkorridor
- Jagdgebiet
- ▨ Bereich mit überdurchschnittlicher Antreffwahrscheinlichkeit empfindlicher Arten

Vorhaben

- ⊕ WKA Antragsgegenstand mit Bezeichnung

Sonstiges

- ⊕ WKA Bestand
- ⊕ WKA vor Inbetriebnahme
- Staatsgrenze
- - - Landesgrenze
- 200|500|1.000|3.000-m-Bereich um den Antragsgegenstand

Konflikte

- ⊠ Unterschreitung des TAK-Restriktionsabstandes für Brutplätze

0 1 2 Kilometer

Eingriffs-Ausgleichs-Plan
 zum Antrag auf Genehmigung gem. § 4 BImSchG
 „Windfeld Tantow II“ 2 WKA
 im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“
 der Gemeinde Mescherin, Amt Gartz (Oder)
 Landkreis Uckermark

Karte 1: Bestand/Konflikte Tiere

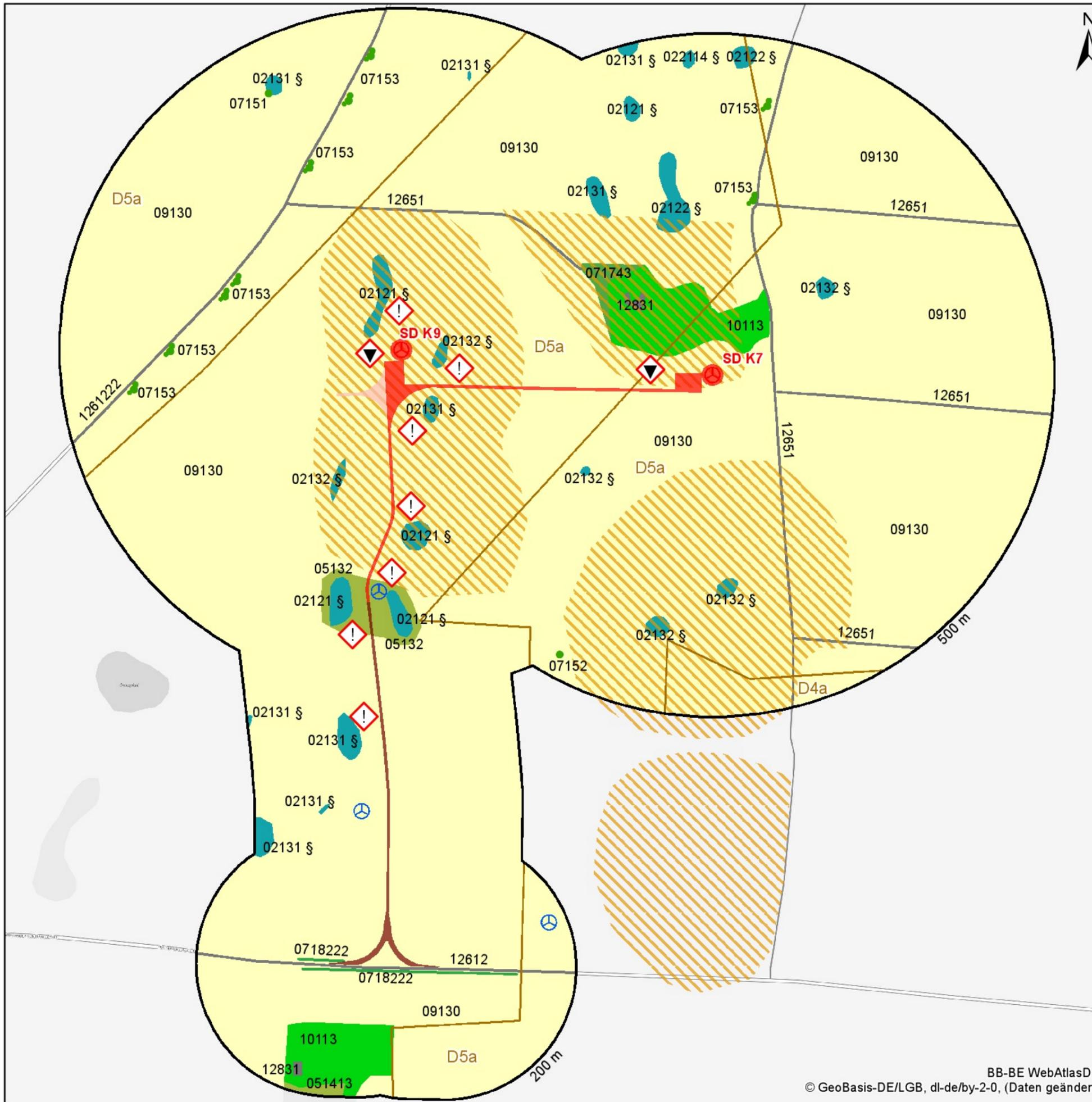
Vorhabenträger:	Datum	Zeichen/ Unterschrift
ENERTRAG AG	Feb. 2021	RM
Maßstab:	gezeichnet	geprüft
1:25.000	Feb. 2021	<i>R. Wiskulke</i>

