

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**


**für das Vorhaben**

**Errichtung und Betrieb von zwei  
Windenergieanlagen im Windpark  
„Repowering Windpark Klockow“**



**ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**

**Stand 26.09.2022**

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

### Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH  
Ella-Barowsky-Straße 44  
10829 Berlin

Ansprechpartner: Herr Janik  
Projektentwickler Erneuerbare Energien  
Telefon: 030 915 810 226  
E-Mail: adam.janik@engie.com

Auftragsnummer: P200234LP.2312.DD1

Auftragnehmer: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Tiergartenstraße 48  
01219 Dresden

Projektleiter: Susanne Roßteuscher  
Telefon: 0351 47878-7727  
E-Mail: s.rossteuscher@gicon.de

Bearbeiter: Dip.-Ing. Maria Siebecke-Lehninger  
Telefon: 0351 47878-48  
E-Mail: m.siebecke-lehninger@gicon.de

Fertigstellungsdatum: 26.09.2022  
Überarbeitung nach StN N1


	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 2 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	6
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	7
1.2	Methodik .....	7
2	Kurzbeschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren .....	8
2.1	Vorhabensbeschreibung .....	8
2.2	Darstellung projektbezogener Wirkfaktoren.....	11
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren .....	11
2.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	11
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	12
3	Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft im Bereich des Vorhabens .....	12
4	Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung.....	13
4.1	Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigungen....	13
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....	14
4.3	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	17
4.3.1	Boden / Wasser.....	18
4.3.2	Biotope/Tiere und Pflanzen .....	20
4.3.3	Landschaft und Erholung.....	22
4.3.4	Betroffenheit von Schutzgebieten und geschützten Biotopen gemäß BNatSchG .....	22
4.3.5	Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten .....	23
4.4	Ermittlung Kompensationsbedarf unvermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen .....	24
4.4.1	Schutzgut Boden/ Wasser .....	25
4.4.2	Schutzgut Biotope/ Tiere und Pflanzen.....	26
4.4.3	Landschaft und Erholung.....	28
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	28
6	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen .....	31
7	Quellenverzeichnis.....	36

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 3 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der zwei neu geplanten und acht rückzubauenden WEA innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan“ Windenergie Blüten/Klockow“ (Abbildung genordet, nicht maßstäblich)..... 10

Abbildung 2: Lage vorgeschlagener mobiler Amphibienleiteinrichtungen im Vorhabensraum „Windenergie Klockow“ ..... 17

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Standortdaten der geplanten WEA..... 9

Tabelle 2: Flächenbedarf des Vorhabens ..... 9

Tabelle 3: Übersicht der Konfliktschwerpunkte Schutzgut Boden und Wasser ..... 18

Tabelle 4 Übersicht der Konfliktschwerpunkte Schutzgut Biotope/Tiere und Pflanzen 20

Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfes an Entsiegelungsfläche für das Schutzgut Boden in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser..... 25

Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für flächenhafte Biotoptypenverluste (KBio1)..... 26

Tabelle 7: Artenliste für die geplante Obstbaumpflanzung..... 29

Tabelle 8: Artenliste für die geplanten Strauchpflanzungen A 4 in der Gemarkung Blüten ..... 30

Tabelle 9: Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahme ..... 31

### Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1: Bestands- und Konfliktplan

Anlage 1.2: Bestands- und Konfliktplan Detailplan Gehölzfällungen

Anlage 1.3: Bestands- und Konfliktplan Detailplan Aufschüttung Fundament

Anlage 2.1: Maßnahmenplan A 1, A 2

Anlage 2.2: Maßnahmenplan A 3


Anlage 2.3: Maßnahmenplan A 4

Anlage 3: Antrag auf Genehmigung zum Beseitigen von Bäumen sowie Schnittmaßnahmen gemäß Baumschutzverordnung Prignitz (BaumSchV-PR) (2009)

Anlage 4: Maßnahmenblätter

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 4 / 49-			




	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BÜK	Bodenübersichtskarte
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-Richtlinie
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
SPA	special protection area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
WEA	Windenergieanlage
UG	Untersuchungsgebiet

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 5 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 1 Einführung

Die ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH ist eine Projektgesellschaft der ENGIE Deutschland GmbH. Diese wiederum ist eines der weltweit führenden Energieversorgungsunternehmen und v.a. in den Geschäftsfeldern Erzeugung von Elektroenergie und Fernwärme, Vertrieb von Energie und Energieträgern sowie Dienstleistungen im Energiesektor tätig.

Seit 2005 betreibt ENGIE auf dem Gemeindegebiet Karstädt im Landkreis Prignitz (Brandenburg) den Windpark Blüten/Klockow mit 12 Windenergieanlagen (WEA). Die Betreiberin plant den Ersatz der bestehenden WEA durch moderne Anlagen, mit dem Ziel, die installierte Leistung zu erhöhen und gleichzeitig die Anzahl der WEA zu reduzieren. Die Vorhabenträgerin beabsichtigt im Zuge dieses Verfahrens die Errichtung von zwei modernen WEA vom Typ Vestas V162-6,2 MW zu errichten und zu betreiben.

Acht Altanlagen, die im Umkreis um das Vorhaben stehen, werden als Maßnahme zum Repowering des bestehenden Windparks zurückgebaut. Die Stilllegung und der Rückbau der acht Altanlagen erfolgt nach erteilter Genehmigung des vorliegenden Antrages durch eine Anzeige und ist nicht antragsgegenständlich. Dabei erfolgt die Stilllegung der Altanlagen vor Inbetriebnahme der neuen Windkraftanlagen.

Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m unterliegen als genehmigungsbedürftige Anlagen den Bestimmungen des BImSchG (Nr. 1.6.2 Anhang 1 der 4. BImSchV). Durch die Antragstellerin wird ein Antrag gem. § 10 BImSchG zur Durchführung eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung gestellt.

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des B-Plans „Windenergie Blüten/Klockow“. Mit Erstellung des B-Plans wurden im Rahmen der Grünordnungsplanung bereits die Eingriffe in Natur und Landschaft bilanziert. Da im B-Plan noch keine konkreten Standorte für die WEA einschließlich der erforderlichen Zuwegungen und Nebenflächen festgesetzt worden sind, konnte eine abschließende Bilanzierung im B-Planverfahren nicht durchgeführt werden. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) beinhaltet somit die konkrete Feststellung des Eingriffs sowie den erforderlichen Kompensationsumfang. Gleichzeitig wird damit überprüft, ob der Eingriff den Festsetzungen des B-Planes entspricht.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 6 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 1.1 Rechtliche Grundlagen


Das Vorhaben stellt nach § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da es mit Veränderungen der Nutzung von Grundflächen einhergeht, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können. Bei der Bearbeitung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans sind die folgenden gesetzlichen Grundlagen zu beachten:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 20.07.2022
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.07.2022
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 25.02.2021
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 12 G v. 20.07.2022
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 zuletzt geändert Art. 126 V v. 19.6.2020
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) - vom 21.01.2013, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 25.09.2020
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung vom 02.03.2012, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 04.12.2017
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - Gesetz über den Schutz und Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24.05.2004
- Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer - (Oberflächengewässerverordnung OGWV) vom 20.06.2016, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 4 G v. 9.12.2020
- Verordnung zum Schutz des Grundwassers – (Grundwasserverordnung – GrwV) vom 09.11.2010, zuletzt geändert durch Art. 1 V. v. 04.05.2017

## 1.2 Methodik

Der Umfang des vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplanes ergibt sich aus den naturschutzfachlichen Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Nach § 14 BNatSchG sind Eingriffe „...*Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können*...“. Das grundsätzliche Ziel der

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 7 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Gesetzgebung besteht darin, eine „Verschlechterung“ des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft zu verhindern und eine dauerhafte Sicherung der Funktionen von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG) zu erreichen.

Der Eingriffsregelung liegt das Verursacherprinzip zugrunde. Der Verursacher eines Eingriffs hat Beeinträchtigungen zu vermeiden, sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 BNatSchG).

Wird ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu zahlen. Zusammengefasst ergibt sich mit der Eingriffsregelung also die rechtliche Rangfolge: Vermeidung → Ausgleich oder Ersatz → Ersatzzahlung.

Schwerpunkt des Landschaftspflegerischen Begleitplan sind die Erfassung, Beschreibung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft als Grundlage für die Ermittlung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen und Konflikte. Des Weiteren sind Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minimierung zu prüfen und für unvermeidbare Eingriffe Kompensationsmaßnahmen abzuleiten.

Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffes gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß § 15 und 16 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Die Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt durch den Bau der WEA sowie der Ermittlung des dadurch entstehenden Kompensationserfordernisses erfolgt auf der Grundlage der **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg /1/**.

## 2 Kurzbeschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

### 2.1 Vorhabensbeschreibung

Das geplante Vorhaben „Repowering Windpark Klockow“ befindet sich im Bundesland Brandenburg im Landkreis Prignitz. Die zwei geplanten WEA liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Karstädt in der Gemarkung Klockow Flur 3 auf dem Flurstück 89 und 95, innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“.

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von zwei WEA des Typs VESTAS V162-6,2 MW, einschließlich Nebenanlagen und Zuwegungen. Die WEA besitzen eine Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und somit eine Gesamthöhe von 247 m. Für die Errichtung der geplanten zwei WEA werden acht Altanlagen inkl. Zuwegungen zurückgebaut.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 8 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Einen Überblick über die Standortdaten und die Lage der zwei neu geplanten WEA geben Tabelle 1 sowie Abbildung 1. Der Abbildung kann zudem auch die Lage der rückzubauenen WEA entnommen werden.

**Tabelle 1: Standortdaten der geplanten WEA**

Anlagen- typ	Nr.	Koordinaten (UTM ETRS89)				Gem.	Flur	Flurstück
		Ost	Nord	5894016	5893298			
V162- 6,2 MW	WEA B5	Ost	287222	Nord	5894016	Klockow 3	95	
V162- 6,2 MW	WEA B7	Ost	287605	Nord	5893298	Klockow 3	89	

Jede WEA gliedert sich in Fundament, Turm, Maschinenhaus mit integriertem Transformator und Rotor. Der Rotor der Windenergieanlage besteht aus drei Rotorblättern, die sich im Uhrzeigersinn drehen.

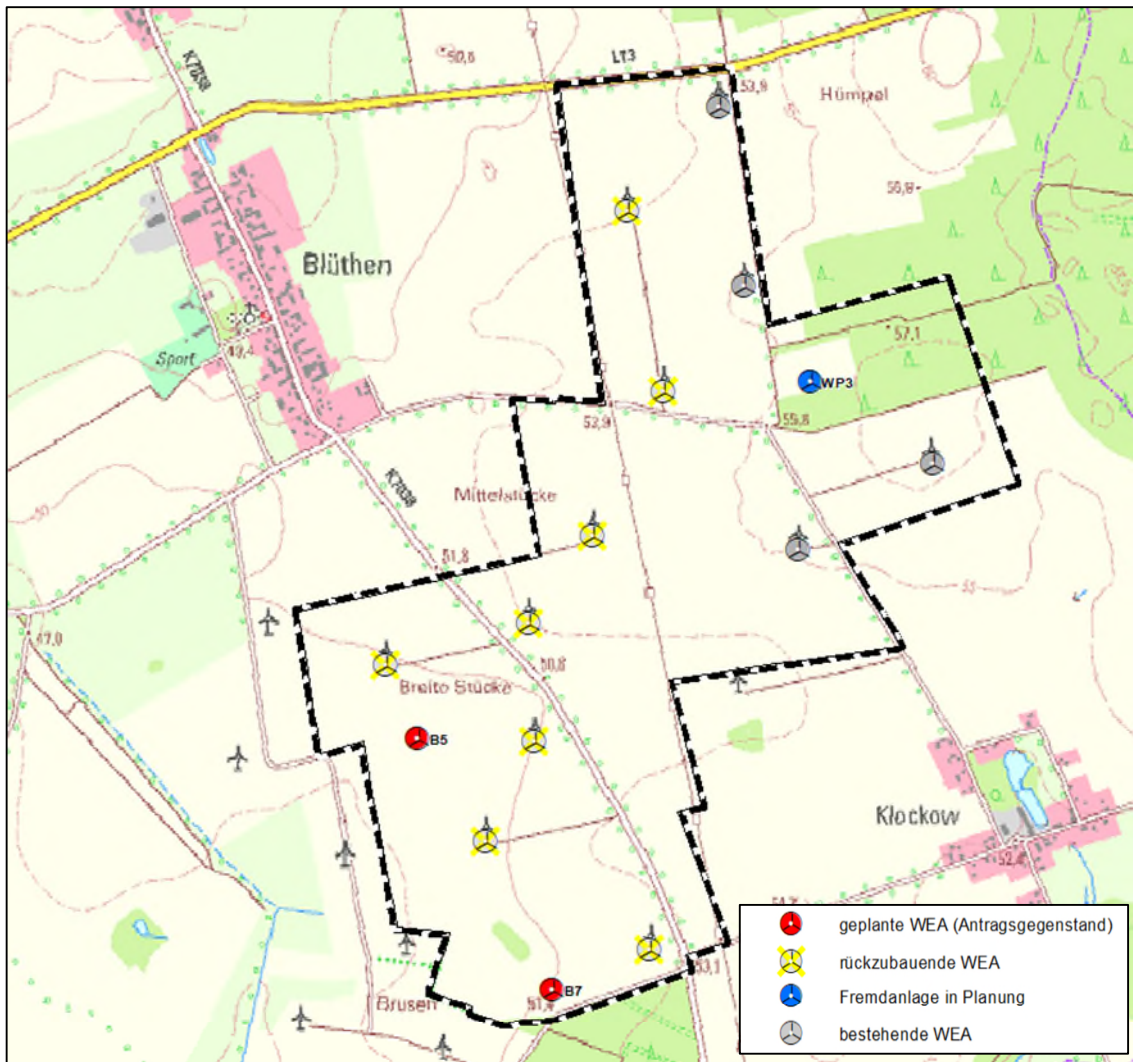
Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden sowohl dauerhafte Flächen (Kranstellflächen und Zuwegungen) als auch temporäre Flächen in Anspruch genommen. Zu letzterem zählen neben Montage- und Lagerflächen auch Wegverbreiterungen. Der Flächenbedarf des Vorhabens kann der Tabelle 2 entnommen werden.

**Tabelle 2: Flächenbedarf des Vorhabens**

Art des Flächenbedarfs	Versiegelungsgrad	Flächenbedarf
Fundamente (804,24 m <sup>2</sup> x 2 WEA)	Vollversiegelung	<b>1.609 m<sup>2</sup></b>
Aufschüttung um das Fundament (271 m <sup>2</sup> x 2 WEA)	Überformung	<b>542 m<sup>2</sup></b>
Dauerhafte Verkehrsflächen (Zuwegungen, Stellflächen)	Teilversiegelung	<b>5.869 m<sup>2</sup></b>
<i>Summe dauerhafte Flächeninanspruchnahme</i>		<b>8.020 m<sup>2</sup></b>
<i>Durchschnittlicher Flächenbedarf pro WEA</i>		<b>4.010 m<sup>2</sup></b>
temporäre Baustelleneinrichtungen/ Zuwegungen	temporär befestigt	<b>18.303 m<sup>2</sup></b>

Die äußere Erschließung erfolgt über die Bundesstraße 5 und weiter über die Kreisstraßen K 7039 und K 7038. Im Vorhabengebiet werden die geplanten zwei Windenergieanlagen B5 und B7 abzweigend von der Kreisstraße 7038 durch die Anlage von neuen Zuwegungen inkl. temporärer Lager- und Montageflächen angebunden. Die Befestigung erfolgt in ungebundener Bauweise mit einer Schottertragschicht.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 9 / 49 -			




**Abbildung 1: Lage der zwei neu geplanten und acht rückzubauenden WEA innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan“ Windenergie Blüthen/Klockow“ (Abbildung genordet, nicht maßstäblich)**

Aufgrund der Gesamthöhe über 100 m erfolgt eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß gültiger Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung). Nach derzeit gültiger Version entspricht dies einer Farbmarkierung der Rotorblätter, wobei diese von der Blattspitze aus von drei rot-weiß-roten Streifen von je 6 m Breite gekennzeichnet werden. Zusätzlich wird das Maschinenhaus mit einem 2 m breiten, roten Streifen und der Turm mit einem 3 m breiten, roten Farbring in ca. 40 m Höhe versehen. Die Nachtkennzeichnung erfolgt durch zwei von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang gleichzeitig blinkende Gefahrenfeuer auf dem Cooler Top ca. 4 m über der Nabhöhe sowie durch eine Befeuereungsebene am Turm in 85 m Höhe mit je vier rotblinkenden Hindernisfeuern.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 2.2 Darstellung projektbezogener Wirkfaktoren

### 2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen sind temporär andauernde Auswirkungen, die sich i. d. R. auf die Bauzeit beschränken. Diese gehen insbesondere von der Inanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baustellenfahrzeuge aus und werden folgendermaßen unterschieden:

#### Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase können temporäre Flächeninanspruchnahmen für Baunebenflächen (bspw. Kranaufstellflächen, Lagerbereiche für Baumaterial o. ä.) und Baustraßen erforderlich werden. Hiermit können Auswirkungen auf Flora/ Fauna und Boden verbunden sein. Im Zuge der Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten entstehen.

#### Lärmemissionen / Visuell-akustische Störungen

Im Zuge der Baumaßnahmen können temporär erhöhte Licht-, Lärm- und Bewegungsreize sowie Erschütterungen, insbesondere Scheuchwirkungen und Vergrämungseffekte durch Schallimmissionen in faunistischen (Teil-)lebensräumen auftreten, welche hinsichtlich der Auswirkungen auf die Fauna im Umfeld zu betrachten sind.

