

## Ergänzungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Datum: 24.06.2021  
Projekt: Windpark „Volkmarsdorf“, Landkreis Helmstedt, Niedersachsen  
Bezug: Landschaftspflegerischer Begleitplan vom 26.03.2021

### Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	2
2 Dauerhaft befestigte Flächen je WEA und deren Nebenflächen.....	2
3 Bodenschutzkonzept.....	3
3.1 Bodenkundliche Baubegleitung .....	3
3.2 Grundsätze.....	3
3.3 Flächeninanspruchnahme .....	4
3.4 Maschineneinsatz.....	4
3.5 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers .....	4
3.6 Baufeldfreimachung.....	4
3.7 Zwischenlagerung von Bodenmaterial.....	5
3.8 Temporäre Baustelleneinrichtungsflächen.....	5
3.9 Rekultivierungsmaßnahmen .....	5
3.10 Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen.....	6
3.11 Dokumentation.....	6
4 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden.....	7

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Boden .....	2
Tabelle 2: Dauerhafte Voll- und Teilversiegelung je geplanter WEA.....	3

# 1 Einleitung

Die Swissspower Renewables GmbH plant auf dem Gebiet der Gemeinde Groß Twülpstedt, Landkreis Helmstedt (Niedersachsen), nach dem Rückbau von 15 bestehenden Windenergieanlagen (WEA) die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde u.a. ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Stand: 26.03.2021) vom Vorhabenträger am 06.04.2021 eingereicht.

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen durch die Genehmigungsbehörde wurde dem Vorhabenträger vom Landkreis Helmstedt, Geschäftsbereich Bauaufsicht, Denkmal- und Immissionsschutz mit Schreiben vom 20.05.2021 mitgeteilt, welche Unterlagen bzw. Informationen als Nachtrag noch zu erbringen seien.

Drei Nachforderungen betrafen den Landschaftspflegerischen Begleitplan:

- Angabe der gesamten Flächen in m<sup>2</sup> für den dauerhaft befestigten Bereich um die Windenergieanlage (WEA) und die Kranstellfläche für jede WEA
- Bodenschutzkonzept (Rückbau der Alt-Anlagen und Errichtung der neuen WEA)
- Konkretisierung der Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden

Mit dem vorliegenden Vermerk werden die Nachforderungen der Genehmigungsbehörde berücksichtigt und ergänzt.

# 2 Dauerhaft befestigte Flächen je WEA und deren Nebenflächen

Im LBP wurde im Kap. 5.1.1 das durch das Vorhaben sich ergebende Konfliktpotenzial für das Schutzgut Boden bereits tabellarisch dargestellt. Dabei wurde zwischen den betroffenen Bodentypen und der Art der Versiegelung unterschieden.

**Tabelle 1: Darstellung des Konfliktpotenzials für das Schutzgut Boden**

Bodentyp	Belastung	Belastungszone	Schutzwürdigkeit	zu erwartende erhebliche Beeinträchtigung
Mittlerer Podsol	Teilversiegelung	Zuwegungen	-	dauerhafte Teilversiegelung (29 m <sup>2</sup> )
Flacher Pelosol-Pseudogley	Versiegelung	Standort/Fundament	Seltener Boden	dauerhafte Vollversiegelung (982 m <sup>2</sup> )
	Teilversiegelung	Kranstellfläche, Fläche am Fundament und Zuwegungen		dauerhafte Teilversiegelung (5.071 m <sup>2</sup> )
Flacher Pseudogley	Versiegelung	Standort/Fundament	-	dauerhafte Vollversiegelung (491 m <sup>2</sup> )
	Teilversiegelung	Kranstellfläche, Fläche am Fundament und Zuwegungen	-	dauerhafte Teilversiegelung (2.446 m <sup>2</sup> )
Mittlerer Pseudogley	Versiegelung	Standort/Fundament	-	dauerhafte Vollversiegelung (1.473 m <sup>2</sup> )
	Teilversiegelung	Kranstellfläche, Fläche am Fundament und Zuwegungen	-	dauerhafte Teilversiegelung (6.400 m <sup>2</sup> )
<b>Summe gesamt:</b>				<b>16.892 m<sup>2</sup></b>

In der folgenden Tabelle 2 werden gemäß der Nachforderung die dauerhaften Versiegelungen nun WEA-bezogen aufgeschlüsselt. Ergänzend wird die Teilversiegelung durch die Zuwegung mit aufgeführt.