PLANUNG+UMWELT
 Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:
 Felix-Dahn-Straße 6
 70597 Stuttgart

Büro Berlin:
 Dietzgenstraße 71
 13156 Berlin



Bestand Biotope

- Stillgewässer
- Gras- und Staudenfluren
- Laubgebüsch, Feldgehölze
- Äcker
- Grün- und Freiflächen
- Bebaute Gebiete und Sonderflächen
- Standorttyp (nach MMK)
- Verdachtsfläche Bodendenkmal (BLDAM 2019)

Vorhaben

- Fundament, KSF und Zuwegung permanent
- Zuwegung temporär
- Zuwegung Bestand
- WKA Antragsgegenstand mit Bezeichnung

Sonstiges

- 200 | 500 m-Bereich um beantragtes Vorhaben
- WKA vor Inbetriebnahme

Konflikte

Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch Fundamente, Nebenflächen und Zuwegungen

- geringer Abstand zu geschützten Biotopen
- potenzielle Beeinträchtigung von Bodendenkmalen

0 100 200 300 400 500 Meter

Eingriffs-Ausgleichs-Plan
zum Antrag auf Genehmigung gem. § 4 BImSchG
„Windfeld Tantow II“ 2 WKA
im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“
der Gemeinde Mescherin, Amt Gartz (Oder)
Landkreis Uckermark

Karte 2: Bestand/Konflikte Biotope/Boden

Vorhabenträger: ENERTRAG AG	Datum Feb. 2021	Zeichen/ Unterschrift RM
Maßstab: 1:6.000	gezeichnet	Feb. 2021
	geprüft	Feb. 2021

PLANUNG+UMWELT
Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de
Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch www.planung-umwelt.de
Hauptsitz Stuttgart: Felix-Dahn-Straße 6 70597 Stuttgart
Büro Berlin: Dietzgenstraße 71 13156 Berlin

ERGÄNZUNGSUNTERLAGE

für den

Eingriffs-Ausgleichs-Plan

zum Antrag auf Genehmigung gem. §4 BImSchG

„Windfeld Tantow II“ für **zwei Windkraftanlagen**

im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“
der Gemeinde Mescherin
Amt Gartz (Oder)
Landkreis Uckermark

im Auftrag der
ENERTRAG AG

erstellt durch
PLANUNG + UMWELT
Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

Berlin, Dezember 2019

Herauslösung der WKA (F1, K6 und K8)
Berlin, März 2021

Projektleitung

Dr. Rommy Nitschke

Bearbeitung

M. Sc. Landschaftsplaner Robert Müller

PLANUNG+UMWELT

Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:
Felix-Dahn-Str. 6
70597 Stuttgart