#### Zerschneidungs- / Barrierewirkung

Während der Bauphase kann es durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, Erdbauarbeiten und Baustellenverkehr für wandernde Tierarten zu einer Zerschneidung von Lebensräumen und zu einem Barriereeffekt kommen, was zu einer Lebensraumwertung oder sogar zu einem Lebensraumverlust führen kann.

### 2.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind dauerhafte Auswirkungen, welche durch die Inanspruchnahme der Anlage hervorgerufen werden. Zu den Beeinträchtigungen zählen:

#### Flächeninanspruchnahme

Das Vorhaben erfordert eine Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Fundamenten inkl. Erdaufschüttung und des Netzanschlusses und das Anlegen von Verkehrswegen die zu Versiegelung, Verdichtung, Überformung und damit zu Funktionsverlust für den Boden- und Wasserhaushalt, Totalverlust der Vegetationsbestände und Totalverlust bzw. Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion führt.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 11 / 49-			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

### Errichtung von Baukörpern

WEA sind aufgrund ihrer Höhe grundsätzlich geeignet, das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft zu beeinträchtigen. Die mastartige Vertikalstruktur kann zudem zu Beeinträchtigung faunistischer Lebensräume in Form von Scheuchwirkungen und Vergrämung führen.

### 2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind Auswirkungen, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der Anlage hervorgerufen werden. Dies sind insbesondere:

#### Rotorbewegungen (Kollision und Störwirkungen)

Durch die Bewegung der Rotoren kann es zu Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen kommen. Durch die Drehbewegungen des Rotors und des Schattenwurfs können weiterhin Störungen von Brut- und Rastvögeln verursacht werden, welche durch Meidungsverhalten zur Aufgabe von Lebensräumen führen können.

#### Lärmemissionen

Es können Störwirkungen auf die Fauna durch den Betrieb der Anlagen und durch den Verkehr im Rahmen von Wartungsarbeiten etc. entstehen.

#### Anlagenbeleuchtung

Beunruhigung oder Irritation von streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten durch Nachtbeleuchtung.

### 3 Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft im Bereich des Vorhabens

Mit dem Vorhaben sind Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden, die zu Beeinträchtigungen oder Verlusten führen können. Als Grundlage für die Ermittlung des Eingriffs ist es im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans erforderlich, die Naturausstattung und das Landschaftsbild des Vorhabens sowie eines beurteilungsrelevanten Umfeldes zu erfassen und zu bewerten. Die Erfassung und Bewertung der Naturausstattung und des Landschaftsbildes erfolgt im UVP-Bericht /7/. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet. Die Beschreibung der unvermeidbaren erheblicher Beeinträchtigungen sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist schutzgutbezogen in den Kapiteln 4.3 bzw. 4.4 dargestellt.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 12 / 49-			



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4 Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung

##### 4.1 Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigungen

Oberstes Ziel der Eingriffsregelung ist nach § 15 BNatSchG die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Vermeidung von Eingriffen besitzt zwingenden Vorrang vor der Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen.


Eine Beeinträchtigung gilt dann als vermeidbar, wenn sie unterlassen werden kann, ohne das mit dem Vorhaben verfolgte Ziel in Frage zu stellen. Zum Vermeidungsgebot zählt auch eine optimale technische Planung des Vorhabens, bei dem die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen möglichst gering gehalten werden.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen der schutzgutbezogenen Eingriffsermittlung finden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entsprechend Berücksichtigung.

Folgende planerische und technische Maßnahmen, die mögliche Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft vermeiden, wurden bereits bei der technischen Planung berücksichtigt:

- Verzicht auf WEA an konfliktträchtigen Standorten,
  - Reduzierung der Beleuchtungszeiten gemäß den derzeit möglichen Sicherheitsstandards (bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung),
  - die geplanten WEA B5 und B7 sind mit einer programmierten Abschaltautomatik Schattenwurf auszustatten.
  - Die Rotorblätter der WEA B5 und WEA B7 sind mit einer Sägezahn hinterkante ausgestattet.
  - Die Windenergieanlagen können in verschiedenen Betriebsmodi laufen (Betriebsmodus M0 mit einem Schalleistungspegel von 104,0 dB(A)), sodass die Schallgrenzwerte an den Immissionspunkten sicher eingehalten werden.
- Der Hersteller der Windenergieanlage muss gewährleisten, dass im Fernfeld (> 300 m zur Anlage) keine von der Anlage verursachten ton-/impulshaltigen Geräusche wahrnehmbar sind.
- Nutzung vorhandener Wege > die äußere Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehenden Abfahrten von der im Norden direkt entlang der Geltungsbereichsgrenze verlaufende Landesstraße L 13 sowie über bestehende Abfahrten von der Kreisstraßen K 7039 Karstädt-Waterloo-Blüthen und K 7038 L 13-Blüthen-Schönfeld.
- Befestigte Wege- Montage- und Kranstellflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten und je nach Notwendigkeit nach deren Nutzung zurückzubauen.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 13 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

→ Nach Genehmigung zur Errichtung der WEA werden bestehende WEA rückgebaut.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft bei der Errichtung der Windenergieanlagen werden im folgenden Kapitel 4.2 dargestellt.

## 4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

### V 1 - Rekultivierung baubedingter Flächeninanspruchnahme

Flächen für Baustelleneinrichtungen und -lager sowie Kranausleger und Wendeflächen werden als temporäre Einrichtungen hergestellt. Für die Anlage dieser Flächen werden überwiegend Biotope mit einer geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit genutzt (Acker, Ruderalflur). Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückgebaut, rekultiviert und in ihren ursprünglichen Zustand versetzt.

### V 2 - Festlegung zur Bauzeitenregelung

Gemäß den Bestimmungen des § 39 BNatSchG dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30. September zum Schutz von Brutvögeln keine Gehölzrodungen durchgeführt werden. Die beantragten Gehölzbeseitigungen sowie Schnittmaßnahmen an Gehölzen sind demnach nur innerhalb des Zeitraumes vom 1. Oktober eines Jahres bis 28. Februar des Folgejahres zulässig.

Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 sowie der Rückbau der Alt-WEA sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 inkl. Zuwegung sowie an den Einfahrtstrichtern und Wendeflächen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen.

Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen im Baubereich des WEA B7 sind außerhalb der Wanderungszeiten von Amphibien, d.h. außerhalb des Zeitraumes von Anfang März bis Mitte August durchzuführen. Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes sind zulässig, wenn entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V 7 Amphibienleiteinrichtungen errichtet werden.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 14 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

### V 3 - Festlegungen zur Flächenbehandlung

Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 inkl. Zuwegung sowie an den Einfahrtstrichern und Wendeflächen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:

Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.

Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand zwischen den Flatterbandreihen darf maximal 5 m betragen. Baubereiche, die mehr als 20 m an der breitesten Stelle erreichen, sind entsprechend mit zusätzlichen Flatterbandreihen abzusperren.

Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.


### V 4 – Reduzierung Gehölzfällung auf erforderliches Mindestmaß

Zur Erschließung der neuen WEA-Standorte ist es erforderlich, Teile des verkehrswegebegleitenden Gehölzbestands zu entfernen. Die Notwendigkeit der Gehölzfällungen wurde bereits bei der Planung der Zufahrtswege zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert. Die Unvermeidbarkeit der erforderlichen Gehölzfällungen wird im Antrag auf Genehmigung zum Beseitigen von Bäumen gemäß Baumschutzverordnung Prignitz (BaumSchV-PR) in **Anlage 3** detailliert dargestellt. Auf eine Wiederholung an dieser Stelle wird verzichtet.

### V 5 - ökologische Baubegleitung

Für die Vorbereitung der Baumaßnahmen und während der Bauzeit ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Aufgabe der ÖBB ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf die Biotope oder Biotopstrukturen sowie geschützte Arten haben, die entsprechende fachgerechte bauliche Durchführung mit ökologischem Fachwissen zu begleiten. Aufgaben der ÖBB ist die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Berichterstattung und Dokumentation der Begehungen.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 15 / 49-			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### V 6 - Festlegung zu Abschaltzeiten im Betrieb der WEA

Für die geplante WEA B7, die einen Abstand von 200 m zu den ausgewiesenen Strukturen mit einer besonderen Bedeutung für den Fledermausschutz unterschreiten, ist gem. TAK ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen nicht auszuschließen /33/

Um dies zu vermeiden, sind laut TAK /33/ WEA im betreffenden Abstandsbereich im Zeitraum vom 15. Juli bis 15. September eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
- bei einer Lufttemperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  im Windpark
- kein Niederschlag.

Eine Änderung der genannten Abschaltzeiten ist möglich, wenn die Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweisen, dass an den konkreten Anlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU Brandenburg festgelegt.

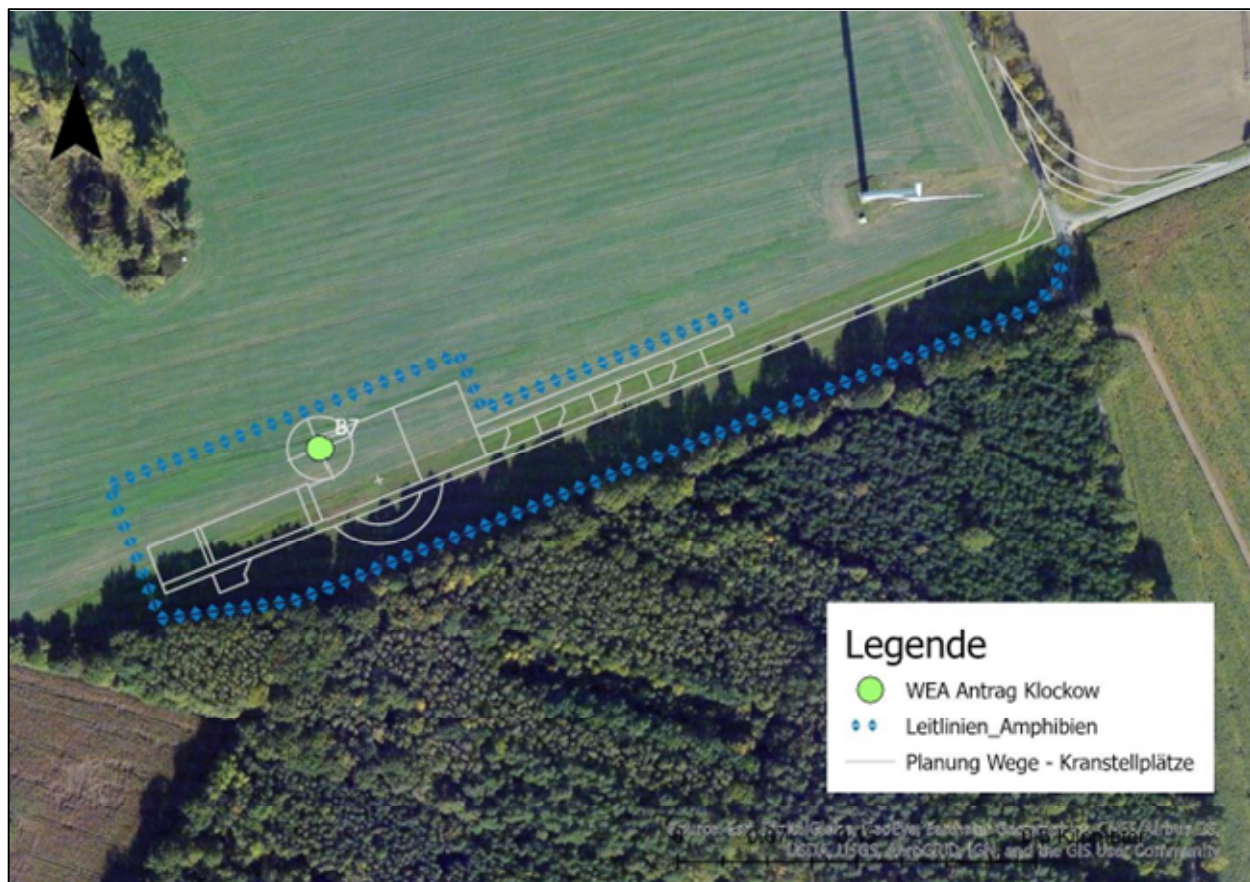
Für die geplante WEA B7 wird wegen der potenziellen Verletzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben bezüglich der Fledermäuse eine vorsorgliche Abschaltzeit gem. den Vorgaben der TAK (Anl. 3, MLUL 2018 /25/) mit Nachuntersuchungsvorbehalt im Verfahren beantragt.

#### V 7 – Amphibienleiteinrichtungen

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen einzelner Individuen der Arten des Anhanges IV der FFH-RL sind im Zeitraum von 15. März bis 31. August die zu den Kleingewässern benachbarten Baubereiche der WEA B7, einschließlich Kranstellflächen, mit mobilen Amphibienleiteinrichtungen gegen wandernde Tiere zu sichern. Die Lage der potenziell erforderlichen mobilen Amphibienleiteinrichtungen an WEA B7 ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Funktionsfähigkeit der Amphibienschutzzäune ist dauerhaft sicherzustellen und die Zäune bis zum Ende der Bautätigkeit zu erhalten. Die Maßnahme ist von einem Amphibienexperten durchzuführen.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 16 / 49 -			

	<p style="text-align: center;"><b>Repowering Windpark Klockow</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH</p>
<p>ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH</p>		<p style="text-align: right;">P200234</p>




**Abbildung 2: Lage vorgeschlagener mobiler Amphibienleiteinrichtungen im Vorhabensraum „Windenergie Klockow“**

#### 4.3 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die mit dem Vorhaben verbundenen Konflikte der jeweils betroffenen Schutzgüter sind in **Anlage 1.1 – 1.3** im Bestands- und Konfliktplan dargestellt und werden in den folgenden Kapiteln schutzgutbezogen erläutert.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4.3.1 Boden / Wasser

##### Funktionsverlust durch Teil- und Vollversiegelung

Bei der Errichtung der zwei geplanten WEA kommt es bau- und anlagebedingt zu einem Abtrag des belebten Oberbodens und zur vollständigen bzw. teilweisen Versiegelung dieser Flächen. Im Bereich der betroffenen Flächen wird von einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust der Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt ausgegangen. Es kommt zu einer Isolation der tiefergelegenen Bodenschichten und zur Unterbindung des vertikalen Stoffaustausches z. B. in Form von Niederschlägen, Nährstoffen und Organismen. Des Weiteren wird der Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zerstört.

Da Boden eine nur begrenzt vorhandene und in überschaubaren Zeiträumen nicht regenerationsfähige Ressource darstellt, ist der Funktionsverlust durch Versiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten, wobei die Intensität bei Teilversiegelung geringer ist als bei Vollversiegelung.

Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtung und Anlage von Baustraßen werden nicht als erheblicher Eingriff gewertet, da die beanspruchten Flächen nach dem Ende der Baumaßnahmen entsprechend zurückgebaut, rekultiviert und in ihren Ausgangszustand zurückversetzt werden.

→ **Konfliktschwerpunkt K<sub>Bo/W1</sub> Funktionsverlust durch Teilversiegelung**

→ **Konfliktschwerpunkt K<sub>Bo/W2</sub> Funktionsverlust durch Vollversiegelung**

##### Funktionsbeeinträchtigung durch Aufschüttung


Bei der Errichtung der zwei WEA kommt es anlagebedingt zu einer ringförmigen Erdaufschüttung um das Turmfundament **vgl. Anlage 1.3**. Dadurch wird der bestehende Boden überformt und in seiner Zusammensetzung verändert. Im Bereich der betroffenen Flächen wird von einer Minderung der Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt ausgegangen.

→ **Konfliktschwerpunkt K<sub>Bo/W3</sub> Funktionsbeeinträchtigung durch Aufschüttung**

Eine Übersicht der genannten Konfliktschwerpunkte einschließlich der Dimension der Beeinträchtigung kann Tabelle 3 entnommen werden.

**Tabelle 3: Übersicht der Konfliktschwerpunkte Schutzgut Boden und Wasser**

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 18 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Konflikt Nr.	Beschreibung	Dimension der Beeinträchtigung
K <sub>Bo/W</sub> 1	<b>Funktionsverlust durch Teilversiegelung</b> Teilweiser Verlust der Funktionen für den Boden und Wasserhaushalt;	
	Dauerhafte Überbauung des Bodens in teilversiegelter Bauweise: Geschotterte Verkehrsflächen/ Kranstellflächen <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>5.869 m<sup>2</sup></b>
	Temporärer Eingriff durch Zuwegung, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen (Rückbau/Rekultivierung nach Beendigung der Baumaßnahme) <i>keine erhebliche Beeinträchtigung</i>	18.303 m <sup>2</sup>
K <sub>Bo/W</sub> 2	<b>Funktionsverlust durch Vollversiegelung</b> Vollständiger Funktionsverlust der Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktion des Bodens, Verlust des natürlichen Horizontaufbaus; Verlust versickerungsfähiger Grundflächen	
	Überbauung des Bodens in vollversiegelnder Bauweise: Turmfundamente (Fundamentfläche pro Anlage beträgt 804,25 m <sup>2</sup> ) <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>1.609 m<sup>2</sup></b>
K <sub>Bo/W</sub> 3	<b>Funktionsbeeinträchtigung durch Aufschüttung</b> Teilweise Beeinträchtigung der Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt	
	Dauerhafte Überformung des Bodens durch Erdaufschüttung um das Fundament	<b>542 m<sup>2</sup></b>

Der dauerhafte Eingriff beträgt 8.020 m<sup>2</sup>, d. h. der Flächenverbrauch pro Anlage beträgt 4.010 m<sup>2</sup> (8.017 m<sup>2</sup>/2 WEA). Mit dem ermittelten Eingriff wird die Festsetzung des B-Plans „Windenergie Karstädt-Waterloo“, die den Flächenverbrauch pro Anlage auf 5.000 m<sup>2</sup> beschränkt, eingehalten.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 19 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4.3.2 Biotop/Tiere und Pflanzen

##### Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme

Innerhalb der bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen kommt es zur Beseitigung vorhandener Vegetations- und Gehölzbestände und einem damit verbundenen Habitatverlust. Durch die Errichtung von zwei WEA inkl. Nebenflächen und Zuwegungen sind vorrangig Ackerflächen, Ruderalfluren, vereinzelt Windschutzstreifen und Einzelbäume betroffen.