**Tabelle 2: Dauerhafte Voll- und Teilversiegelung je geplanter WEA**

WEA	Vollversiegelung (Fundament)	Teilversiegelung (Fläche am Fundament)	Teilversiegelung (Kranstellfläche)	Summe
1	491 m <sup>2</sup>	116 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.105 m<sup>2</sup></b>
2	491 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.071 m<sup>2</sup></b>
3	491 m <sup>2</sup>	116 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.105 m<sup>2</sup></b>
4	491 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.071 m<sup>2</sup></b>
5	491 m <sup>2</sup>	116 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.105 m<sup>2</sup></b>
6	491 m <sup>2</sup>	116 m <sup>2</sup>	1.498 m <sup>2</sup>	<b>2.105 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe gesamt:</b>	<b>2.946 m<sup>2</sup></b>	<b>628 m<sup>2</sup></b>	<b>8.988 m<sup>2</sup></b>	<b>12.562 m<sup>2</sup></b>
Zuwegung	-	-	-	<b>4.330 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe gesamt:</b>				<b>16.892 m<sup>2</sup></b>

### 3 Bodenschutzkonzept

Ein wesentlicher Baustein bzgl. des Bodenschutzes bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben ist die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes, in dem die Auswirkungen und Maßnahmen zum baubegleitenden Bodenschutz für alle Arbeitsphasen des Projektes beschrieben werden.

Im Bodenschutzkonzept sollen zudem alle notwendigen Maßnahmen aufgeführt werden, die zur Erhaltung und Wiederherstellung der am Standort der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich sind.

Es ist vorgesehen, dass die Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes in der Bauphase des Windparks Volkmarsdorf durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) oder eine andere Fachperson begleitet, kontrolliert und dokumentiert werden.

#### 3.1 Bodenkundliche Baubegleitung

- Mitwirkung in der Planungsphase: Einbringen der Vorgaben zum Bodenschutz in die Leistungsverzeichnisse
- Vermittlung von Informationen und Beratung hinsichtlich des Bodenschutzes bei der Errichtung der WEA gegenüber dem Auftraggeber, der Bauleitung und dem Baustellenpersonal
- Regelmäßige Kontrollen und Dokumentation
- Reagieren auf unvorhersehbare Situationen im Bauablauf und Lösungsfindung im Sinne des (vorsorgenden) Bodenschutzes

#### 3.2 Grundsätze

- Schutz des Bodens vor Verdichtungen und Vernässungen
- Schutz des Bodens vor Verunreinigungen

- Bodenschonendes Arbeiten auf und mit Bodenmaterial kann nur bei ausreichend trockenen Witterungsbedingungen und Bodenverhältnissen oder bei Bodenfrost erfolgen.

### **3.3 Flächeninanspruchnahme**

- Es darf nur eine Flächeninanspruchnahme der Fläche innerhalb der Baufeldgrenze erfolgen.
- Die Baufeldgrenze ist durch eine geeignete Markierung für die Dauer der Errichtung abzugrenzen (z.B. durch einen Bauzaun).
- Innerhalb der Baufeldgrenze ist ein großflächiges Befahren zu vermeiden.
- Innerhalb der Baufeldgrenze ist zwischen temporär für die Dauer der Errichtung in Anspruch genommenen Flächen, die nach der Errichtung der WEA rekultiviert werden sollen und im Zeitraum der Errichtung bodenschonend behandelt werden müssen,
- sowie dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen, die für den Zeitraum des Betriebes der WEA versiegelt werden, zu unterscheiden.

### **3.4 Maschineneinsatz**

- Es sind Maschinen mit bodenschonenden Laufwerken (Kettenfahrzeuge mit möglichst geringem Gesamtgewicht und möglichst geringer Flächenpressung) zu verwenden.