Büro Berlin:
Dietzgenstraße 71
13156 Berlin



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Begründung der Ergänzung.....	1
2	Rechtskonformität des Kompensationserlass Windenergie.....	1
3	Fachlich begründete Abweichung vom Kompensationserlasses Windenergie.....	2
4	Strikte Anwendung des Kompensationserlasses Windenergie.....	3
5	Grundlagen der Bewertung der Erlebniswirksamkeit.....	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Berechnung Ersatzzahlung Landschaftsbild für die WKA K7 und K9	3
---	---

1 Einleitung und Begründung der Ergänzung

Die ENERTRAG AG wurde von der oberen Naturschutzbehörde aufgefordert in künftigen Genehmigungsverfahren bei der Bilanzierung der Eingriffe in das Landschaftsbild den **Kompensationserlass Windenergie** des Landes Brandenburg (Fassung 2018) anzuwenden. Dem ist der Vorhabenträger im Eingriffs-Ausgleichs-Plan für das „Windfeld Tantow II“ für zwei Windkraftanlagen im Windeignungsgebiet Nr. 29 „Tantow“ (Stand Oktober 2019) grundsätzlich nachgekommen (vgl. EAP Teil 2 Kapitel 5.4).

Im EAP wurde eine vom Kompensationserlass Windenergie abweichende Vorgehensweise (siehe EAP Teil 2 Kapitel 5.4.3) dargelegt, bei der die im Verfahren geplanten Realmaßnahmen zur Eingriffskompensation mit ihrem landschaftsbildaufwertenden Potenzial angerechnet werden.

Bis März 2016 galt im Rahmen von BImSchG-Genehmigungsverfahren der **Windkrafteerlass** des Landes Brandenburg (Fassung 1996, fortgeltender Punkt 4.5, aktualisiert 2002). Danach wurde für nicht quantifizierbare Eingriffe in das Landschaftsbild sowie für alle WKA-bedingten Eingriffe in die Schutzgüter eine Ersatzabgabe errechnet, in deren finanziellem Umfang entsprechende Maßnahme zu realisieren waren bzw. wenn das nicht möglich war, eine ergänzende Abgabe an das Land fällig wurde. Diese Vorgehensweise beförderte die bevorzugte Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen in räumlicher Nähe zum Eingriff und kam damit auch den durch das Windfeld betroffenen Gemeinden zugute.

Unter dem Vorbehalt der Überprüfung der Rechtmäßigkeit der Anforderung des Kompensationserlasses Windenergie legt der Vorhabenträger hiermit die geforderten Unterlagen vor. Diese Entscheidung wurde vor dem Hintergrund getroffen, dass das beantragte Genehmigungsverfahren zügig durchgeführt werden kann und die Ermittlung der Ersatzabgabe gem. Kompensationserlass Windenergie zur Voraussetzung der Durchführung dieses Verfahrens gemacht wurde.

In der vorliegenden Unterlage wird die abweichende Rechtsauffassung des Vorhabenträgers erläutert und die strikte Anwendung des Kompensationserlasses Windenergie (2018) der Methodik des EAPs gegenübergestellt.

2 Rechtskonformität des Kompensationserlass Windenergie

Aus gutachterlicher Sicht ist die Forderung zur Berechnung der Kompensationsbilanz entsprechend Kompensationserlass Windenergie nicht berechtigt. Zum einen kann durch die restriktiven Bedingungen zur möglichen Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild nicht mehr weitgehend vorhabennah ausgeglichen werden, da gem. Kompensationserlass Windenergie nunmehr lediglich noch der Rückbau von mastartigen Beeinträchtigungen oder Hochbauten mit Mindesthöhen von 25 m als Ersatzmaßnahme zulässig ist. Regelmäßig kann eine solche Kompensation in der Nähe des Eingriffs nicht umgesetzt werden, da insbesondere im ländlichen Raum Hochbauten mit Mindesthöhen von 25 m sehr selten sind.

Gleichzeitig werden infolge des Kompensationserlasses statt einer Verbesserung des Landschaftsbildes vor Ort nur noch Zahlungen an den Brandenburgischen Naturschutzfond möglich.