Durch den Rückbau der acht Altanlagen sowie deren Zuwegungen werden die wegebegleitenden Ruderalfluren wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt und somit zu Acker umgewandelt.

- **Konfliktschwerpunkt  $K_{Bio1}$  Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme**
- **Konfliktschwerpunkt  $K_{Bio2}$  Verlust von Einzelbäumen**


Die folgende Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Konfliktschwerpunkte zum Schutzgut Biotop/Tiere und Pflanzen sowie die damit verbundene Dimension der Beeinträchtigungen.

**Tabelle 4 Übersicht der Konfliktschwerpunkte Schutzgut Biotop/Tiere und Pflanzen**

Konflikt Nr.	Konflikt-Beschreibung	Dimension der Beeinträchtigung
$K_{Bio1}$	<b>Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme</b>	
	Dauerhafte Verluste durch Anlagenerrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ betroffen ist Intensivacker</li> </ul> <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>1.609 m<sup>2</sup></b>
	Dauerhafte Verluste durch Zuwegungen/Kranstellflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffen sind Intensivacker, Ruderalfluren</li> </ul> <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>5.869 m<sup>2</sup></b>
	Dauerhafter Verlust durch temporäre Befestigung von Zuwegungen und Freihalten von Schwenkbereichen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffen sind Windschutzstreifen</li> </ul> <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>420 m<sup>2**</sup></b>

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 20 / 49-			



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Konflikt Nr.	Konflikt-Beschreibung	Dimension der Beeinträchtigung
	(Anmerkung: Auf-den-Stock setzen von Hecken in Höhe von 123 m <sup>2</sup> im Schwenkbereich gilt als Pflegemaßnahme und wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung bewertet)	
	Dauerhafte Verluste durch Anlagenrückbau <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Ruderalfluren beidseitig der Wege und der Altanlagen werden wieder der ackerbaulichen Nutzung zugeführt</li> </ul> <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>4.960 m<sup>2</sup></b>
	Temporäre Verluste durch Zuwegung, Baustellenflächen (Rückbau und Wiederherstellung nach Beendigung der Baumaßnahme), <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffen sind Intensivacker, Ruderalflur</li> </ul> <i>keine erhebliche Beeinträchtigung</i>	16.954 m <sup>2</sup>
	Dauerhafte Überformung durch Aufschüttung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Planzustand wird das Fundament der WEA von einem ringförmigen Erdwall in Form einer begrünten Böschung umgeben, betroffen sind im Ist-Zustand ausschließlich Ackerflächen</li> <li>▪ Die begrünte Böschung ist in ihrer Wertigkeit vergleichbar mit den betroffenen Ackerflächen</li> <li>▪ sie besitzt im Planzustand eine mind. gleichwertige Biotop- und Habitatfunktion für Tier- und Pflanzenarten, sodass hier <i>nicht</i> von einer biotopbezogenen erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushalts i.S. der Eingriffsregelung ausgegangen wird</li> </ul>	542 m <sup>2</sup>
<b>K<sub>Bio2</sub></b>	<b>Dauerhafter Verlust von Einzelbäumen</b> entlang der Straßen/Wege durch Fällung für Zuwegungen und Schwenkbereich <i>erhebliche Beeinträchtigung</i>	<b>18* Einzelbäume, davon 12 geschützt gemäß BaumSchV-PR</b>

\*Änderung gegenüber LBP Stand 10.12.2021

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 21 / 49-			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

\*\* Aufgrund der zunehmenden Gefährdung des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte im Frühjahr 2022 eine Fällung des gesamten Altbestandes an Hybrid-Pappeln und Robinien im Abschnitt 1 durch die Straßenmeisterei. Auf eine Anpassung der Flächen der betroffenen Windschutzstreifen wird verzichtet. Genauere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag /29/ und dem Fällantrag (Anlage 3) zu entnehmen.

#### 4.3.3 Landschaft und Erholung

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft werden im UVP-Bericht diskutiert /7/. Demzufolge führt das Repowering der zwei Anlagen nicht zu einer Verfremdung des Landschaftsbildcharakters. Des Weiteren wird durch den Rückbau die Zahl der Anlagen reduziert, so dass die Anzahl der Rotoren und damit die visuelle Unruhe im Landschaftsbild herabgesetzt wird. Aufgrund der Höhe der Anlagen ist jedoch die Reichweite der Fernwirkung größer, was als Beeinträchtigung zu werten ist. Die zulässige Höhe der Anlagen, die durch die Höhe der Rotorenspitze bestimmt wird, ist im B-Plan auf 250 m ü. GOK festgesetzt. Für diese Höhe ist im rechtskräftigen B-Plan der Ausgleich für die genannte Beeinträchtigung durch den Rückbau der vorhandenen 12 WEA festgesetzt. Die im B-Plan festgesetzte Anlagenhöhe wird mit der Planung (Anlagenhöhe 247 m) eingehalten. Die zu kompensierende summierte Anlagenhöhe beträgt 494 m (2 x 247 m = 494 m).

→ **Konfliktschwerpunkt  $K_L$  Beeinträchtigung des Landschaftsbildes**

#### 4.3.4 Betroffenheit von Schutzgebieten und geschützten Biotopen gemäß BNatSchG

Das Vorhaben befindet sich in keinem Schutzgebiet i. S. d. §§ 22 bis 29 BNatSchG i. V. m. 17 bis 18 BBgNatSchAG.

In einer Entfernung von ca. 1,3 km nordöstlich der Plangebietsgrenze liegt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (Nummer 2206).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Schlatbach“ (Gebiet ID 2837-502) befindet sich ca. 3,3 km südöstlich der Plangebietsgrenze.

In einer östlichen Entfernung von ca. 3,2 km ausgehend von der Grenze des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet DE 2837-301 „Schlatbach“.

In 1,3 km nordöstlich befindet sich das SPA-Gebiet DE 2738-421 „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“.

Im B-Plangebiet sind drei Senken aktuell als Kleingewässer anzusprechen und weisen eine typische Vegetation feuchteliebender Arten auf. Derartige Gewässerbiotope finden sich im Norden und Süden des B-Plangebietes, wobei die südlich gelegenen innerhalb eines Biotopkomplexes vertreten sind. Kleingewässer unterliegen nach § 30 BNatSchG und § 18 BBgNatSchAG dem Biotopschutz und sind bei der Ausprägung mit

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 22 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Wasserpflanzengesellschaften als FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) 3150 zu werten. Die, nach § 18 BbgNatSchAG als Restbestockung natürlicher Waldgesellschaften geschützten, Feldgehölze sind zerstreut im südlichen Teil des B-Plangebietes vertreten, eines liegt im äußersten Osten. Die Feldgehölze haben sich meist an Senken entwickelt und stellen, ebenso wie die Strauchbiotope, wertvolle Trittsteinbiotope in der offenen Landschaft dar. Vereinzelt ist eine frühere Wasserführung der Senken anzunehmen, da noch feuchteliebende Gehölzarten vertreten sind (Weiden, Erlen). In allen drei Gewässern entwickeln sich während der Vegetationsperiode unterschiedliche Wasserpflanzengesellschaften in Form von Wasserlinsen-Schwimmdecken, Hornblatt-Tauchfluren oder Seerosen-Schwimmdecken, wodurch die erwähnte Unterschutzstellung als FFH-LRT 3150 eintritt.

Die zwei geschützten Kleingewässer im Süden, die sich in Entfernungen zwischen 110 m und 150 m nördlich zu der geplanten WEA B7 befinden, werden weder durch die Errichtung der WEA noch durch Zuwegungen beansprucht (vgl. Anlage 1.1.).

Die FFH-Vorprüfung für das Besondere Schutzgebiet DE 2738-421 „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ /27/ kann den Antragsunterlagen entnommen werden und konnte die Verträglichkeit der Planung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000 Gebietes feststellen.

#### 4.3.5 Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten

Im Rahmen der im Artenschutzfachbeitrags /29/ durchgeführten Vorprüfung erfolgte die Zusammenstellung der für die Prüfung der Schädigungs- bzw. Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG relevanten Arten. Gegenstand der Prüfung sind die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten (gemäß Artikel 1 VSchRL).

Als Grundlage der Beurteilung der Beeinträchtigungen, die zu Verbotstatbeständen führen könnten, dienen die im Winter 2015/2016 und März/April 2019 sowie im Februar/März 2020 durchgeführten Erfassungen der Greif- und Großvögel in einem Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte Karstädt und Blüten /9//12//13//14//22/. Weiterhin die in den Jahren 2019 und 2020 durchgeführte Begehung zur Kontrolle des Brutbestands vom Rotmilan im 1.000 m Umfeld der geplanten WEA sowie die 2016 und 2021 durchgeführten Erfassungen zu Brutvögeln und Fledermäusen /10//15//12//17//18//19//21/. Im Juli und August 2019 erfolgte in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt Brandenburg weiterhin eine Telemetriestudie zur Ermittlung von Quartieren waldbewohnender Arten /20/. Zur Brutsaison 2021 (mit Ergänzungen 2022) wurde eine erneute Brutvogelkartierung durchgeführt /30/. Für den Seeadler fanden Raumnutzungsuntersuchungen in den Jahren 2019 /11/ und 2021 /32/ statt.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 23 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Zusätzlich wurde der 3.000 m bzw. 6.000 m – Abstandsbereich zur Planung im Februar/März sowie April/Mai 2020 auf das Vorkommen von TAK-relevanten Arten untersucht /26/.

Die Habitateignung für Amphibien und Reptilien wurde durch Begehungen im Bestandswindpark Blüten-Klockow 2016 untersucht /16/. Die eutrophen Kleingewässer wurden im Winter 2020/2021 erneut auf Wasserführung geprüft /28//29/. Vorkommen der Zauneidechse wurden 2021/ 2022 erneut untersucht /31/.

Im Rahmen der gutachtlichen Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs.1 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens „Windenergie Klockow“ durch fachliche Kartierungen nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen könnten. Folgende Arten/ Artengruppen wurden in die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung/ Konfliktanalyse einbezogen:

- Fledermäuse (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Flughörnchen und Zwergfledermaus),
- Brutvögel und WEA-sensible Arten (Rotmilan, Weißstorch, Seeadler, Feldlerche, Raubwürger, Star, Grünspecht, Heidelerche, Schwarzspecht, Baumfalke und weitere Arten in Gemeinschaftsbetrachtungen),
- Amphibien und
- Reptilien (Zauneidechse).

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte für alle nachgewiesenen durch die Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Kap. 4.2) die Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden /29/.

#### 4.4 Ermittlung Kompensationsbedarf unvermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen

Durch das Vorhaben verbleiben, unter Berücksichtigung der Entwurfsoptimierung sowie der im Rahmen der Erheblichkeitsabschätzung berücksichtigten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, erhebliche Beeinträchtigungen, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Nachfolgend sind die kompensationspflichtigen Eingriffe für die einzelnen Schutzgüter dargestellt. In Abhängigkeit von der Beeinträchtigungsintensität und der Bedeutung des jeweils betroffenen Schutzgutes wird der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt. Dazu wurden die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg /1/ sowie das Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg herangezogen /2/.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 24 / 49-			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4.4.1 Schutzgut Boden/ Wasser

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden und Wasser ist vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen zur vollständigen Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen umzusetzen.

Wie unter Kap. 4.3.1 beschrieben, verbleiben für die baubedingte (temporäre) Inanspruchnahme des Bodens unter Berücksichtigung der Rekultivierung des Bodens (V 1) keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Für die dauerhafte Inanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der Kompensationsfaktoren und der ermittelten Eingriffsdimensionen der erforderliche Kompensationsbedarf bezogen auf Entsiegelungsmaßnahmen abgeleitet (s. Tabelle 5).

**Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfes an Entsiegelungsfläche für das Schutzgut Boden in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser**

Konflikt		Beeinträchtigung			Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf
Nr.	Bezeichnung	Bau	Anlage	Betrieb		
<b>KBo /W1</b>	Vollversiegelung durch Fundamente		Böden allg. Bedeutung: 1.609 m <sup>2</sup>		1,0	1.609 m <sup>2</sup>
<b>KBo /W2</b>	Teilversiegelung durch Zuwegung, Kranstellflächen		Böden allg. Bedeutung: 5.869 m <sup>2</sup>		0,5	2.935 m <sup>2</sup>
<b>KBo /W3</b>	Funktionsminderung durch Aufschüttung		Böden allg. Bedeutung: 542 m <sup>2</sup>		0,25	136 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsbedarf Gesamt Schutzgut Boden/Wasser</b>						<b>4.680 m<sup>2</sup></b>

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB, JUC
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 25 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4.4.2 Schutzgut Biotope/ Tiere und Pflanzen


Bei der Kompensation von Vegetationsverlusten muss die Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen Berücksichtigung finden. Der Zeitverlust, welcher entsteht, bis die zu ersetzenden Biotoptypen wieder ihre volle ökologische Bedeutung erlangt haben, wird daher in einem zusätzlichen Flächenbedarf kompensiert. Um den Flächenbedarf zu ermitteln, werden Kompensationsfaktoren in Anwendung gebracht, welche nach der Biotopwertigkeit sowie nach den Möglichkeiten und dem Zeitraum der Regenerierbarkeit gestaffelt sind.

Der so ermittelte Kompensationsbedarf ist in Tabelle 6 zusammengefasst.

**Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für flächenhafte Biotoptypenverluste (KBio1)**

Konflikt				Beeinträchtigung (m²)			Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf (m²)
Nr.	Bezeichnung	Biotopwert	Bau	Anlage	Betrieb			
KBio1	<b>Verlust durch Fundamente</b>							
	09134	Acker	0 - 1		1.609		0,3	<b>483</b>
	<b>Verlust durch dauerhafte Verkehrsflächen (Zuwegung, Kranstellflächen)</b>							
	03200	Ruderalfluren	1		254		1	254
	09134	Acker	0 - 1		5.615		0,3	1.684
	<b>Summe</b>				<b>5.869</b>			<b>1.939</b>
	<b>Verlust durch temporäre Zuwegungen und Freihalten von Schwenkbereichen</b>							
071321	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10 %) geschlossen	2	420**			4	<b>1.680</b>	
<b>K Bio2</b>	071422/ 071423	Baumreihe lückig/geschlossen	2	733 m² bzw. Verlust 12 gesch. Einzelbäume			Komp. gem. HVE /1/ vgl. Anlage 3	48 Einzelbäume

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 26 / 49 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Konflikt				Beeinträchtigung (m <sup>2</sup> )			Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> )
Nr.	Bezeichnung		Biotopwert	Bau	Anlage	Betrieb		
KBio1	Verlust durch Anlagenrückbau / Umwandlung in Acker							
	03200	Ruderalfluren	1		4.960		0,75*	3.720
<b>Gesamtsumme flächige Biotoptypenverluste</b>					<b>420</b>	<b>12.438</b>		<b>7.822</b>

\* angepasster Komp.-faktor aufgrund der Umwandlung in Acker, teilweise Verlust der Biotop- und Habitatfunktion

\*\* Aufgrund der zunehmenden Gefährdung des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte im Frühjahr 2022 eine Fällung des gesamten Altbestandes an Hybrid-Pappeln und Robinien im Abschnitt 1 durch die Straßenmeisterei. Auf eine Anpassung der Flächen der betroffenen Windschutzstreifen wird verzichtet. Genauere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag /29/ und dem Fällantrag (Anlage 3) zu entnehmen.

Die erforderliche Gehölzfällung im Bereich der Zuwegungen begrenzt sich auf 15-18\* Einzelbäume. Davon sind 12 Bäume aufgrund ihres StU > 60cm gem. BaumSchV-PR /34/ geschützt und entsprechend zu ersetzen.

Die Darstellung der zu fällenden Bäume sowie der erforderliche Kompensationsbedarf erfolgt in **Anlage 3** dem Antrag auf Genehmigung zum Beseitigen von Bäumen gemäß Baumschutzverordnung Prignitz (BaumSchV-PR). Die Standorte der zu fällenden Gehölze können der Karte in **Anlage 1.2.** entnommen werden. Die Lage der Ersatzpflanzung ist in **Anlage 2** dargestellt.

\* Änderung gegenüber LBP Stand 10.12.2021

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		- 27 / 49-	Freigabe



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

#### 4.4.3 Landschaft und Erholung

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beträgt durch die Errichtung von zwei WEA à 247 m Höhe eine summierte Anlagenhöhe von **494 m**, welche zu kompensieren ist. Diese kann durch den im B-Plan Windpark Blüten/Klockow festgesetzten Rückbau der vorhandenen WEA ausgeglichen werden.

### 5 Landschaftspflegerische Maßnahmen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind für die Kompensation der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigung der betroffenen Schutzgüter vorgesehen und in den Maßnahmenplänen der **Anlage 2.1 – 2.3** dargestellt:

#### **A 1 Rückbau von Alt-WEA innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plan Blüten/Klockow**

Es erfolgt ein vollständiger Rückbau von acht Alt-WEA einschließlich Fundamenten. Die bestehenden Anlagen haben jeweils eine Höhe von 100 m. Die kumulierende Entlastung für das Landschaftsbild beträgt demzufolge 800 Höhenmeter ( $100 \text{ m} \cdot 8 = 800 \text{ m}$ ).