### **3.5 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers**

- Die eingesetzten Maschinen sind vor jedem Arbeitsgang auf Unversehrtheit und Dichtheit sämtlicher Anlagenteile und Leitungssysteme mit wassergefährdenden Stoffen vom Betriebspersonal zu überprüfen. Bei Beanstandungen sind die entsprechenden Maschinen unverzüglich von der Fläche zu entfernen.
- Es sind entsprechende Mengen wirksamen Bindemittels – für den Fall des Austretens wasser- und bodengefährdeter Stoffe – als auch entsprechende Geräte zur Aufnahme des Bindemittels bereitzuhalten. Das Baustellenpersonal ist über den Lagerort des Bindemittels zu informieren.
- Ein Betanken der Maschinen mittels mobiler Tankstelle auf unbefestigten Flächen soll nicht erfolgen.
- Das Betanken der Maschinen mittels mobiler Tankstelle hat von befestigten Flächen aus zu erfolgen. Dabei ist eine Auffangwanne von der Zapfsäule bis zum Tankeinfüllstutzen (unterhalb der kraftstoffführenden Leitung) zu verwenden.

### **3.6 Baufeldfreimachung**

- Rückschreitender Abtrag des standorteigenen Oberbodens mit einem Kettenbagger
- Zwischenlagerung des Oberbodenmaterials auf Miete auf der vorgesehenen Fläche unter Berücksichtigung der Hinweise zum Umgang mit Bodenmaterial und zur Zwischenlagerung
- Eine Planierraupe darf nur zum Abtrag des Unterbodens bei trockenen Bodenverhältnissen und über kurze Schubwege bis maximal 30 m eingesetzt werden.

### 3.7 Zwischenlagerung von Bodenmaterial

- Bodenmaterialien unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften (humoser Ober- und humusarmer bzw. humusfreier Unterboden) sowie Baustoffe sind deutlich getrennt voneinander zu lagern (ggf. durch ein robustes Trennvlies)
- Oberbodenmieten dürfen maximal zwei Meter hoch sein.
- Unterbodenmieten dürfen maximal drei Meter hoch sein.
- Die Oberseite von Bodenmieten muss leicht geneigt sein und die Böschungen profiliert, aber nicht verschmiert werden (leichtes Andrücken mit der Baggerschaufel).
- Mietenlagerplätze dürfen auch vor dem Aufsetzen der Miete grundsätzlich nicht befahren werden.
- Bodenmieten dürfen grundsätzlich, auch während des Aufsetzens, nicht befahren werden.
- Das Aufsetzen von Bodenmieten darf nur mit einem Kettenbagger erfolgen.
- Bei einer Lagerungsdauer > 2 Monate muss unmittelbar nach dem Aufsetzen der Bodenmiete eine Begrünung erfolgen, um Vernässung, Erosion und Selbstbegrünung zu vermeiden. Da die Saatgutauswahl abhängig vom Zeitpunkt der Aussaat ist, wird diese von der BBB entsprechend empfohlen.

### 3.8 Temporäre Baustelleneinrichtungsflächen

#### Montagefläche

- Rückschreitender Abtrag des standorteigenen Ober-/Unterbodens mit einem Kettenbagger
- Getrennte Zwischenlagerung des Ober-/Unterbodenmaterials auf der vorgesehenen Fläche unter Berücksichtigung der Hinweise zum Umgang mit Bodenmaterial und zur Zwischenlagerung
- Überlappender Auftrag eines reißfesten und wasserdurchlässigen Geotextils mit Überstand am Flächenrand
- Auftrag einer mindestens 40 cm mächtigen Schottertragschicht vor Kopf (ohne den ungeschützten Boden zu befahren)

#### Auslegerfläche

- Die Fläche darf ohne Schutzmaßnahmen nicht direkt befahren oder belagert werden.
- Die Fläche ist vor Kopf mit Lastverteilplatten auszustatten.

### 3.9 Rekultivierungsmaßnahmen

#### Montagefläche

- Rückschreitender und vollständiger Abtrag der Schotterschicht und des Geotextils ohne den freigelegten Unterboden zu befahren
- Getrennter Auftrag von Unter- und Oberboden

#### Auslegerfläche

- Rückschreitender Abtrag der Lastverteilplatten

### Gesamte temporär in Anspruch genommene Fläche

- Entfernung aller baubedingten Fremdstoffe
- Beseitigung von Verdichtungen bis knapp unterhalb der Tiefe der verursachten Verdichtung mit geeigneten Maßnahmen, die in Abhängigkeit vom Grad der Verdichtung von der BBB empfohlen werden.