Bei strikter Anwendung des Kompensationserlasses zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wären alle geplanten Maßnahmen nur noch zur Kompensation der Eingriffe in den Boden (und ggf. Biotope und Fauna) und nicht mehr zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild anrechenbar.

In dem Fall, dass die Landschaftsaufwertung durch den Rückbau von Hochbauten und Anpflanzungen nicht mehr als Kompensation für Eingriffe in das Landschaftsbild anerkannt wird, können diese entweder nicht mehr oder nur reduziert durchgeführt werden. Insbesondere die kostenintensiven Rückbaumaßnahmen von alten Stallanlagen, Ruinen ... usw. wären dann nicht mehr durchführbar. Bei Wegfall derartiger Maßnahmen bzw. Maßnahmenanteile findet dann beim Landschaftsbild keine

Realkompensation in räumlichem Zusammenhang mit dem Eingriff mehr statt, was aus gutachterlicher Sicht den Zielstellungen des §15 BNatSchG Abs. 2 entgegenstehen würde.

Die Regelung im Kompensationserlass Windenergie widerspricht auch dem Urteil des OVG Berlin - Brandenburg (Urteil vom 17.03.2016, 11 B 14.15), dort Rz. 24 wonach „eine Ersatzzahlung (nur) für Beeinträchtigungen zu leisten ist, die nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise kompensierbar sind.“ Zwar ist die vom OVG in Bezug genommene Regelung des §15 BbgNatSchG nicht mehr in Kraft, aber entsprechendes regelt auch der weiterhin geltende §15 Abs. 6 BNatSchG. Die nach dem jetzigen Kompensationserlass allein eingeräumte Möglichkeit, Ersatzmaßnahmen nur als Rückbau von mastartigen Beeinträchtigungen oder Hochbauten mit Mindesthöhen von 25 m anzuerkennen und alle andere Rückbau- oder landschaftspflegerischen Maßnahmen im räumlichen Umfeld eines geplanten Windfelds pauschal nicht, verstößt gegen diese Regelung.

Grundsätzlich ist aus umweltfachlicher Sicht die Festlegung problematisch, dass Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild durch Windkraftanlagen nur durch den Rückbau von Masten oder Hochbauten ausgleich- bzw. ersetzbar sind. Dasselbe sollte auch gelten für Maßnahmen, die neue Wert- und Funktionselemente in der Landschaft schaffen bzw. diese aufwerten. Die Eingriffsregelung ist im System der Naturschutzinstrumente das wichtigste und effektivste Instrument zur Umsetzung von Naturschutzziele in der Landschaft.

Ausschlaggebend für die Bewertung landschaftspflegerischer Maßnahmen ist, ob die Anforderungen an einen funktionalen Ersatz der beeinträchtigten Wert- und Funktionselemente der Landschaft erfüllt sind. Da WKA in raumordnerisch ausgewiesenen Eignungsgebieten errichtet werden, sind in der Regel agrarindustrielle Landschaften betroffen, d.h. Landschaftsausschnitte mit einem stark defizitären Landschaftsbild und somit einem hohen Bedarf an ästhetischer Aufwertung. Auch im Naturraum Uckermärkisches Hügelland gibt es weite Flächen, die einer ästhetischen Aufwertung bedürfen. Aus gutachterlicher Sicht können Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Naturnähe und der natürlichen Strukturvielfalt führen, in ausgeräumten Agrarlandschaften zu einer ganz wesentlichen Aufwertung des Landschaftsbildes führen und sollten daher als Ersatzmaßnahmen für das Landschaftsbild anerkannt werden.

Für das hier antraggegenständliche Vorhaben bedeutet das im Einzelnen:

Bei Wegfall derartiger Maßnahmen bzw. Maßnahmenteile findet dann beim Landschaftsbild **keine Realkompensation** in räumlichem Zusammenhang des Eingriffs mehr statt, was den Zielstellungen des §13 sowie §15 Abs. 2 BNatSchG eindeutig entgegenstehen würde.

In §15 heißt es:

"(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. [...]"