Mit dem Rückbau ist die Entsiegelung der vorhandenen Fundamente (8 Fundamente zu je  $292 \text{ m}^2$ ) verbunden. Es wurde eine Rückbaufläche von insgesamt ca.  $2.336 \text{ m}^2$  ermittelt. Die Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt.

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung der Bodenfunktion und Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung sowie der Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion.

#### **A 2 Rückbau von Verkehrsflächen**

Nicht mehr benötigte Erschließungsflächen (teilversiegelte Kranstellflächen und Zuwegungen) der rückzubauenden acht Alt-WEA werden entsiegelt. Die vorhandenen Trag- und Deckschichten werden entfernt. Danach erfolgt eine mechanische Tiefenlockerung der Flächen. Anschließend wird Unter- und Oberboden zur Erzielung vegetationsfähiger Standorte aufgetragen. Für diese Bodenarbeiten gilt DIN 18915.

Die Flächen werden anschließend der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt.

Die rückzubauenden Wege- und Kranstellflächen betragen insgesamt  $9.375 \text{ m}^2$ .

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 28 / 49 -			



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung der Bodenfunktion und Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung sowie der Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion.

Die rückzubauenden Wege mit einer Länge von ca. 1.600 m werden i. d. R. von einem Rudersaum begleitet. Dieser Saum fällt nach dem Rückbau der Anlagen der landwirtschaftlichen Fläche zu. Die Fläche der begleitenden Rudersäume wird jeweils mit 0,5 m beidseitig der Wege berechnet. Der Verlust der Rudersäume wird bei der abschließenden Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation mitberücksichtigt.

### **A 3 Aufwertung / Pflanzung Streuobstwiese Neuhof 2.500 m<sup>2</sup>**

Als Ersatz für den Verlust von 12 gem. BaumSchV-PR geschützten Einzelbäumen, werden 48 Ersatzpflanzungen vorgesehen.

Die Ersatzpflanzungen in Form von Obsthochstämmen erfolgen außerhalb des Windparks in der Gemeinde Karstädt auf Teilen des Flurstücks 50/1, Flur 1, Gemarkung Neuhof im Umfang von 2.500 m<sup>2</sup> innerhalb des vorhandenen Streuobstbestandes (vgl. **Anlage 2.2**).

Die Ausgleichsmaßnahme besteht im Wesentlichen aus:

- Pflanzung von 48 Stk. standortgerechten Obsthochstämmen (regionaltypischen Sorten) (HSt 2xv mDb 12 -14 cm)
- Die Bäume sind mittels eines Pfahldreibockes zu verankern.
- Die gesamte Pflanzung ist über einen Zeitraum von drei Jahren (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) zu pflegen, zu wässern und Ausfälle sind nachzupflanzen.

**Tabelle 7: Artenliste für die geplante Obstbaumpflanzung**

Deutscher Name	Botanischer Name	Pflanzqualität	Stück
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	HSt StU 12-14 2xv mDb	18
Apfel „Jakob Lebel“	<i>Malus domestica</i> „Jakob Lebel“	HSt StU 12-14 2xv mDb	15
Pflaume „Hauszwetsche“	<i>Prunus domestica</i> „Hauszwetsche“	HSt StU 12-14 2xv mDb	15

Ziel der Maßnahme ist der Ersatz der mit der Errichtung der Zuwegungen und Schwenkbereiche verbundenen Baumverluste sowie eine Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Pflanzungen.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 29 / 49 -			

#### **A 4 Pflanzung Strauch-Hecke Schulweg 1.700 m²**

Die Pflanzung erfolgt in der Gemeinde Karstädt, Gemarkung Blüten, Flur 2, Flurstück 12, 14, 15 (vgl. **Anlage 2.3**).

Westlich der geplanten WEA Standorte, zwischen den beiden Dörfern Blüten und Waterloo verläuft der heute nicht mehr genutzte „Schulweg“, der im Rahmen der Maßnahme mit einer dreireihigen Hecke bepflanzt werden soll. Im südlichen Bereich des Weges verläuft eine Elektro-Freileitung, daher sollen ausschließlich Sträucher mit Wuchshöhen bis zu 6 m gemäß der folgenden Artenliste gepflanzt werden.

**Tabelle 8: Artenliste für die geplanten Strauchpflanzungen A 4 in der Gemarkung Blüten**

Deutscher Name	Botanischer Name	Pflanzqualität
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	v. Sträucher 3 Triebe ab 60 cm

- Pflanzung einer dreireihigen Hecke auf einer Länge von 340 m (Reihenabstand: 1,50 m, Pflanzabstand: 1,50 m, Saumstreifen beidseitig 1,00 m = 5,0 m Breite)
- Zum Schutz der gesamten Pflanzung ist die Fläche mittels eines Wildschutzzaunes einzuzäunen. Da im Randbereich der Pflanzung die Entwicklung eines Saumstreifens erfolgen soll, wird der Wildschutzzaun in einem Abstand von 1,00 m von der äußeren Pflanzung gesetzt. Die Pfähle des Zaunes sollen aus Eichenspaltpfählen bestehen, die nach Beendigung der 3-jährigen Pflege zum Schutz vor der Bewirtschaftung der Ackerflächen auf der Ackerseite verbleiben. Das Zaunmaterial wird jedoch nach der 3-jährigen Pflege abgebaut.
- Die gesamte Pflanzung ist über einen Zeitraum von drei Jahren (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) gem. DIN 18916 - 18919 zu pflegen, zu wässern und Ausfälle sind nachzupflanzen.

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion sowie einer Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 6 Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen

Die ermittelten Eingriffe und der erforderliche Kompensationsbedarf werden in der folgenden Tabelle den entsprechenden Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt, um das Erreichen des Kompensationsziels darzustellen. In der Tabelle 9 wird die Gesamtgröße der Maßnahme und wenn von ihr abweichend der davon eingesetzte Anteil zur Kompensation der jeweiligen Beeinträchtigung (in Abhängigkeit vom Ausgangszustand der Maßnahmenfläche) sowie der anrechenbare Umfang angegeben.

**Tabelle 9: Zusammenfassende Gegenüberstellung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahme**

						Kompensationsbedarf	Vermeidung								
						Landschaftspflegerische Maßnahmen									
Konfl.-Nr.	Bau-km BW-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				unter Angabe des Kompensationsfaktors	Art der Maßnahme					anrechenbarer Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahmen	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (vermieden, vermindert, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzt)	
		Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u.ä.)		Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			V	S	G	A	E				Beschreibung
		Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt	Bez./Nr. der Maßnahme		Gesamtgröße der Maßnahme / Anteil für Kompensation								
1	2	3		4		5	6			7	8	9	10		
<b>Schutzgut Boden (Bo)/Wasser (W)</b>															
<b>KBo/W 1</b>		<b>Vollversiegelung</b> anlagebedingt durch Fundamente		1.609 m <sup>2</sup> (allg.)		bezogen auf Entsiegelung (Vollversiegelung): 1:1 <b>= 1.609 m<sup>2</sup></b>	A 1	Rückbau von 8 Alt-WEA Entsiegelung vollversiegelter Flächen (2.336 m <sup>2</sup> / 1.609 m <sup>2</sup> )			<b>1.609 m<sup>2</sup></b>	Wiederherstellung der Bodenfunktion, Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung	<b>ausgeglichen</b>		
<b>KBo/W 2</b>		<b>Teilversiegelung</b> anlagebedingt durch Zuwegungen und Kranstellflächen	-	5.869 m <sup>2</sup> (allg.)		bezogen auf Entsiegelung (Vollvers.): 1:0,5 <b>= 2.935 m<sup>2</sup></b>  oder	A 2	Rückbau von <i>teilversiegelten</i> Verkehrsflächen 9.375 m <sup>2</sup> x 0,5 = 4.688 m <sup>2</sup>  (4.688 m <sup>2</sup> / 835 m <sup>2</sup> )			<b>835 m<sup>2</sup></b>	Wiederherstellung der Bodenfunktion, Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung	<b>ausgeglichen</b>		
							<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>		Stand	<b>26.09.2022</b>					
									Erstellt	MSB					
									Geprüft	RHO					
							- 31 / 49-		Freigabe						

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

					Kompensationsbedarf	Vermeidung									
					<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>										
Konfl.-Nr.	Bau-km BW-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			unter Angabe des Kompensationsfaktors	Art der Maßnahme					anrechenbarer Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahmen	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (vermieden, vermindert, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzt)		
		Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u.ä.)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			V	S	G	A	E				Beschreibung	
			Baubedingt	Anlagebedingt											Betriebsbedingt
1	2	3	4			5	6					7	8	9	10
						1:1 (Teilv.) <u>=5.869 m²</u>	A 3					Aufwertung / Pflanzung Streuobstwiese Neuhof 2.500 m² x 0,5= 1.250 m²  (1.250 m²/1.250 m²)	1.250 m²		
							A 4					Pflanzung Strauch-Hecke Schulweg 1.700 m² x 0,5 = 850 m²  (850 m²/850 m²)	850 m²		
												<u>Σ 2.935 m²</u>			
<b>KBo/W 3</b>		<b>Funktionsminderung durch Aufschüttung</b> Anlagebedingt durch Erdaufschüttung/Böschungsherstellung um Fundament		542 m² (allg.)		bezogen auf Entsiegelung 1: 0,25 = <u>136 m²</u>	A 1					Rückbau von 8 Alt-WEA Entsiegelung vollversiegelter Flächen (2.336 m²/ 136 m²)	136 m²	Wiederherstellung der Bodenfunktion, Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung	<b>ausgeglichen</b>
<b>Schutzgut Biotop/Tiere und Pflanzen (Bio)</b>															

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 32 / 49 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

				Kompensationsbedarf	Vermeidung								
				Landschaftspflegerische Maßnahmen									
Konfl.-Nr.	Bau-km BW-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			unter Angabe des Kompensationsfaktors	Art der Maßnahme		anrechenbarer Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahmen	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (vermieden, vermindert, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzt)			
		Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u.ä.)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			V	S				G	A	E
			Baubedingt	Anlagebedingt									
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10			
<b>KBio1</b>		<b>Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme</b> Vollständiger Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen	Anlagebedingt: 12.438 m <sup>2</sup>  (inkl. Verlust von 4.960 m <sup>2</sup> Ruderalflur. durch Maßnahme A 2)  Baubedingt: 420 m <sup>2**</sup>	-	In Abhängigkeit vom Biotoptyp*: <b>7.822 m<sup>2</sup></b>  <b>6.142 m<sup>2</sup></b> <b>Acker und Ruderalflur</b>  <b>1.680 m<sup>2</sup></b> <b>Hecken und Windschutzstreifen</b>	A 1  A 2  A 4	Rückbau von 8 Alt-WEA Entsiegelung vollversiegelter Flächen (2.336 m <sup>2</sup> / 2.336 m <sup>2</sup> )  Rückbau von Verkehrsflächen (9.375 m <sup>2</sup> / 3.786 m <sup>2</sup> )  Pflanzung Strauch-Hecke Schulweg (1.700 m <sup>2</sup> / 1.700 m <sup>2</sup> )	<b>2.336 m<sup>2</sup></b>  <b>3.786 m<sup>2</sup></b>  <b>1.700 m<sup>2</sup></b>  <b>Σ 7.822 m<sup>2</sup></b>	Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion	<b>ausgeglichen</b>			
<b>KBio 2</b>		<b>Verlust von Einzelbäumen</b>	Baubedingt 12 geschützte Einzelbäume laut BaumSchV-PR	-	48 Einzelbäume	A 3	Aufwertung / Pflanzung Streuobstwiese Neuhof	<b>48 Obstbäume</b>	Ersatz der, mit der Errichtung der Zuwegungen verbundenen Baumverluste.	<b>ersetzt</b>			
<b>Schutzgut Landschaftsbild (L)</b>													

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 33 / 49-			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

				Kompensati- onsbedarf	Vermeidung	Landschaftspflegerische Maßnahmen							
Konfl.- Nr.	Bau-km BW-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			unter Angabe des Kompensa- tionsfaktors	Art der Maßnahme		anrechenba- rer Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnah- men	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (vermieden, vermindert, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzt)			
		Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u.ä.)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			V	S				G	A	E
			Baubedingt	Anlagebe- dingt									
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10			
<b>KL 1</b>		<b>Beeinträchtigung des Landschaftsbil- des durch techni- sche Anlagen</b>	2 WEA à 247 m Höhe = <b>494 m</b> (summierte Anla- genhöhe)		Ausgleich der Bauhöhe im Verhältnis 1:1	A 1	Rückbau von 8 Alt-WEA bei Blüthen/Klockow Höhe pro Alt WEA = 100 m (800 m/ 494 m)	494 m	Positive Aufwer- tung des Land- schaftsbildes durch verringerte Anlagenzahl	<b>ausgeglichen</b>			

*\*die Kompensationsfaktoren sind in Tab.6 aufgeführt*

\*\* Aufgrund der zunehmenden Gefährdung des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte im Frühjahr 2022 eine Fällung des gesamten Altbestandes an Hybrid-Pappeln und Robinien im Abschnitt 1 durch die Straßenmeisterei. Auf eine Anpassung der Flächen der betroffenen Windschutzstreifen wird verzichtet. Genauere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag /29/ und dem Fällantrag (Anlage 3) zu entnehmen.

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
- 34 / 49-	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>
<small>ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH</small>		<b>P200234</b>

Durch die Errichtung der zwei WEA im Windpark Klockow hervorgerufene gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4.2) vollständig vermieden.

Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vorrangig durch Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap.5) kompensiert. Mit Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Ersatzpflanzung von Obstbäumen verbleiben *keine* erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben.

Alle erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind in Anlage 4 in entsprechenden Maßnahmenblättern beschrieben.

Die Festsetzungen aus dem B-Plan „Windenergie Blüten/Klockow“ zum Maß der baulichen Nutzung (5.000 m<sup>2</sup> je Windenergieanlage) /5/ werden mit dem Vorhaben „Windpark Klockow“ mit einem durchschnittlichen Flächenverbrauch von 4.547 m<sup>2</sup> pro WEA eingehalten.

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
	<b>- 35 / 49-</b>	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 7 Quellenverzeichnis

- /1/ MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, Potsdam, April 2009
- /2/ MIR Hrsg. (2009): Handbuch für die landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg, Stand: 02/2009, 1. Fortschreibung 10/2009, Hoppegarten.
- /3/ LUGV (2011): Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Stand 09.03.2011
- /4/ LBGR (2017): Bodenkarten, URL: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, zuletzt eingesehen am 28.08.2019
- /5/ GICON (2020): Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“, Gemeinde Karstädt, Satzungsbeschluss Fassung 07.02.2020, Stand 03.06.2020
- /6/ GICON (2020): Grünordnungsplan zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“, Gemeinde Karstädt, Satzungsbeschluss Fassung 07.02.2020, Stand 03.06.2020
- /7/ GICON (2021): UVP-Bericht Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark „Repowering Windpark Klockow“, ENGIE, Stand März 2021
- /8/ IfAÖ – Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2019): Bericht zur Biotoptypenkartierung im Zusammenhang mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“, Neu Broderstorf, Stand März 2019
- /9/ IfAÖ – Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2017a): Kurzgutachten zum Rotmilan in Karstädt und Blüten, Rostock, Stand 20.08.2017
- /10/ IfAÖ – Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2017b): Raumnutzungsabschätzung des Weißstorks im Gebiet Karstädt/Blüten/Premplin in Bezug auf den B-Plan „Karstädt-Waterloo“, Neu Broderstorf, Stand 21. April 2017
- /11/ IfAÖ – Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2019a): Raumnutzungsabschätzung des Seeadlers in Bezug auf die Windparkplanungen Karstädt und Blüten, Rostock, 2019
- /12/ IfAÖ – Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2019b): Ergebnisse der Rotmilan-Horstkontrolle im Bereich Windpark Blüten für die Jahre 2017-2019. Unveröff. Protokolle zu den Begehungen.
- /13/ IfAÖ - Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2019c): Horstsuche im 1.000 m – Umfeld der Windparkplanung Karstädt / Blüten – Untersuchungsjahr 2019. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH.
- /14/ IfAÖ - Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2020): Horstsuche im 1.000 m – Umfeld der Windparkplanung Karstädt / Blüten – Untersuchungsjahr 2020. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH.
- /15/ K.-K – RegioPlan (2016): Endbericht Brut- und Gastvogelkartierung Februar bis Juli 2016, Zug- und Rastvogelkartierung Juli bis Oktober 2016, Windeignungsgebiet „Karstädt-Blüten-Premplin“, Projekt: Windpark „Karstädt“