### **3.10 Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen**

Während der Bauphase muss das Entstehen von Funktionseinschränkungen und insbesondere von schädlichen Bodenveränderungen vermieden werden. Dies ist in der Bauphase durch die Bodenkundliche Baubegleitung und die Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort zu erreichen.

Insofern nach Bauabschluss und Rekultivierungsmaßnahmen trotz dem Einschränkungen der Bodenfunktionen vorliegen, sind Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionserfüllung durchzuführen.

Ob Funktionseinschränkungen vorliegen, kann von der BBB durch feldbodenkundliche, physikalische oder chemische Untersuchungen festgestellt werden.

Funktionseinschränkungen können aufgrund folgender Wirkfaktoren entstehen:

- Verdichtung
- Vermischung
- Verschmutzung
- Abschwemmung und Erosion
- Setzungen
- Schadstoffeintrag

Die Maßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen sind angepasst an den Grad der Funktionseinschränkung, der standörtlichen Verhältnisse und die geplanten Nutzungen von der BBB auszuwählen.

Maßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen können sein:

- Mechanische Lockerung
- Entwässerung/Drainage
- Siebung/Entsteinung
- Begrünung
- Auffüllung von Sackungen
- Bodenaustausch

### **3.11 Dokumentation**

- Die regelmäßig durchgeführten Kontrolltermine werden kontinuierlich in einem Protokoll durch orts- und zeitgenaue Angaben sowie aussagekräftige Fotos dokumentiert.

- Die Dokumentation wird zeitnah allen beteiligten (Auftraggeber, Bodenschutzbehörde, Bauleitung, Baufirma) zur Verfügung gestellt.
- Die Dokumentation umfasst alle hinsichtlich des Bodenschutzes relevanten Beobachtungen, besprochenen Themen und Ergebnisse durchgeführter Messungen sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen.
- Die Dokumentation wird in einem Abschlussbericht von der BBB zusammengefasst.

#### 4 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden

Im LBP wurde im Kap. 8.1.1 ein Ausgleichs- und Ersatzbedarf für die Voll- und Teilversiegelung von Boden von 6.718 m<sup>2</sup> ermittelt.

Der vor der Errichtung der sechs geplanten WEA erfolgende Rückbau der 15 Altanlagen hat u.a. positive Effekte auf das Schutzgut Boden. Da der Rückbau der Altanlagen gesetzlich geschuldet ist, können diese positiven Auswirkungen (z.B. durch Entsiegelung) jedoch nicht auf den ermittelten Ausgleichs- und Ersatzbedarf angerechnet werden.

Nach der NLT-Arbeitshilfe NLT (2014) sind zur Kompensation von Versiegelungen, falls Entsiegelungsmöglichkeiten an anderer Stelle nicht bestehen, Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln.

Als Ersatz für die Versiegelung/Teilversiegelung von Boden erfolgt auf einer ca. 3,5 ha großen, derzeit intensiv genutzten Ackerfläche eine extensive, Rotmilan gerechte Bewirtschaftung. Die Reduzierung der Bodenbearbeitungsintensität führt zu einer Verbesserung der Bodenstruktur und damit der Regel- und Speicherfunktion des Bodens. Der zuvor intensiv genutzte Boden erfährt durch die Art und Intensität der Bewirtschaftung eine deutlich extensivere Nutzung.

Die Fläche, auf der die Maßnahme erfolgen soll, entspricht dem Flurstück 82/2 (anteilig), Flur 6 in der Gemarkung Volkmarsdorf. Die einzelnen Bestandteile der Maßnahme werden durch Aufstellung eines Bewirtschaftungsplans derzeit vertraglich geregelt.

Mit der Entwicklung der extensiv genutzten Fläche mit einer Größe von 3,5 ha, mit der u.a. attraktive, kleintierreiche Nahrungshabitate im Umfeld der Brutwälder des Rotmilans im Sinne von funktionsfähigen Lenkungsflächen geschaffen werden, sind u.a. die Eingriffe in das Schutzgut Boden mehr als ausreichend kompensiert.

Lehrte, d. 24.06.2021



## **Quellen und Literatur**

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT; HRSG) (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Okt. 2014