3 Fachlich begründete Abweichung vom Kompensationserlasses Windenergie

Aus gutachterlicher Sicht ist Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in das Landschaftsbild durch landschaftsgestaltende Maßnahmen, die z.B. die Strukturvielfalt in der agrarisch geprägten Landschaft erhöhen, möglich.

Bei der Planung der **Kompensationsmaßnahme M2** „Abriss und Entsiegelung alter Stallkomplexe“ in der Gemarkung Geesow war beabsichtigt, nicht nur den Eingriff in den Boden durch die beantragten WKA auszugleichen, sondern der größte Teil der **Maßnahme** soll auch den Landschaftseingriff kompensieren.

Durch den Rückbau von Stallanlagen **und** die Entsiegelung von Flächen entstehen neue Strukturelemente in der Landschaft, die das Landschaftsbild in der nördlichen Uckermark deutlich aufwerten.

Mit der Maßnahme M2 werden durch den Rückbau von Stallanlagen und die Flächenentsiegelung neue natürliche Strukturen in der ausgeräumten Landschaft **geschaffen**. Ohne diese Maßnahmenteile wäre auch durch **eine reduzierte Maßnahme** zwar die Kompensation des Bodeneingriffs möglich (siehe EAP), die eingeschränkte **Maßnahme** wäre allerdings von geringerem ökologischem Wert.

Solche Maßnahmen, die die natürliche Strukturvielfalt in der ansonsten ausgeräumten Ackerlandschaft der nördlichen Uckermark erhöhen, kommen regelmäßig auch den umgebenden Gemeinden zugute und verbessern das Lebensumfeld der lokalen Bevölkerung und tragen so zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Windnutzung bei.

4 Strikte Anwendung des Kompensationserlasses Windenergie

Der Kompensationserlass Windenergie regelt seit 2018 die Bewältigung der Eingriffsfolgen durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen im Land Brandenburg. Unter Punkt II heißt es dazu: *„Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist ausgeglichen, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild neu gestaltet ist.“*

Allerdings soll Ausgleich und Ersatz im Falle von Windkraftanlagen nur durch den Rückbau von Hochbauten höher als 25 m möglich sein. Der Rückbau von vorhandenen Windkraftanlagen kann dabei nur anerkannt werden, wenn keine Rückbauverpflichtung besteht und eine entsprechende Abgabe für die Bestandsanlage gezahlt wurde.

Diese sehr selektive Anerkennung von möglichen Kompensationsmaßnahmen führt dazu, dass unabhängig von sonstigen geplanten bzw. durchgeführten Maßnahmen für Eingriffe in das Landschaftsbild durch WKA eine Ersatzzahlung an das Land Brandenburg zu leisten ist. Begründet wird diese Forderung damit, dass Eingriffe in das Landschaftsbild regelmäßig nicht vollständig durch Realmaßnahmen kompensierbar seien.

Die Höhe der Ersatzzahlung bemisst sich nach der „Erlebniswirksamkeit“ des betroffenen Landschaftsraumes, wie im Landschaftsprogramm Brandenburg (2000) in Karte 3.6 bewertet, für den der Kompensationserlass Zahlungswerte pro Meter Anlagenhöhe vorgibt, und nach der Gesamthöhe der zu errichtenden Anlagen.

Im Vorhaben Tantow II werden **zwei** WKA mit einer ausgleichende Anlagenhöhe von je 244 m errichtet.

Für die Ermittlung der Zahlungswerte im konkreten Fall gibt der Kompensationserlass die methodische Vorgehensweise vor (siehe EAP Teil 2 Kapitel 5.4). Je nach Erlebniswirksamkeit des betroffenen visuellen Wirkraumes, der sich als ein Kreis mit einem Radius von 15x Anlagenhöhe um den Standorte ergibt, wurden im EAP für die im Wirkraum liegenden Landschaftsraumeinheiten die konkreten Zahlungswerte pro Meter Anlagenhöhe ermittelt.

Insgesamt ergibt sich für den Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild für die beantragten WKA **SD K7 und K9** mit einer Anlagenhöhe von max. 244 m eine Ersatzzahlung von **142.760 €** (vgl. **Tabelle 1**).