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 36 / 49 -			



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

- /16/ K.K – RegioPlan (2017): Bebauungsplan Nr. 3 „Windpark-Blüthen-Klockow“ der Gemeinde Karstädt, Gutachten zum Vorkommen von Amphibien und der Zauneidechse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüthen-Klockow GmbH & Co. KG, 42 S.
- /17/ Rosenau, S. (2017a): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Karstädt – Blüthen, Falkensee, Stand Jan. 2017
- /18/ Rosenau, S. (2017): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Blüthen –Klockow im Land Brandenburg (Prignitz) unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüthen/Klockow GmbH & Co. KG, Oktober 2017, 72 S.
- /19/ Rosenau, S. (2021): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Blüthen/Klockow (Land Brandenburg, Landkreis Prignitz) – Endbericht. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH. Stand 30. November 2021
- /20/ Pommeranz, H. (2029): Repowering "Windpark Karstädt" und "Windpark Blüthen" – Telemetrische Untersuchungen zur Ermittlung von Fledermaus-Wochenstuben und -Sommerquartieren der besonders schlaggefährdeten Arten, Juli und August 2019. Unveröff. Gutachten im Auftrag der IfAÖ GmbH.
- /21/ Schmal + Ratzbor (2016): Avifaunistische Kartierung im Umfeld der geplanten WEA 1-7 des Windparks "Blüthen/Klockow", unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüthen/Klockow GmbH & Co. KG, Juli 2016, 29 S.
- /22/ Schmal + Ratzbor (2017): Horstkontrolle Herbst 2017 Blüthen-Klockow, unveröff. Vermerk im Auftrag der Windplan Blüthen/Klockow GmbH & Co. KG, 11 S.
- /23/ MLUV & MIL (2013): Erlass zur „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“ vom 18.09.2013
- /24/ MLUL (2010): Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg
- /25/ MLUL (2018): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Stand: 02. Oktober 2018) Anlagen 1, 2 & 4. Anlage 3 mit Stand vom 13. Dezember 2010.
- /26/ NATUR & MEER (2020a): Horstsuche und Horstkontrolle im 6.000 m Abstandsbereich der Windparkplanungen Karstädt und Blüthen. Karstädt. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio1 GmbH.
- /27/ NATUR & MEER (2021): FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das Besondere Schutzgebiet DE 2738-421 „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ zum Vorhaben „Windenergie Klockow“, Stand 29.03.2021
- /28/ NATUR & MEER (2021): Untersuchungen zu Vorkommen von Amphibien im Bereich der Windparkplanungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüthen“, unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH. Stand 02.12.2021

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 37 / 49-			

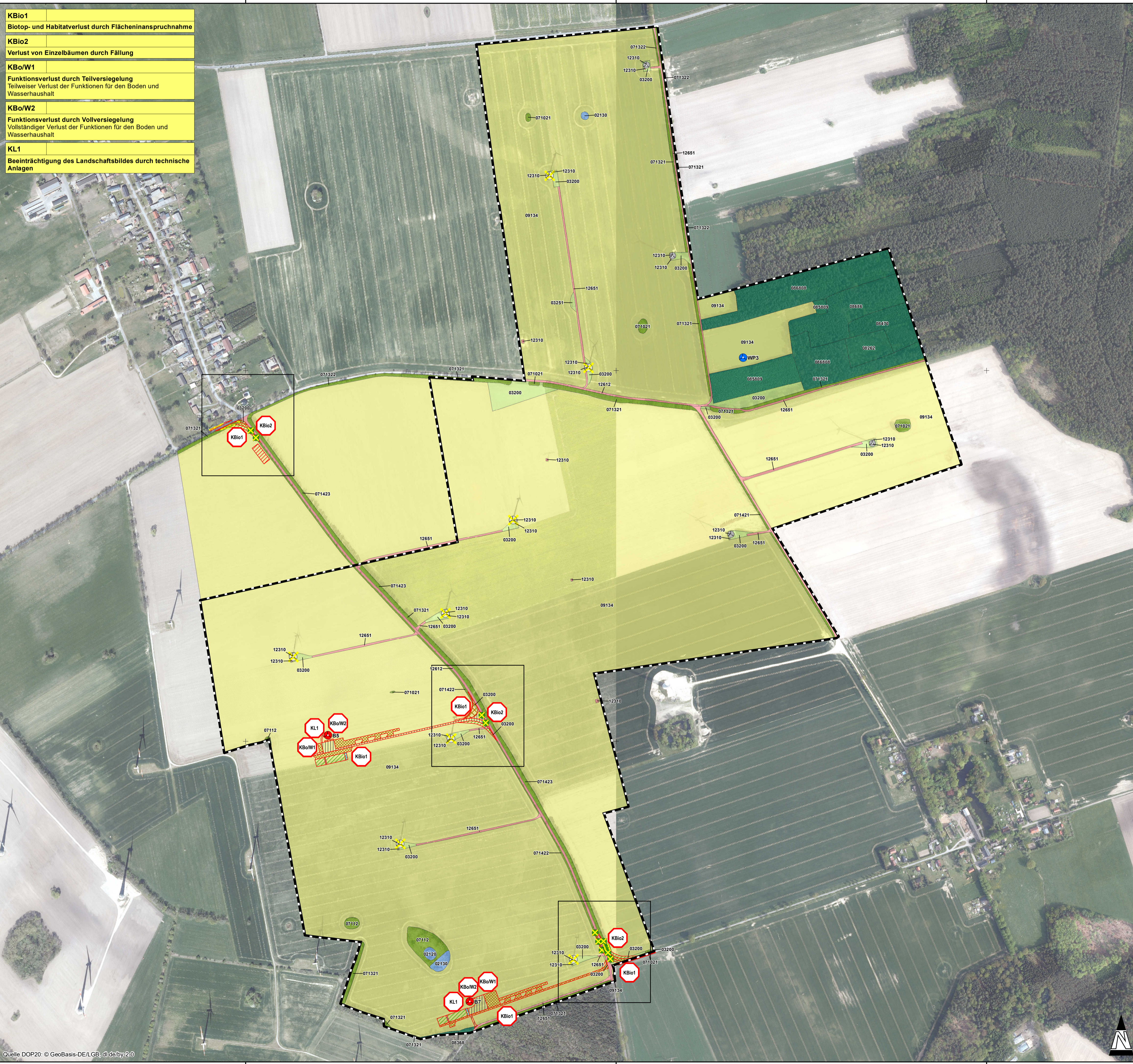
	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>
<small>ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH</small>		<b>P200234</b>

- /29/ NATUR & MEER (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf immissionschutzrechtliche Genehmigung zum Bau und Betrieb von zwei WEA im Vorhaben „Windenergie Klockow“, Stand 25.06.2022
- /30/ NATUR & MEER (2022): Brutvogelkartierung im Vorhaben „Windenergie Klockow“ – Kartierbericht zur Brutsaison 2021 mit Ergänzungen 2022. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH. Stand 25.06.2022
- /31/ NATUR & MEER (2022): Untersuchungen zum Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Windparkplanungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH. Stand 25.06.2022
- /32/ NATUR & MEER (2022): Raumnutzungsuntersuchung des Seeadlers im Bereich der Planungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“ – Bericht für die Aktivitätssaison 2021. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH. Stand 27.06.2022
- /33/ MUGV (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg. In der Fassung
- /34/ Rechtsverordnung des Landkreises Prignitz zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Prignitz - BaumSchV-PR) vom 25. Juni 2009

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
<b>- 38 / 49-</b>			



<b>KBio1</b>
<b>Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme</b>
<b>KBio2</b>
<b>Verlust von Einzelbäumen durch Fällung</b>
<b>KBo/W1</b>
<b>Funktionsverlust durch Teilversiegelung</b> Teilweiser Verlust der Funktionen für den Boden und Wasserhaushalt
<b>KBo/W2</b>
<b>Funktionsverlust durch Vollversiegelung</b> Vollständiger Verlust der Funktionen für den Boden und Wasserhaushalt
<b>KL1</b>
<b>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen</b>



**Biotopfunktion (Bio)**

**Biotoptypen**

- Standgewässer (einschließl. Uferbereiche, Röhrichte, etc.) (02)
  - 02120 perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha)
  - 02130 temporäre Kleingewässer
- Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren (03)
  - 03200 ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren
  - 03251 Ufer-Zweizahn-Gesellschaften (Bidention tripartitae)
- Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen (07)
  - 071021 Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
  - 07112 Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte
  - 071321 Hecken und Windschutzstreifen, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
  - 071322 Hecken und Windschutzstreifen, lückig, überwiegend heimische Gehölze
  - 071421 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
  - 071422 Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
  - 071423 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten
- Wälder und Forste (08)
  - 08262 junge Aufforstungen
  - 08368 Birkenforst, Mischbaumart > 30 %: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche)
  - 08470 Fichtenforst
  - 085809 Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche), Nebenbaumart 10 - 30 %: mit mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen
  - 086808 Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Nebenbaumart 10 - 30 %: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche)
  - 08686 Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Mischbaumart > 30 %: Birke
- Äcker (09)
  - 09134 intensiv genutzte Sandäcker
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (12)
  - 12310 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsfächen (in Betrieb)
  - 12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
  - 12651 unbefestigter Weg

Quelle: IfAO GmbH, Stand 03/2019; ergänzt: GICON GmbH, Stand 03/2021

**Konfliktkennzeichnung**

**KBio1** Konfliktbezeichnung

Konfliktnummer

<b>KBio1</b>
<b>Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme</b>

Erläuterung des Konfliktes

**Betroffenes Schutzgut**  
 Bio ... Biotope/Pflanzen und Tiere  
 Bo ... Boden  
 W ... Wasser  
 L ... Landschaftsbild/Erholung

**Untersuchungsgebiet**

Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Geltungsbereich 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“)

**Technische Planung**

- geplante WEA
- Verkehrsfläche Neubau bzw. Fahrbahnverbreiterung / Kranstell- und Montagebereich vom Bewuchs freizuhalten Flächen an den geplanten Standorten / Überschwenkbereiche
- temporär befestigte Flächen zum Aufbau Kranausleger und Lager- und Wendeflächen/Zuwegung
- Auflagebänke in Ablagefläche
- möglicher Standort Baustelleneinrichtungsfäche
- rückzubauende WEA
- Fremdanlage in Planung
- bestehende WEA
- Baumfällung
- Fällung und Rodung im Bereich von Verkehrsflächen bzw. Gebüsch im Bereich von Überstreifflächen auf Stock setzen

**Sonstiges**

Detailansichten Anlage 1.2

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

ANTRAGSNUMMER: **ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**

PROJEKT: **Repowering Windpark Klockow**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Bestands- und Konfliktplan

1:5.000

8434584

13.12.2021

GICON

Großmann Ingenieur Consult GmbH  
 Stammplatz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48  
 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

200234G007

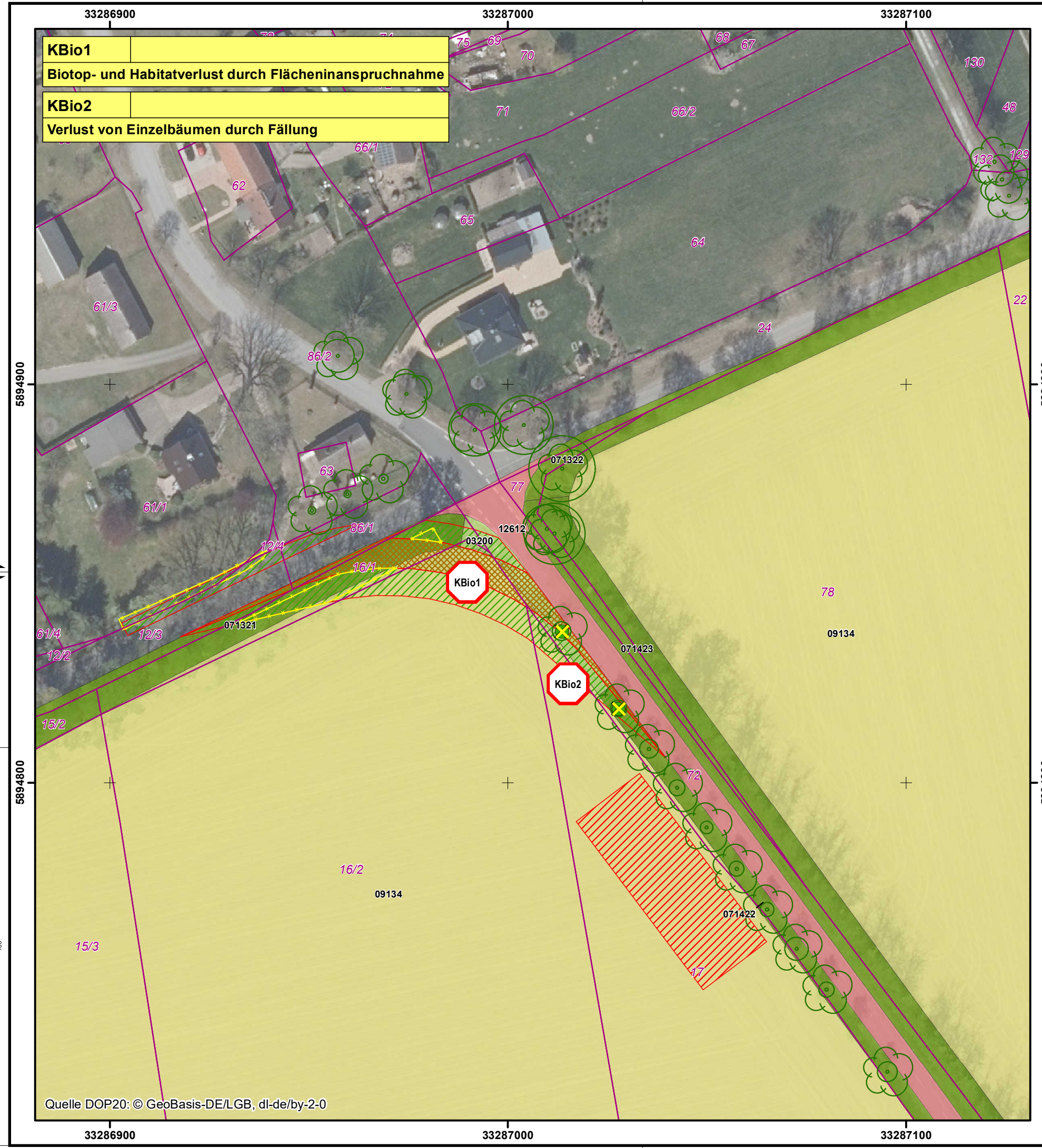
ANLAGE 1.1

ENGIE

13.12.2021

200234G007





**Biotopfunktion (Bio)**

**Biotoptypen**

- 02120 perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc., < 1 ha)
- 02130 temporäre Kleingewässer
- 03200 ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 03251 Ufer-Zweizahn-Gesellschaften (Bidention tripartitae)
- 071021 Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
- 07112 Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte
- 071321 Hecken und Windschutzstreifen, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
- 071322 Hecken und Windschutzstreifen, lückig, überwiegend heimische Gehölze
- 071421 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
- 071422 Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
- 071423 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten
- 08262 junge Aufforstungen
- 08368 Birkenforst, Mischbaumart > 30 %: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche)
- 08470 Fichtenforst
- 085809 Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche), Nebenbaumart 10 - 30 %: mit mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen
- 086808 Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Nebenbaumart 10 - 30 %: sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche)
- 08686 Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Mischbaumart > 30 %: Birke
- 09134 intensiv genutzte Sandäcker
- 12310 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsfächen (in Betrieb)
- 12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
- 12651 unbefestigter Weg

**Wälder und Forste (08)**

**Äcker (09)**

**Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (12)**

Quelle: IfAO GmbH, Stand 03/2019; ergänzt: GICON GmbH, Stand 03/2021

**Untersuchungsgebiet**

Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Geltungsbereich 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“)

**Konfliktkennzeichnung**

KBio1 Konfliktbezeichnung

Konfliktnummer

**KBio1**

Biotop- und Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme

Erläuterung des Konfliktes

**Betroffenes Schutzgut**

Bio ... Biotope/Pflanzen und Tiere  
Bo ... Boden  
W ... Wasser  
L ... Landschaftsbild/Erholung

**Technische Planung**

- geplante WEA
- Verkehrsfläche Neubau bzw. Fahrbahnverbreiterung / Kranstell- und Montagebereich vom Bewuchs freizuhaltende Flächen an den geplanten Standorten / Überschwembereiche
- temporär befestigte Flächen zum Aufbau Kranausleger und Lager- und Wendeflächen/Zuwegung
- Auflagebänke in Ablagefläche
- möglicher Standort Baustelleneinrichtungsfläche
- rückzubauende WEA
- Fremdanlage in Planung
- bestehende WEA
- Baumfällung
- Fällung und Rodung im Bereich von Verkehrsflächen bzw. Gebüsch im Bereich von Überstreichflächen auf Stock setzen
- Änderung zum LBP Stand 10.12.2021
- Flurstücksgrenze

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Stand 03/2021

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

**ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**

**Repowering Windpark Klockow**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Bestands- und Konfliktplan  
Detailplan Gehölzfällung

