

Umweltbericht

ZUR

3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
DER GEMEINDE REICHENOW-MÖGLIN, GEMEINDETEIL HERZHORN

ORT/DATUM:

04/2018

CASTUS GMBH

AN DER DORNBUSCHMÜHLE 9 | 16269 BLIESDORF

TELEFON: 033456 3839 11

FAX: 033456 383991

E-MAIL: INFO@CASTUS-GMBH.DE

Inhalt

1. Einleitung 1

 1.1 Inhalt und Ziele des Änderung des Flächennutzungsplans..... 1

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltzustand und der Auswirkungen 3

 2.1 Naturräumliche Einordnung 3

 2.2 Bestandsaufnahme..... 3

 2.1.1 Schutzgut Boden 3

 2.1.2 Schutzgut Wasser 4

 2.1.3 Schutzgut Klima 4

 2.1.4 Schutzgut Biotop, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt..... 4

 2.1.5 Schutzgut Landschaft 5

 2.1.6 Schutzgut Mensch 6

 2.1.7 Schutzgut Fläche..... 6

 2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... 6

 2.1.9 Schutzgebiete 6

 2.2.1 Prognose bei Durchführung des Vorhabens..... 6

 2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens..... 11

 2.2.3 Alternativenprüfung 11

3. Zusammenfassung 12

4. Referenzen 12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bebauungsplan der Vorhabenfläche mit den Kompensations- (M1-3; K_{AFB1} und K_{AFB2}) und Ausgleichsmaßnahmen (CEF). 8

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zusammenfassende Darstellung der Bodentypen auf der Vorhabenfläche.....3

Tab. 2: Betroffene Biotop im Bereich des Vorhabens.4

Tab. 3: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna.10

Tab. 4: festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen für verschiedene Schutzgüter.12

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Änderung des Flächennutzungsplans

Für das Vorhabengebiet liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Reichenow-Möglin vom 21.06.2016, in Kraft getreten am 18.07.2006 vor.

Im rechtskräftigen FNP ist das Vorhabengebiet Landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Mit der 3. Änderung des FNP der Gemeinde Reichenow-Möglin soll ein „sonstiges Sondergebiet“ mit dem Bestimmungszweck „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ ausgewiesen werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ergibt sich die Verpflichtung bei Änderung des FNP eine Umweltprüfung durchzuführen. Zu berücksichtigen sind hierbei:

die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Vorgaben durch Fachplanungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm (Stand: Dezember 2000) enthält allgemeine Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Als allgemeine Entwicklungsziele werden

- der Erhalt möglichst großer naturnaher Lebensräume und ihrer spezifischen Arten- und Lebensgemeinschaften
- der Erhalt der weiträumig, relativ dünn besiedelten und gering durch Verkehrswege zerschnittenen Landschaftsräume
- die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere in Gebieten die durch tiefgreifende Eingriffe in ihrer natürlichen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wurden
- der Aufbau eines geschlossenen großräumigen Feuchtgebietsverbunds (dabei soll insbesondere den brandenburgischen Fließgewässern Raum für eine naturnahe Entwicklung gegeben werden und
- der Erhalt einer wertvollen Kulturlandschaften in unmittelbarer Nachbarschaft zur Metropole Berlin benannt.

örtliche Planungen

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Reichenow-Möglin verfügt über einen rechtskräftigen FNP.

sonstige Gutachten

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (BMU, 2007)

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhabens um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen (BfN, 2009)

Die Unterlage schafft einen Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Erarbeitung dieser Unterlage standen umfassende Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Vordergrund. Innerhalb des Umweltberichtes wird sich auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung waren die im Land Brandenburg gültigen HVE **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung**.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltzustand und der Auswirkungen

2.1 Naturräumliche Einordnung

Das Vorhabengebiet befindet sich auf der Ostbrandenburgischen Platte im Waldhügelland des Oberbarnims. Die Grundmoränenplatte weist hier mehrere Stauchmoränen-Hügeln, die Höhenlage variiert zwischen 10 bis 150m. Die Grundmoräne ist vorherrschend von Sand-Lehmböden bedeckt, die Böden weisen weitgehend eine geringe Güte auf.