Tabelle 1: Berechnung Ersatzzahlung Landschaftsbild für die WKA K7 und K9

RE	Wertstufe	Zahlungswert in €	Anteil am Bemessungskreis in %	Kosten in €
WKA K7 – Höhe 244 m			100,0	72.660
1	1	100	3,3	805
	2	275	61,5	41.267
2	2	335	16,6	13.569
PL	2	375	18,6	17.019

RE	Wertstufe	Zahlungswert in €	Anteil am Bemessungskreis in %	Kosten in €
WKA K9 – Höhe 244 m			100,0	70.100
1	1	100	5,4	1.318
	2	275	67,1	45.024
2	2	335	14,4	11.771
PL	2	375	13,1	11.987
Gesamte Kosten				ca. 142.760

Im Falle der Nichtanerkennung der landschaftsbildaufwertenden Maßnahmenteile würde der Vorhabenträger aufgrund der unverhältnismäßig hohen Kosten auf die Durchführung dieser landschaftsbildaufwertenden Maßnahmenteile verzichten, bzw. deren Umfang reduzieren. Die **Maßnahme** umfassen dann nur noch die Maßnahmenbestandteile, die rein für den Boden anrechenbar wären.

Bei der **Maßnahme** M2 handelt es sich um **eine komplexe Maßnahme** mit multifunktionalen Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Biotope und Landschaft (siehe **Maßnahmenblatt** des EAP). Wenn die Realkompensation des Landschaftsbildeingriffs durch **M2 nicht**, wie im EAP dargelegt, auf die zu leistende Ersatzabgabe anrechenbar ist, hat das zur Folge, dass der Maßnahmenumfang deutlich reduziert wird und die **Maßnahme** insgesamt von geringerem Wert für Natur und Landschaft ist.

Der Eingriff in den Boden durch das Vorhaben Tantow II ließe sich allein durch die Flächenentsiegelung von Verkehrsflächen in M2 kompensieren.

5 Grundlagen der Bewertung der Erlebniswirksamkeit

In die Bestimmung des Zahlungswertes pro Anlagenmeter (vgl. **Tabelle 1**) für die Ermittlung der zu zahlenden Ersatzzahlung für den Landschaftsbildeingriff gehen gemäß Kompensationserlass Windenergie Bewertungen aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg (2000) ein.

Eine Überprüfung dieser (bereits vor 1998) erhobenen Bewertungen wäre fachlich geboten, um die seither stattgefundenen Landschaftsveränderungen in der Uckermark angemessen berücksichtigen zu können. Das Landschaftsprogramm Brandenburg (2000) definiert den Raum der nordöstlichen Uckermark und damit auch das Plangebiet großräumig als Landschaftsraum mit **mittlerer Erlebniswirksamkeit**. Gemäß Kompensationserlass Windenergie entspricht dies der Wertstufe 2 mit einem Zahlungswert von 250 bis 500€ pro Anlagenmeter. Diese Bewertung ist zu aktualisieren. Die Bestandserfassung und -bewertung für das Landschaftsprogramm fand im Maßstab 1:30.000 und bereits vor 1998 statt (siehe Landschaftsprogramm Brandenburg - Materialien, 1998).

In den seit der Bestandserfassung vergangenen mehr als 20 Jahren haben sich durch den großräumigen Ausbau der Windenergienutzung besonders in der Uckermark die Eigenart der Landschaft und damit auch deren Erlebniswirksamkeit deutlich verändert. So prägen die großen Windeignungsgebiete (WEG) wie z.B. WEG Nr. 28 „Schönfeld“ und das Windfeld Nadrensee (MV) die Landschaft um das beantragte Vorhaben Tantow II. **Die Erlebniswirksamkeit, im Sinne von Naturerleben, ist in der aktuellen energie- und landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft anders zu beurteilen als in der vormals reinen landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft, wie sie bei der Bestandserfassung für das Landschaftsprogramm hier vorherrschte.**