**GICON** Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Stammplatz Dresden

10219 Dresden, Tiergartenstraße 48  
Telefon: +49 351 47878-0, Telefax: -78, eMail: info@gicon.de

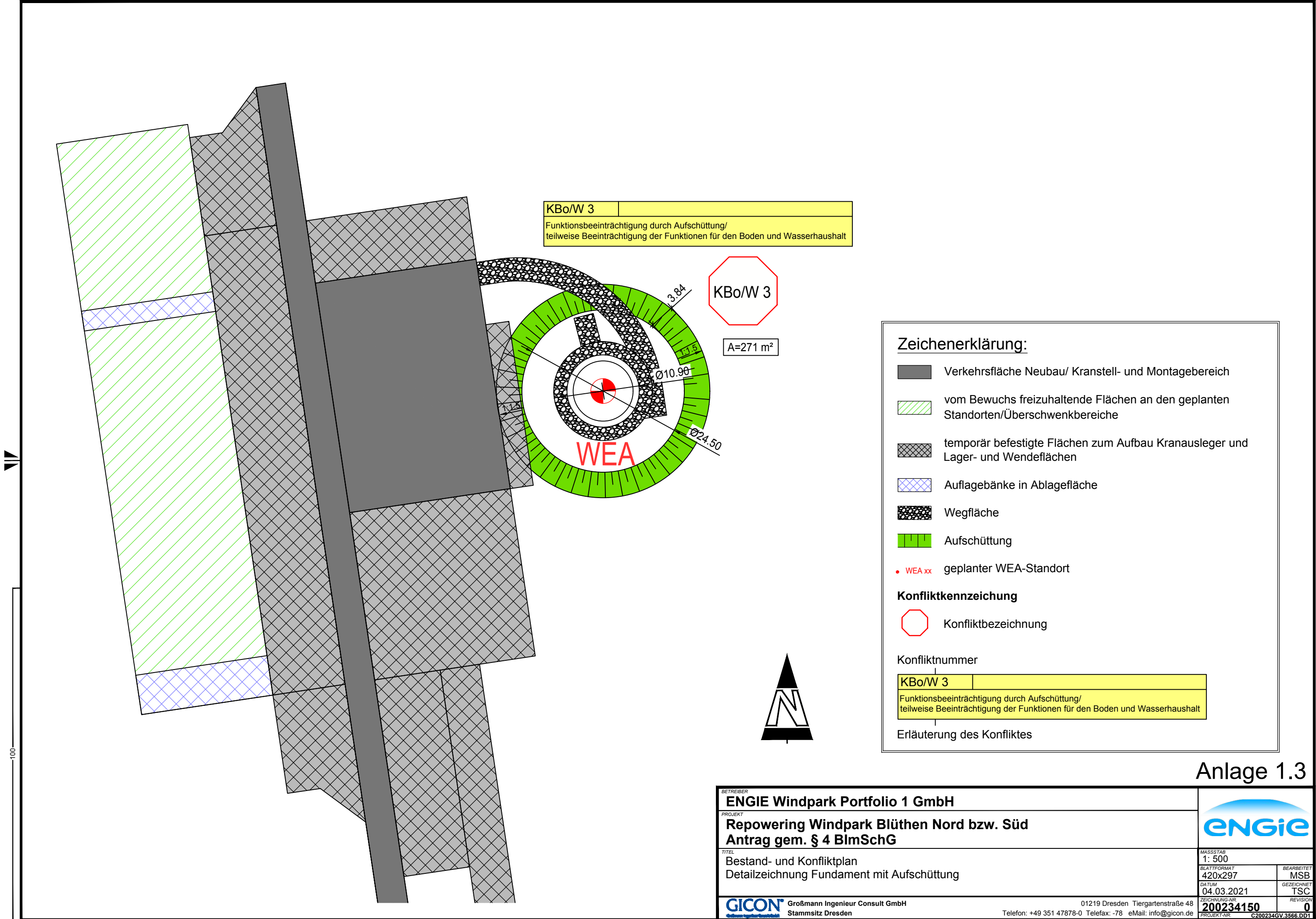
MASSSTAB 1:1.000  
PLATTGRÖßE 1189x297  
DATUM 10.05.2022

BEARBEITET JUC  
GEZEICHNET VRP  
PROJEKT-NR. 200234G008  
ARBEIT-NR. 2

Anlage 1.2

ENGIE





**KBo/W 3**  
 Funktionsbeeinträchtigung durch Aufschüttung/  
 teilweise Beeinträchtigung der Funktionen für den Boden und Wasserhaushalt

**KBo/W 3**

A=271 m<sup>2</sup>

**Zeichenerklärung:**

- Verkehrsfläche Neubau/ Kranstell- und Montagebereich
- vom Bewuchs freizuhaltende Flächen an den geplanten Standorten/Überschwenkbereiche
- temporär befestigte Flächen zum Aufbau Kranausleger und Lager- und Wendeflächen
- Auflagebänke in Ablagefläche
- Wegfläche
- Aufschüttung
- WEA xx geplanter WEA-Standort

**Konfliktkennzeichnung**

Konfliktbezeichnung

Konfliktnummer

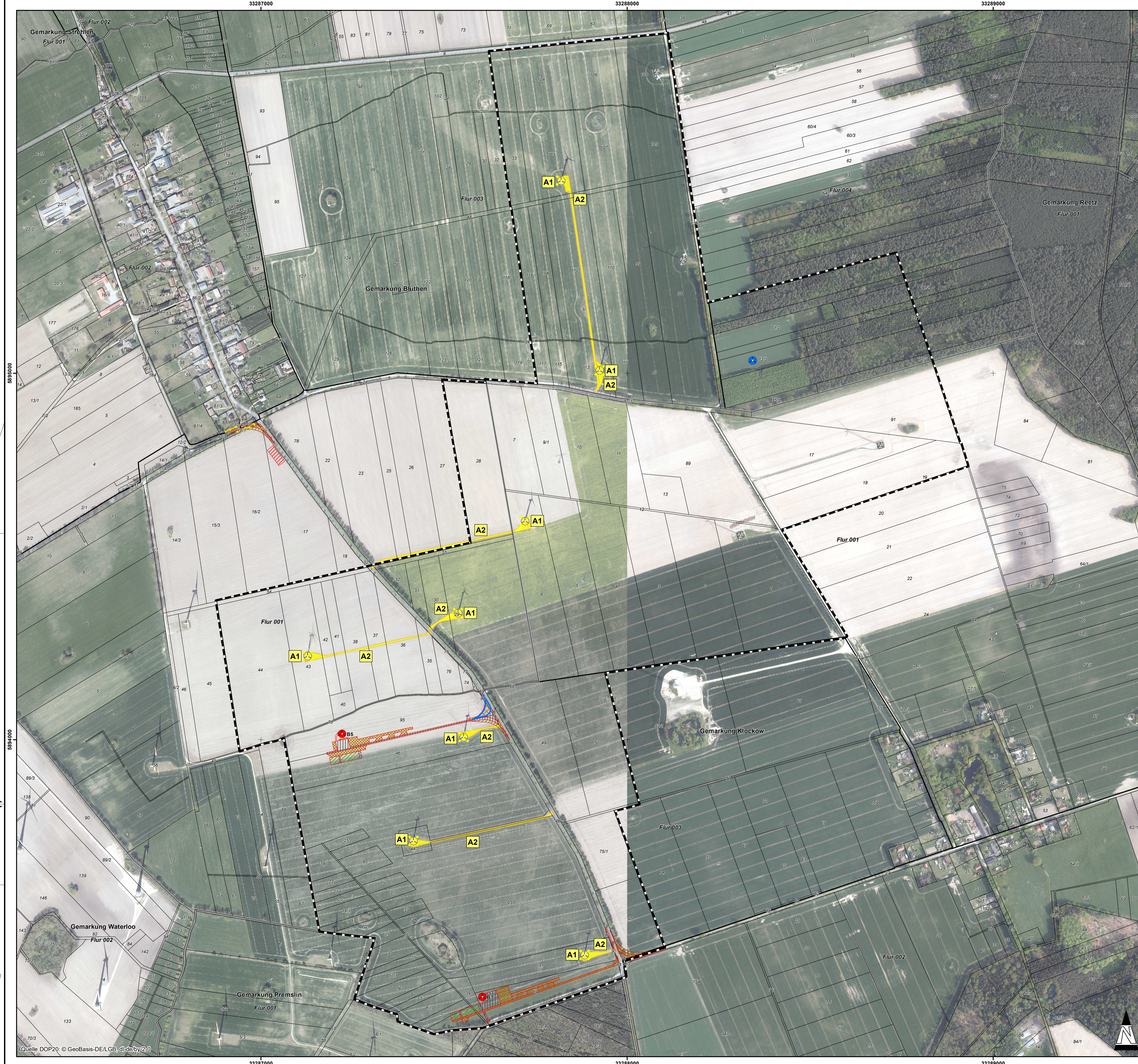
**KBo/W 3**  
 Funktionsbeeinträchtigung durch Aufschüttung/  
 teilweise Beeinträchtigung der Funktionen für den Boden und Wasserhaushalt

Erläuterung des Konfliktes

**Anlage 1.3**

<b>BETREIBER</b> ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH			
<b>PROJEKT</b> Repowering Windpark Blüten Nord bzw. Süd Antrag gem. § 4 BImSchG			
<b>TITEL</b> Bestand- und Konfliktplan Detailzeichnung Fundament mit Aufschüttung		<b>MASSSTAB</b> 1: 500	<b>BEARBEITET</b> MSB
		<b>BLATTFORMAT</b> 420x297	<b>GEZEICHNET</b> TSC
		<b>DATUM</b> 04.03.2021	<b>REVISION</b> 0
<b>GICON</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
		<b>ZEICHNUNG-NR.</b> 200234150	<b>PROJEKT-NR.</b> C200234GV.3566.DD1





**Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

- rückzubauende WEA
- Rückbau von Verkehrsflächen

**Maßnahmenkennung**

Nr. Einzelmaßnahme	Erläuterung Maßnahmentyp
V	Vermeidungsmaßnahme
S	Schutzmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
G	Gestaltungsmaßnahme

**Erläuterung Index**

- ASB Artenschutzrechtliche Maßnahme (Artenschutzfachbeitrag)
- CEF Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)

**Maßnahmennummer und Beschreibung**

- A1** Rückbau Alt-WEA
- A2** Rückbau von Verkehrsflächen

**Untersuchungsgebiet**

- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Geltungsbereich 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“)

**Technische Planung**

- geplante WEA
- Verkehrsfläche Neubau bzw. Fahrbahnverbreiterung / Kranstell- und Montagebereich vom Bewuchs freizuhaltende Flächen an den geplanten Standorten / Überschwenkbereiche
- temporär befestigte Flächen zum Aufbau Kranausleger und Lager- und Wendeflächen/Zuwegung
- Auflagebänke in Ablagefläche
- möglicher Standort Baustelleneinrichtungsfäche
- Änderung zum LBP Stand 10.12.2021
- Fremdanlage in Planung
- bestehende WEA

**Sonstiges**

- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

ANTRAGSNUMMER: **ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**

**Repowering Windpark Klockow**

**Landchaftspflegerischer Begleitplan**

Maßnahmenplan

1:5.000

841/584

10.05.2022

200234G009

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Stammplatz Dresden

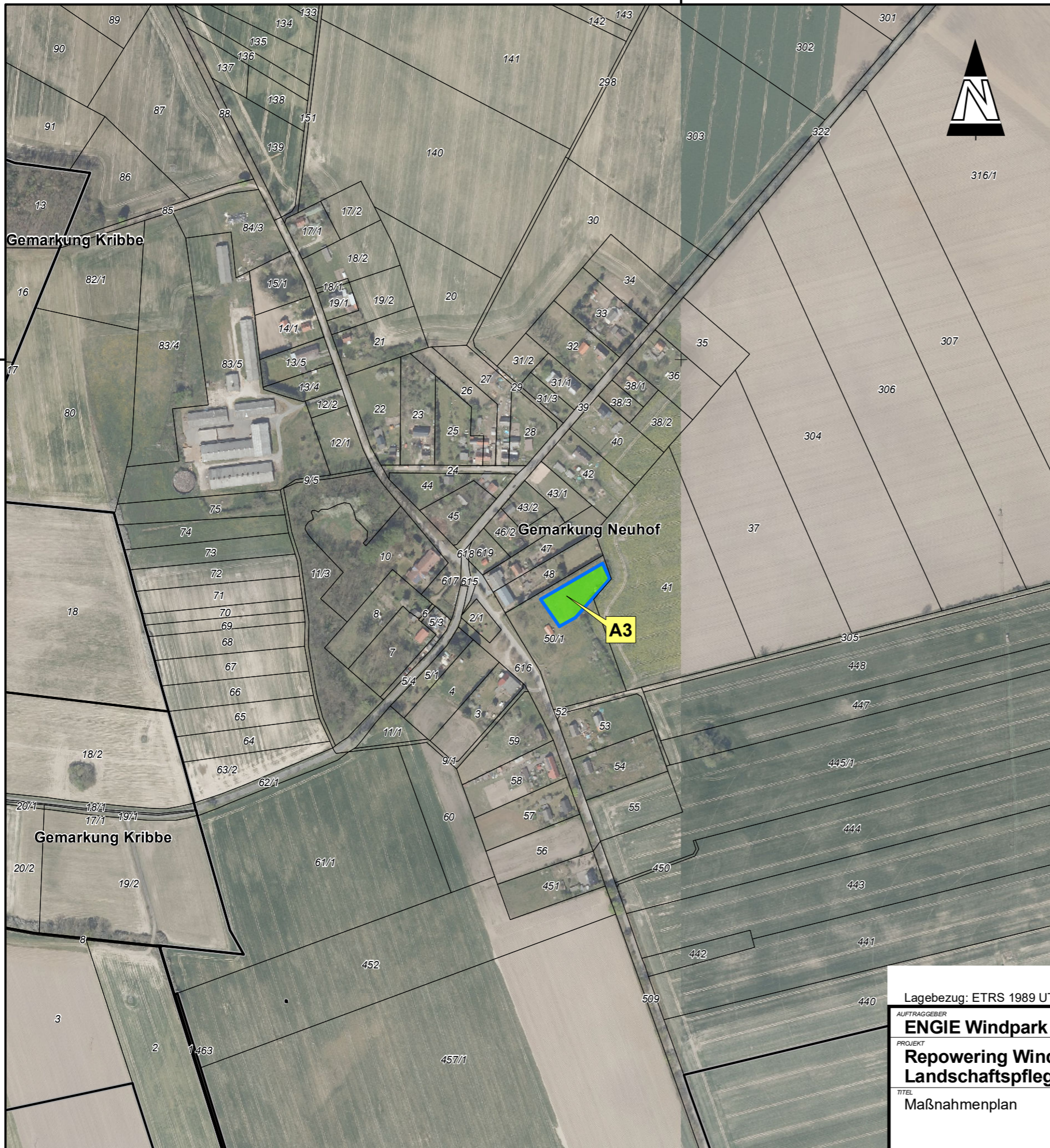
01219 Dresden Teichparkstraße 48  
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Anlage 2.1

**ENGIE**



33288000



**Maßnahmenkennung**

**V<sub>ASB</sub> 2**  
 |  
 | Nr. Einzelmaßnahme  
 | Index  
 |  
 | Maßnahmentyp

**Erläuterung Maßnahmentyp**

- V Vermeidungsmaßnahme
- S Schutzmaßnahme
- E Ersatzmaßnahme
- A Ausgleichsmaßnahme
- G Gestaltungsmaßnahme

**Erläuterung Index**

- ASB Artenschutzrechtliche Maßnahme (Artenschutzfachbeitrag)
- CEF Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)

**Maßnahmennummer und Beschreibung**

**A3** Aufwertung/ Pflanzung Streuobstwiese Neuhof

**Sonstiges**

- Änderung zum LBP Stand 10.12.2021
- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Stand 03/2021

**Anlage 2.2**

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER  
**ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**  
 PROJEKT  
**Repowering Windpark Klockow  
 Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
 TITEL  
**Maßnahmenplan**




MASSSTAB 1:5.000	BEARBEITET JUC
BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET KKA
DATUM 20.05.2022	REVISION 1
ZEICHNUNG-NR. <b>200234G010</b>	PROJEKT-NR. G200234GV.3566.DD1

**GICON** Großmann Ingenieur Consult GmbH  
 Stammsitz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48  
 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

33288000



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234


**Antrag auf Genehmigung zum Beseitigen von  
Bäumen und Windschutzstreifen sowie  
Schnittmaßnahmen gemäß  
Baumschutzverordnung Prignitz  
(BaumSchV-PR) (2009)**

**für das Vorhaben**

**Errichtung und Betrieb von zwei  
Windenergieanlagen im Windpark  
„Repowering Windpark Klockow“**

**Stand 26.09.2022**


	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
	- 1 / 11-	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Angaben zu den Gehölzen und Ersatzpflanzungen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Straßenbäume .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Windschutzstreifen/Hecken.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für Baum-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter mit mehrjähriger Nutzung der Brutstätte .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Begründung der Unvermeidbarkeit.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Kreuzungsbereich K7039/ K7038 Zufahrt Richtung Süden in K7038 (Abschnitt 1)</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Einfahrt zur WEA B5 von K7038 (Abschnitt 2) .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Wendebereich in Klockower Dorfstraße von K7038 (Abschnitt 3).....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>11</b>

	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
	- 2 / 11-	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

## 1 Anlass

Die ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH beabsichtigt zwei moderne WEA vom Typ Vestas V162-6,2 MW mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und somit einer Gesamthöhe von 247 m zu errichten und dafür acht der alten Bestandsanlagen zurückzubauen. Im Zuge der Anlagenerrichtung für das Vorhaben „Repowering Windpark Klockow“ werden im Bereich der Zuwegungen und Schwenkbereiche Gehölzfällungen (Straßenbäume und Windschutzstreifen) sowie Schnittmaßnahmen erforderlich für die hiermit der Antrag auf Genehmigung für die Beseitigung gestellt wird.

## 2 Angaben zu den Gehölzen und Ersatzpflanzungen

### 2.1 Straßenbäume

Die erforderliche Gehölzfällung im Bereich der Zuwegungen und Schwenkbereiche umfasst nach aktuellem Planungsstand 18\* Einzelbäume, davon sind 12 Bäume gem. BaumSchV-PR (2009) geschützte Einzelbäume, deren Verlust entsprechend zu ersetzen ist. Die Anzahl entspricht bereits der worst-case-Betrachtung. Die Standorte der zufällenden Bäume gliedern sich in drei Abschnitte können der **Anlage 1.1 und 1.2 zum LBP (KBio2)** entnommen werden.

Im Fällbereich 3 ist eine stark zunehmende Schädigung der Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) festzustellen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Hauptteil der zu fällenden Bäume bereits im Rahmen der Straßensicherungspflicht im kommenden Winter entfernt wird.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Verlust von Einzelbäumen wurden der Stammumfang und die Vitalität der zu fällenden Bäume erfasst (Tabelle 1).

Gemäß der Baumschutzverordnung des Landkreises Prignitz (BaumSchV-PR) (2009) werden im Landkreis Prignitz Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern, gemessen in 1,30 Metern Höhe über dem Erdboden, als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Für die Beseitigung der geschützten Gehölze ist eine Genehmigung und entsprechende Ersatzpflanzungen erforderlich. Die BaumSchV-PR macht keine Aussagen zum Kompensationsumfang.