Die Neuausweisung von Bauflächen berührt keine naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Schutzgebiete oder Gebiete, in den aus übergeordneten Richtlinien Beschränkungen für die bauliche Nutzung bestehen. Ein spezieller Prüfbedarf besteht daher nicht.

2.2 Bestandsaufnahme

2.1.1 Schutzgut Boden

Die Gemeinde Reichenow-Möglin weist Böden mit einer meist geringen bis mittleren Bodengüte.

Die Angaben zu den Bodentypen beziehen sich auf Scholz (1962) und Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR, 2019), Details sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tab. 1: Zusammenfassende Darstellung der Bodentypen auf der Vorhabenfläche.

Stufe	Bedeutung wesentlich Merkmale (Funktionen)	BÜK 300- Code	Bodentyp		Schutzstatus
			Bezeichnung	Lokalisierung/Nutzung	
gering bis mittel	mäßig ertragreich (Ackerzahl überwiegend 30-50, verbreitet < 30)	LF-BB	Fahlerden- Braunerde	Vorhabenfläche einschließlich Umland	

Die Böden im Änderungsgebiet dienten über mehrere Jahrzehnte als Fläche für industrielle Landwirtschaft mit Viehhaltung. Die Fläche ist teilweise vollversiegelt (10713m²) und ein erhöhter Nährstoffeintrag ist gegeben.

Auf der Fläche sind keine Altlasten bekannt.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Als einziges Oberflächengewässer befindet sich ein Dorfteich östlich der Vorhabenfläche. Weitere Gewässer befinden sich über 2km entfernt.

Die nächsten Trinkwasserschutzgebiete befinden sich ca. 7km westlich bei Prötzel.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt auf der Vorhabenfläche 153,8mm/a (LFU, 2019b), es ist von einem geringen Grundwasserschutz gegen Schadstoffe auszugehen.

Die Bewertung des Grundwasserkörpers „Untere Oder“ ist gut (LFU, 2019a).

Der Grundwasserflurabstand liegt auf der Vorhabenfläche bei 15-20m.

2.1.3 Schutzgut Klima

Das Klima in der Gemeinde Reichenow-Möglin ist kontinental beeinflusst. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8°C, wobei im Jahresverlauf starke Temperaturschwankungen auftreten. Im Gebiet sind 500-560mm Niederschlag pro Jahr typisch.

Eine Kaltluftproduktion kann nur auf den unbebauten Flächen der Planfläche zugrunde gelegt werden. Durch die Gebäude ergibt sich eine Barrierewirkung, sodass die Vorhabenfläche keine klimatische Bedeutung hat.

2.1.4 Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Biotope und Pflanzen

Auf der Fläche festgestellte Biotope sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Vorhabenfläche ist von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen.

Tab. 2: Betroffene Biotope im Bereich des Vorhabens.

Buchstabencode	Kartiereinheit	Code
RSxxO	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren (Gehölzbedeckung < 10%)	032xx2
BHBH	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10%), geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	071321
OLI	Gebäude industrieller Landwirtschaft	12420
LI	Intensiv genutzte Äcker	09130
OVSB	Straße mit Asphalt- oder Betondecke	12612

Die Fläche ist durch eine landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet, weite Bereiche sind versiegelt. Im Westen und Nordwesten befinden sich Heckenstrukturen, die verbleibende Fläche ist vor allem durch eine Ruderalflora gekennzeichnet.

Tiere

Amphibien (Lissamphibia)

Zwischen den Gewässern in der Umgebung ist mit einer Wanderungsbewegung von Amphibien zu rechnen. Es ist mit einem Vorkommen der Erd-, Knoblauchkröte, Teich-, Grasfrosch sowie dem Teichmolch zu rechnen (LFU, 2019c).