Die Kompensationsermittlung für Baumfällungen richtet sich daher nach dem Handbuch für die landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg und ist in Tabelle 1 dargestellt.

Die Vitalität der Bäume wird auf einer 5-stufigen Skala eingestuft:

0 – gesund, 1 – geschädigt, 2- stark geschädigt, 3 -sehr stark geschädigt, 4 -absterbend

	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 3 / 11-			

**Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für Baumverluste (KBio2)**

Nr.	Baumart	StU in cm	Vitalität	Kompensationsbedarf Anzahl Bäume (StU 12-14 cm) gemäß Handbuch LBP für Straßenbauvorhaben
1	Birke	30	0	Kein Ersatz
2	Birke	30	0	Kein Ersatz
3	Birke	30	0	Kein Ersatz
4	Birke	150	0	8 Bäume
5	Birke	90	0	4 Bäume
6	Birke	90	0	4 Bäume
7	Birke	120	0	6 Bäume
8	Hybrid-Pappel	60	0	2 Bäume
9	Hybrid-Pappel	90	0	4 Bäume
10	Hybrid-Pappel	90	0	4 Bäume
11	Hybrid-Pappel	90	0	4 Bäume
12	Hybrid-Pappel	90	0	4 Bäume
13	Hybrid-Pappel	90	0	4 Bäume
14	Weide	60	0	2 Bäume
15	Weide	60	0	2 Bäume
16*	Birke	30	0	Kein Ersatz
17*	Birke	30	0	Kein Ersatz
18*	Birke	30	0	Kein Ersatz
<b>Summe</b>				<b>48 Bäume (StU 12 -14 cm)</b>

\* Änderung gegenüber LBP Stand 10.12.2021


Im Ergebnis der Kompensationsermittlung sind **48 Einzelbäume** standortgerechter einheimischer Laubbaumarten in der Pflanzqualität Ballenware, 2x verpflanzt, StU 12-14 cm, nach zu pflanzen.

Der Standort der **Ersatzpflanzung A 3** kann der **Anlage 2.2 zum LBP** entnommen werden. Die Ersatzpflanzungen in Form von Obsthochstämmen erfolgen außerhalb des Windparks in der Gemeinde Karstädt auf Teilen des Flurstücks 50/1, Flur 1, Gemarkung Neuhof im Umfang von 2.500 m<sup>2</sup> innerhalb des vorhandenen Streuobstbestandes.

Bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft, die im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden, ist grundsätzlich Pflanzgut gebietsheimischer Gehölze zu verwenden, das aus dem jeweiligen, dem Pflanzort entsprechenden artspezifischen Herkunftsgebiet stammt (Erlass des MLUR zur „Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft“ vom 09. Oktober 2008).

Die Ausgleichsmaßnahme besteht im Wesentlichen aus:

<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON</b> <sup>®</sup> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

- Pflanzung von 48 Stk. standortgerechten Obsthochstämmen (regionaltypischen Sorten) (HSt 2xv mDb 12 -14 cm)

**Tabelle 2: Artenliste für die geplante Obstbaumpflanzung**

Deutscher Name	Botanischer Name	Pflanzqualität	Stück
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	HSt StU 12-14 2xv mDb	18
Apfel „Jakob Lebel“	<i>Malus domestica</i> „Jakob Lebel“	HSt StU 12-14 2xv mDb	15
Pflaume „Hauszwetsche“	<i>Prunus domestica</i> „Hauszwetsche“	HSt StU 12-14 2xv mDb	15

## 2.2 Windschutzstreifen/Hecken

Die erforderliche Beseitigung von gem. BaumSchV-PR (2009) geschützten Windschutzstreifen im Bereich der Zuwegungen und Schwenkbereiche umfasst nach aktuellem Planungsstand eine Fläche von 420 m<sup>2</sup>. Dies entspricht bereits der Worst-case-Betrachtung. Die Lage des betroffenen Windschutzstreifens kann der **Anlage 1.2 (KBio 1) zum LBP** entnommen werden.

Der betroffene Windschutzstreifen ist unter 25 Jahre alt, geschlossen ausgeprägt und setzen sich überwiegend aus Hybridpappeln (*Populus spec*) zusammen (Abbildung 1). Die Kompensation richtet sich nach HVE Brandenburg vgl. LBP Kap. 4.4.2, wobei ein Kompensationsfaktor von 4 angesetzt wurde. Daraus resultiert ein Kompensationsbedarf von 1.680 m<sup>2</sup>.

Aufgrund der zunehmenden Gefährdung des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte im Frühjahr 2022 eine Fällung des gesamten Altbestandes an Hybrid-Pappeln und Robinien in diesem Abschnitt (Abschnitt 1) durch die Straßenmeisterei. Verblieben sind ausschließlich jüngere Berg-Ahorn mit Stammdurchmessern bis maximal 19 cm /1/. Eine Ansicht des Zustands im Februar 2022 ist in Abbildung 2, sowie des derzeitigen Zustands in Abbildung 3 dargestellt.

<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 5 / 11 -		





Abbildung 1: Windschutzstreifen Kreuzungsbereich K7039 auf K7038 (alt)



Abbildung 2: Zustand des Fällbereichs 1 im Februar 2022

<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>		Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
- 6 / 11 -		Geprüft	RHO
		Freigabe	





**Abbildung 3: Zustand des Fällbereichs 1 im Juni 2022 (Quelle: /1/)**

Die Kompensation der Beseitigung von 420 m<sup>2</sup> Windschutzstreifen erfolgt durch die Ausgleichsmaßnahme **A 4 - Pflanzung einer Strauch-Hecke** außerhalb des Windparks in der Gemeinde Karstädt.

Die Umsetzung der Strauch-Pflanzung im Umfang von 1.700 m<sup>2</sup> erfolgt entlang des alten Schulwegs auf einer Länge von 340 m in der Gemarkung Blüten, Flur 2, FlSt. 12, 14, 15.


Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im LBP Kap. 5. Der Standort der Maßnahmen kann der **Anlage 2.3. zum LBP** entnommen werden.

### 2.3 Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für Baum-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter mit mehrjähriger Nutzung der Brutstätte

Die Untersuchungen zum Bestand und zur Nutzung der Baumhöhlungen erfolgte am 05.01.2021 im laublosen Zustand der Bäume. Genauere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag /1/ zu entnehmen.

	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
	- 7 / 11 -	Freigabe	



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

In Abschnitt 1 verbleiben nach der bereits erfolgten Fällung ausschließlich jüngere Berg-Ahorn mit Stammdurchmesser bis maximal 19 cm, Höhlenbäume sind in diesem Abschnitt keine vorhanden. /1/

In Abschnitt zwei wurde in einer der zu fällenden Hängebirken auf der Westseite der K7038 zwei Höhlungen entdeckt, die jedoch nach fachlicher Prüfung als nicht durch Vögel oder Fledermäuse besetzt einzustufen sind /1/.

In Abschnitt 3 wurde eine tief am Stamm liegende Höhlung einer Hybrid-Weide (*Salix x rubens*) gefunden. Diese wies keine Nutzungsspuren durch Vögel oder Fledermäuse auf. /1/

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Baum-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind damit nicht ableitbar.

### 3 Begründung der Unvermeidbarkeit


#### 3.1 Kreuzungsbereich K7039/ K7038 Zufahrt Richtung Süden in K7038 (Abschnitt 1)



**Abbildung 2: Gehölzbeseitigung K7039/K7038**

Die Zufahrt zum Windpark wurde aus westlicher Richtung durch den Ortsteil Waterloo geplant. Dies liegt darin begründet, dass durch die Zufahrt über die Kreisstraße K7039 die Strecke von der nächsten Autobahnabfahrt minimiert wird. Durch die Maximierung

	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

des Autobahnanteils für die Großtransporte über die gesamte Transportstrecke fällt weniger Ausbaubedarf an den kleineren Zufahrtsstraßen an. Hierdurch werden nicht nur die Kosten gesenkt, sondern auch Gehölzfällungen, Schnittmaßnahmen und Versiegelungen vermieden. Um den Kreuzungsbereich zu meiden, wäre zumindest für die südlichen Anlagen eine Zufahrt über die K7038 denkbar gewesen. Auf dieser Strecke ergeben sich ab der Autobahn jedoch mehrere Ortsdurchfahrten und längere Strecken, die von Wald oder straßenbegleitenden Bäumen gesäumt sind, so dass sich hier in jedem Fall ein größerer Eingriffsbedarf ergeben hätte.

### 3.2 Einfahrt zur WEA B5 von K7038 (Abschnitt 2)

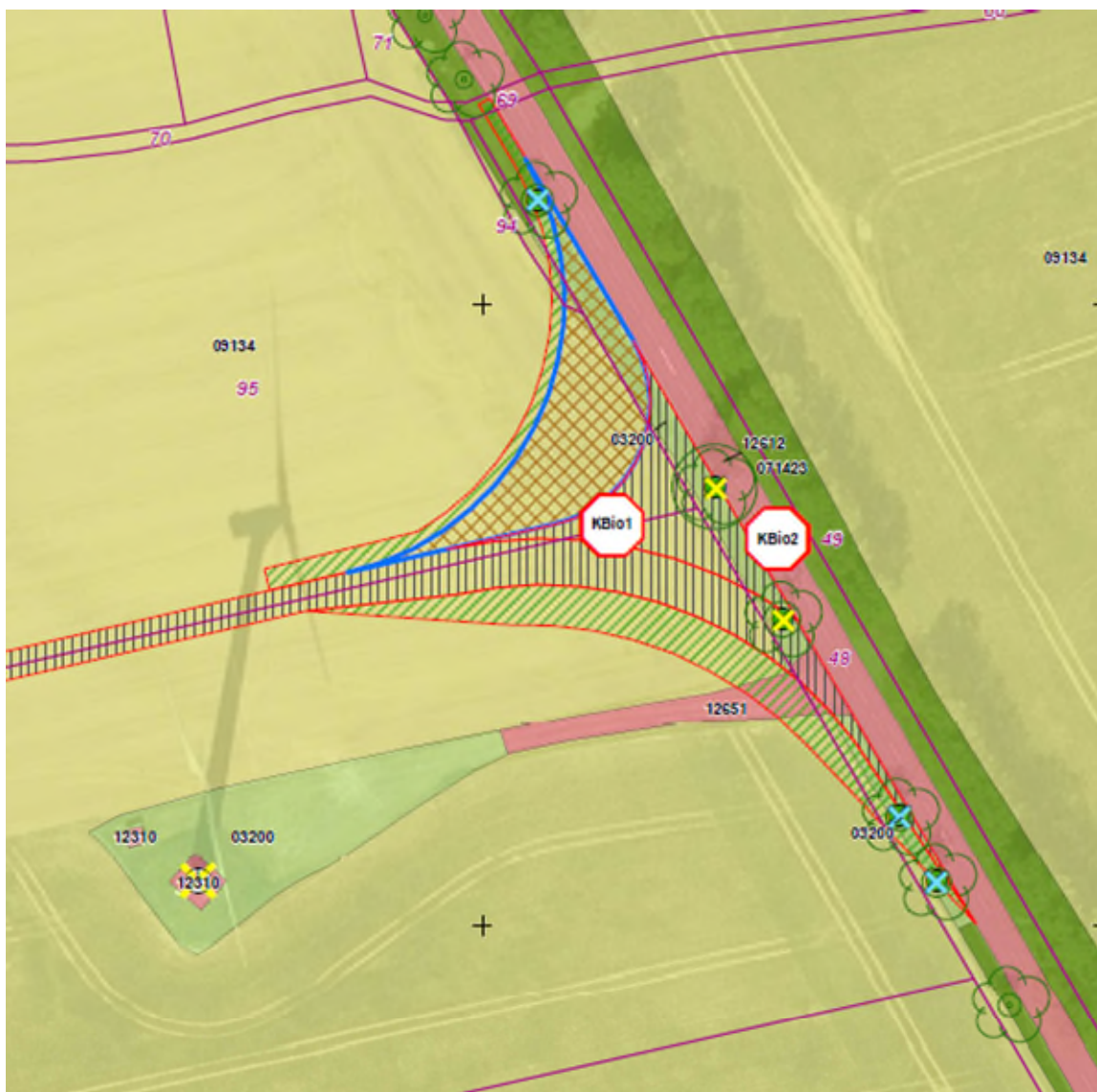


Abbildung 3: Gehölzbeseitigung Einfahrt WEA B5\*

<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 9 / 11 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>
<small>ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH</small>		<b>P200234</b>

(\*Änderung der Abbildung gegenüber LBP Stand 10.12.2021, Änderungen in der Abbildung in blau dargestellt)

Der Standort der WEA B5 ergibt sich aus Mindestabständen zu anderen Windkraftanlagen und aus der Verfügbarkeit der angepachteten Flächen. Für die Zufahrt wurde die kürzest mögliche Strecke von der K7038 gewählt und diese mit dem landwirtschaftlichen Bewirtschafter so abgestimmt, dass die Beeinträchtigung der Bewirtschaftung minimiert wird. Da die K7038 von straßenbegleitenden Bäumen gesäumt ist, ist ein Eingriff unvermeidlich.

### 3.3 Wendebereich in Klockower Dorfstraße von K7038 (Abschnitt 3)




**Abbildung 4: Gehölzbeseitigung Wendebereich Klockower Dorfstraße**

Für die Zufahrt zur WEA B7 ist ein Wendebereich erforderlich. Die Transporte kommen auf der K7038 von Norden biegen zunächst vorwärts in die Klockower Dorfstraße ein und setzen dann bis zur WEA B7 zurück. Die Ausfahrt kann dann vorwärts erfolgen. Der Kurvenausbau nördlich der Klockower Dorfstraße wird daher als Wendebereich benötigt.

Der Standort der WEA B7 wurde so geplant, dass Eingriff in den benachbarten Wald und in das nördlich gelegene Feldsoll vermieden werden. Eine Zufahrt wäre grundsätzlich auch vorwärts aus Norden kommend möglich gewesen. Hierdurch wäre jedoch östlich der K7038 ein erheblich größerer Ausbaubedarf mit stärkerer Versiegelung erforderlich gewesen. Die Gehölzfällungen im Kreuzungsbereich wären ebenso erforderlich

	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

gewesen, da sich die Pappeln auf der Ostseite der Straße im Überschwenkbereich der Transporte befunden hätten.

Die Vorwärtsanfahrt hätte zudem eine andere Anordnung der Kranstellflächen erforderlich gemacht, woraus entweder ein Eingriff in den angrenzenden Wald oder in das Feldsoll resultiert wären.

#### 4 Quellenverzeichnis

- /1/ NATUR & MEER (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung zum Bau und Betrieb von zwei WEA im Vorhaben „Windenergie Klockow“ , Stand 25.06.2022


	<b>Anlage 3 zum LBP - Fällantrag-</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
	- 11 / 11-	Freigabe	

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234


	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 1</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Rekultivierung baubedingter Flächeninanspruchnahme</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bo/W, Bio Anlage Nr.:		
<b>BESCHREIBUNG:</b> • Baubedingter Funktionsverlust des Boden- und Wasserhaushaltes durch Verdichtung und Überformung		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> • Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes • Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen baubedingt in Anspruch genom- mener Flächen		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <u>Durchführung</u> • Die Flächen für Baustelleneinrichtung und temporäre Zuwegungen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen zu- rückgebaut, rekultiviert und die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. • Ordnungsgemäße Beräumung der durch die Bautätigkeit in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Bau- maßnahme • Tiefenlockerung der Flächen, Wiederandeckung des getrennt gelagerten Oberbodens • Nach Abschluss der Rekultivierung werden die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/ KONTROLLEN:</b> •entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTI- GUNG:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.
<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftiger Eigentümer: bisheriger
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	<b>10.953 m<sup>2</sup></b>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: bisheriger
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 39 / 49 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

<b>Umfang der Maßnahme</b>		10.953 m <sup>2</sup>	
	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V 2</b>  (S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>			
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Festlegung zur Bauzeitenregelung</b>			
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b>		Nr.: Bio	Anlage Nr.:
<b>BESCHREIBUNG:</b> Durch die Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zur Beschädigung/ Zerstörung von Nist- bzw. Brutstätten europäischer Vogelarten und damit verbunden zur Verletzung/Tötung von Individuen kommen. Dadurch können Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden (vgl. Unterlage Artenschutzfachbeitrag), welche zu vermeiden sind.			
<b>MAßNAHME</b>			
<b>BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG:</b> Durch die Beseitigung von Gehölz- und Vegetationsbeständen außerhalb der Brutzeiten der im Vorhabenbereich vorkommenden Vogelarten kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung/ Tötung) vermieden werden.			
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Gemäß den Bestimmungen des § 39 BNatSchG dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30. September zum Schutz von Brutvögeln keine Gehölzrodungen durchgeführt werden. Die beantragten Gehölzbeseitigungen sowie Schnittmaßnahmen an Gehölzen sind demnach nur innerhalb des Zeitraumes vom 1. Oktober eines Jahres bis 28. Februar des Folgejahres zulässig. Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 sowie der Rückbau der Alt-WEA sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 inkl. Zuwegung sowie an den Einfahrtstrichtern und Wendeflächen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen im Baubereich des WEA B7 sind außerhalb der Wanderungszeiten von Amphibien, d.h. außerhalb des Zeitraumes von Anfang März bis Mitte August durchzuführen. Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes sind zulässig, wenn entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V 7 Amphibienleiteinrichtungen errichtet werden.			
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/ KONTROLLEN:</b> entfällt			
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens			
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
		<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer: -	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: -	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>		
<b>Umfang der Maßnahme:</b> Gesamter Baubereich inkl. Infrastruktur			

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 40 / 49 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON<sup>®</sup></b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 3</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Festlegungen zur Flächenbehandlung</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bio Anlage Nr.:		
<b>BESCHREIBUNG:</b> Durch die Baumaßnahmen die ggf. während der Brutzeit stattfinden, kann es zu Beeinträchtigungen von Nist- bzw. Brutstätten europäischer Vogelarten und damit zur Verletzung von Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, welche zu vermeiden sind.		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> Sollte der Beginn der Bauarbeiten - insbesondere der Flächenberäumung - in die Brutzeit hinreichen, sind vor Beginn der Brutzeit erprobte Maßnahmen der Vergrämung mit Flutterband auf den Bauflächen umzusetzen. Damit kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> Baumaßnahmen an WEA B5 und B7 inkl. Zuwegung sowie an den Einfahrtstrichtern und Wendeflächen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flutterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:  Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (hier: 01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.  Das Flutterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand zwischen den Flutterbandreihen darf maximal 5 m betragen. Baubereiche, die mehr als 20 m an der breitesten Stelle erreichen, sind entsprechend mit zusätzlichen Flutterbandreihen abzusperren.  Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/ KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer: -
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: -
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	-	

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 41 / 49-		



	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 4</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Reduzierung Gehölzfällung auf erforderliches Mindestmaß</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bio Anlage Nr.:		
<b>BESCHREIBUNG:</b> • Bau- und anlagebedingte Verluste von Straßenbäumen und Windschutzstreifen		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> • Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen bau- und anlagenbedingt in Anspruch genommener Flächen, speziell Vermeidung von Baumfällungen		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen ist die Gehölzfällung auf ein unbedingt erforderliches Maß zu reduzieren. Ein Lichtraumprofilschnitt ist grundsätzlich möglich.		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/ KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftiger Eigentümer: -
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: -
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	-	

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 42 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234


	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 5</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: ökologische Baubegleitung</b>		
<b>KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bio, Bo/W Anlage Nr.:		
<b>BESCHREIBUNG:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verletzen von Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG</li> <li>• Zuwiderhandlungen der Vorgaben des Natur-, Arten- und Umweltschutzes</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b>		
Für die Vorbereitung der Baumaßnahmen und während der Bauzeit ist zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Aufgabe der ÖBB ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf die Biotope oder Biotopstrukturen sowie geschützte Arten haben, die entsprechende fachgerechte bauliche Durchführung mit ökologischem Fachwissen zu begleiten.		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Berichterstattung und Dokumentation der Begehungen</li> <li>• Vermeidung und Minimierung bauzeitlicher Beeinträchtigungen aller Schutzgutfunktionen</li> <li>• Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und wesentlicher Richtlinien, Normen und Verordnungen zum Schutz von Boden, Wasser, Arten und Biotopen sowie Luft</li> </ul>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	-	

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 43 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 6</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Festlegung zu Abschaltzeiten im Betrieb der WEA</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bio		
<b>BESCHREIBUNG:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen durch WEA B7 an angrenzenden Habitatstrukturen</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG:</b>		
Durch die Festlegung von Abschaltzeiten im Betrieb der WEA B7 kann ein erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse und damit der Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung/Tötung) vermieden werden.		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
Laut TAK (MULV 2018) sind WEA im betreffenden Abstandsbereich (< 200 m zu Habitatstrukturen) im Zeitraum vom 15. Juli bis 15. September eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s</li> <li>bei einer Lufttemperatur <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> im Windpark</li> <li>kein Niederschlag.</li> </ul>		
Eine Änderung der genannten Abschaltzeiten ist möglich, wenn die Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweisen, dass an den konkreten Anlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU Brandenburg festgelegt.		
Für die geplante WEA B7 wird eine vorsorgliche Abschaltzeit gem. den Vorgaben der TAK (Anl. 3, MLUL 2018 /24/) mit Nachuntersuchungsvorbehalt im Verfahren beantragt.		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCH- TIGUNG:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	-	

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 44 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V 7</b>
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		(S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km:
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Amphibienleiteinrichtungen</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: Bio		
<b>BESCHREIBUNG:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potentielle Beeinträchtigung von Amphibien im Bereich der Bauflächen</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG:</b>		
Vermeidung von Verstößen gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
<p>Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen einzelner Individuen der Arten des Anhanges IV der FFH-RL sind im Zeitraum von 15. März bis 31. August die zu den Kleingewässern benachbarten Baubereiche der WEA B7, einschließlich Kranstellflächen, mit mobilen Amphibienleiteinrichtungen gegen wandernde Tiere zu sichern (vgl. Abbildung 2)</p> <p>Die Funktionsfähigkeit ist dauerhaft sicherzustellen.</p> <p>Die Amphibienschutzzäune sind bis zum Ende der Bauaktivität zu erhalten.</p> <p>Die Maßnahme ist von einem Amphibienexperten durchzuführen.</p>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b>		
entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCH- TIGUNG:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b> ca. 930 m, vgl. Abbildung 2, S. 17		

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 45 / 49 -			

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. A 1</b> zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anlage -Nr.:2.1 (S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km: Geltungsbereich B-Plan Karstädt-Waterloo
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark  Klockow</b>		
<b>Kurzbezeichnung  der Maßnahme: Rückbau von Alt-WEA innerhalb des Geltungsbereiches</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: KBo/W 1, KL 1 im Bestands- und Konfliktplan, Anlage Nr.: 1.1		
<b>BESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser</li> <li>• Kopensation Schutzgut Arten und Biotope</li> <li>• Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Bodenfunktion und Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung auf den zu entsiegelnden bzw. rückzubauenden Standorten sowie Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion</li> <li>• Ausgleich für die mit dem Vorhaben verbundene Inanspruchnahme des Boden- und Wasserhaushaltes</li> <li>• Aufwertung des Landschaftsbildes durch den Rückbau WEA</li> </ul>		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es erfolgt ein vollständiger Rückbau von 8 Alt-WEA einschließlich Fundamenten. Die bestehenden Anlagen haben jeweils eine Höhe von 100 m. Die kumulierende Entlastung für das Landschaftsbild beträgt demzufolge 800 Höhenmeter (100 m* 8 = 800 m)</li> <li>• mit dem Rückbau ist die Entsiegelung der vorhandenen Fundamente (8 Fundamente zu je 292 m<sup>2</sup>= 2.336 m<sup>2</sup>) verbunden</li> <li>• nach Rückbau der Fundamente erfolgt mechanische Tiefenlockerung der Flächen, bedarfsgerechter Mineralboden- und Oberbodenauftrag</li> <li>• für Bodenarbeiten gilt DIN 18 915</li> <li>• die entsiegelten Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt</li> </ul>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/ KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	Bisheriger Eigentümer
<b>Umfang der Maßnahme</b>	<b>2.044 m<sup>2</sup></b>	

<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 46 / 49-		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. A 2</b> zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anlage -Nr.:2.1  (S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km: Geltungsbereich B-Plan Karstädt-Waterloo
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Rückbau von Verkehrsflächen</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: KBo/W2, KBo/ W3, KBio1 im Bestands- und Konfliktplan, Anlage Nr.: 1.1		
<b>BESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Verbindung mit dem Schutzgut Wasser</li> <li>• Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotop/Tiere und Pflanzen</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Bodenfunktion und einer natürlichen Bodenentwicklung auf den entsiegelten Standorten</li> <li>• Ausgleich für die mit dem Vorhaben verbundene Inanspruchnahme des Boden- und Wasserhaushaltes</li> <li>• Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion</li> </ul>		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht mehr benötigte Erschließungsflächen (teilversiegelte Kranstellflächen und Zuwegungen) der rückzubauenden Alt-WEA werden entsiegelt</li> <li>• die vorhandenen Trag- und Deckschichten werden entfernt</li> <li>• mechanische Tiefenlockerung der Flächen</li> <li>• bedarfsgerechter Mineralboden- und Oberbodenauftrag</li> <li>• entsiegelte und rückgebaute Flächen werden anschließend der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt</li> <li>• für Bodenarbeiten gilt DIN 18 915</li> </ul>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b> entfällt		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCH- TIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 1 <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer: Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	<b>9.375 m<sup>2</sup></b>	


<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
	Erstellt	MSB
	Geprüft	RHO
	Freigabe	
- 47 / 49 -		

	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. A 3</b> zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anlage -Nr.:2.2 (S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km: Gemeinde Karstädt, Gemarkung Neuhof, Flurstücks 50/1, Flur 1
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Aufwertung / Pflanzung Streuobstwiese Neuhof</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: KBio2 im Bestands- und Konfliktplan: Anlage 1.2		
<b>BESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von 12 Einzelbäumen STU &gt; 60 cm durch Fällung im Zuge der Errichtung der Zuwegungen, damit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotop/Tiere und Pflanzen</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion sowie Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Pflanzung von Streuobstbeständen</li> </ul>		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>als Ersatz für den Verlust von max. 12 geschützten Einzelbäumen, werden 48 Einzelbäume (Obst-hochstämme) als Ersatzpflanzungen vorgesehen</li> <li>Baumschulgröße: 48 Stck. Obst-Hochstamm STU 12 – 14 cm</li> <li>Verwendet werden regionaltypische Obstsorten</li> <li>es werden 18 Stck. <i>Prunus avium</i>, 15 Stck. <i>Malus domestica</i> „Jakob Lebel“ und 15 Stck. <i>Prunus domestica</i> „Hauswetschge“ für die Ersatzpflanzung vorgesehen.</li> <li>Pflanzverankerung und Verbisschutz sind vorzusehen</li> </ul> <p>Die Ersatzpflanzungen in Form von Obsthochstämmen erfolgen außerhalb des Windparks in der Gemeinde Karstädt auf Teilen des Flurstücks 50/1, Flur 1, Gemarkung Neuhof im Umfang von 2.500 m<sup>2</sup>. Es ist der Erlass zur Pflanzung gebietsheimischer Gehölze zu beachten /23/.</p>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Bodenarbeiten gilt DIN 18 915, für Pflanzarbeiten ist DIN 18 916 zu beachten</li> <li>1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege</li> <li>Gehölzschnitt im Zeitraum 01.10. - 28.02. zulässig</li> </ul>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer: Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	
<b>Umfang der Maßnahme</b>	<b>48 Stck./ 2.500 m<sup>2</sup></b>	

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 48 / 49 -			

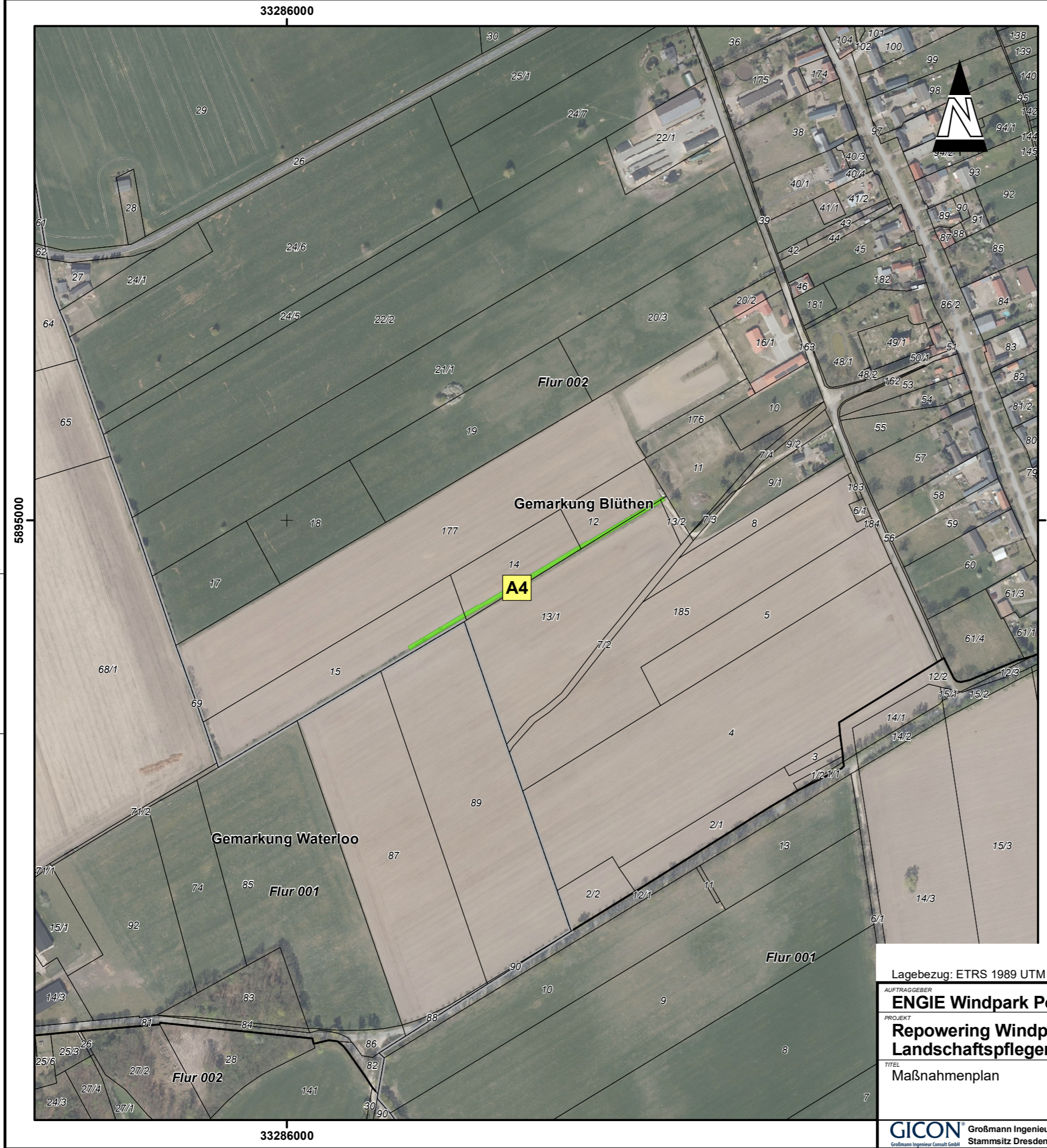


	<b>Repowering Windpark Klockow</b>	<b>GICON®</b> Großmann Ingenieur Consult GmbH
ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH		P200234

	<b>MAßNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahmen-Nr. A 4</b> zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anlage -Nr.:2.2 (S = Schutz, V = Vermeidung, G = Gestaltung, A = Ausgleich, E = Ersatz) Lage der Maßnahme / Bau-km: Gemeinde Karstädt, Gemarkung Blüten, Flur 2, FlSt. 12, 14, 15.
Bezeichnung der Baumaßnahme: <b>Errichtung von 2 WEA im Windpark Klockow</b>		
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Pflanzung Strauch-Hecke Schulweg</b>		
<b>KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: KBio1		im Bestands- und Konfliktplan: Anlage 1.2
<b>BESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von 420 m<sup>2</sup> Windschutzstreifen durch die Errichtung der Zuwegungen, damit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope/Tiere und Pflanzen</li> </ul>		
<b>MAßNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ ZIELSETZUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung der Biotop- und Lebensraumfunktion sowie Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Neupflanzung Strauch-Hecke</li> </ul>		
<b>MAßNAHMENBESCHREIBUNG:</b> Pflanzung einer dreireihigen Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern auf einer Länge von 340 m (Reihenabstand: 1,50 m, Pflanzabstand: 1,50 m, Saumstreifen beidseitig 1,00 m = 5,0 m Breite), Umfang von 1.700 m <sup>2</sup>  Zur Realisierung der Maßnahme sollen folgende Arten gepflanzt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i> und <i>Crataegus laevigata</i>), Gemeine Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Blut-roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>Insgesamt ist auf eine heterogene Verteilung der Artenzusammensetzung zu achten.</li> <li>Verbisschutzzaun und 3-jährige Anwuchspflege sind vorzusehen.</li> </ul> Es ist der Erlass zur Pflanzung gebietsheimischer Gehölze zu beachten /23/		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Bodenarbeiten gilt DIN 18 915, für Pflanzarbeiten ist DIN 18 916 zu beachten</li> <li>1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege</li> <li>Gehölzschnitt im Zeitraum 01.10. - 28.02. zulässig</li> </ul>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN u. VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m <sup>2</sup>	Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m <sup>2</sup>	Bisheriger Eigentümer
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m <sup>2</sup>	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	m <sup>2</sup>	Bisheriger Eigentümer
<b>Umfang der Maßnahme</b>	<b>1.700 m<sup>2</sup></b>	

	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	Stand	26.09.2022
		Erstellt	MSB
		Geprüft	RHO
		Freigabe	
- 49 / 49 -			





**Maßnahmenkennung**

V<sub>ASB</sub> 2  
 |  
 | Nr. Einzelmaßnahme  
 | Index  
 | Maßnahmentyp

**Erläuterung Maßnahmentyp**

V Vermeidungsmaßnahme  
 S Schutzmaßnahme  
 E Ersatzmaßnahme  
 A Ausgleichsmaßnahme  
 G Gestaltungsmaßnahme

**Erläuterung Index**

ASB Artenschutzrechtliche Maßnahme (Artenschutzfachbeitrag)  
 CEF Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)

**Maßnahmennummer und Beschreibung**

A4 Pflanzung Strauch-Hecke Schulweg

**Sonstiges**

▭ Gemarkungsgrenze  
 ▭ Flurgrenze  
 ▭ Flurstücksgrenze

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Stand 03/2021

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER  
**ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH**

PROJEKT  
**Repowering Windpark Klockow  
 Landschaftspflegerischer Begleitplan**

TITEL  
 Maßnahmenplan

**GICON** Großmann Ingenieur Consult GmbH  
 Stammsitz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48  
 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

**Anlage 2.3**

**ENGIE**

MASSSTAB 1:5.000	BEARBEITET MSB
BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET KKA
DATUM 27.04.2021	REVISION 0
ZEICHNUNG-NR. 200234G011	PROJEKT-NR. G200234GV.3566.DD1