Heckenstrukturen im Westen der Vorhabenfläche kommen als Ruhestätten in Frage, während der angrenzende Teich als Laichgewässer geeignet ist.

Reptilien (Reptilia)

Zauneidechsen besiedeln strukturreiche Offenlandbereiche und auf einer Fläche von 4970m² ist mit einem Vorkommen zu rechnen.

Vögel (Aves)

In den Gebäuden können Gebäude- und Nischenbrüter Lebens- und Ruhestätten finden.

In den Heckenstrukturen ist mit dem Vorkommen von Gehölzfrei- und Bodenbrüter zu rechnen. Auf den offenen Flächen können Bodenbrüter siedeln.

Säugetiere (Fledermäuse)

Auf der Vorhabenfläche ist mit dem Vorkommen jagender (Ruderalflächen, angrenzenden Dorfteich) sowie siedelnden Fledermäuse Gebäudenischen (Sommerquartiere, Wochenstuben) zu rechnen.

2.1.5 Schutzgut Landschaft

Auf der Vorhabenfläche ist das Landschaftsbild durch eine Brachfläche mit leer stehenden Gebäuden geprägt. Zur L33 im Norden hin ist die Sichtbarkeit wird durch die Heckenstrukturen eingeschränkt. Auf der Südseite befinden sich zwei Wohnsiedlungen und ein Feldweg, die Flächen ist nur vereinzelt einsehbar.

Zwischen Prötzel und Reichenow-Möglin befinden sich mehrere Windenergieanlagen.

2.1.6 Schutzgut Mensch

Über Reflexionen, elektrische und magnetischen Strahlungen ist eine grundsätzliche Beeinträchtigung von Menschen durch Photovoltaikanlagen möglich.

Auf der Vorhabenfläche befindet sich keine Wohnbebauung. Der nächste Siedlungsbereich (Gärten) liegt 50-100m südlich der Vorhabenfläche entfernt. Ein Feldweg verläuft im Süden und ein Teich mit Rundweg liegt im Osten.

2.1.7 Schutzgut Fläche

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Reichenow-Möglin ist die Vorhabenfläche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf den Flurstücken 4/7 und 50 befindet sich das Bodendenkmal Nr. 60706 „Urgeschichtliche Siedlung“.

2.1.9 Schutzgebiete

Das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450401) liegt ca. 3km östlich der Vorhabenfläche. Zwei FFH-Gebiete befinden sich in der Nähe der Vorhabenfläche:

- FFH-Gebiet „Blumenthal“ (DE 3349301) ca. 7,8km entfernt, und
- FFH-Gebiet „Batzlower Mühlenfließ-Büchnitztal“ (DE 3350302), ca. 4,6km entfernt.

2.2.1 Prognose bei Durchführung des Vorhabens

2.2.1.1 Schutzgut Boden

Baubedingt

Im Zuge der Bauarbeiten ergibt sich eine potenzielle Gefährdung durch einen Schadstoffeintrag (Diesel, Öle) bei Baumaschinen und –fahrzeugen.

Baumaschinen sind vor Baubeginn auf einen technisch einwandfreien Zustand und Mängel umgehend zu beheben. Mangelhafte Maschinen und Fahrzeuge sind von der Vorhabenfläche zu entfernen. Im Falle einer Havarie und einem Schadstoffeintrag, ist der kontaminierte Boden zu entfernen und durch unbelasteten Boden zu ersetzen.

Anlagebedingt

Eine Entsiegelung erfolgt auch einer Fläche von 21.305m². Auf dieser Fläche wird eine artenreiche Frischwiese angelegt. Durch Einrammen der Modultische erfolgt nur eine geringe Versiegelung der Fläche.

Betriebsbedingt

Beschädigte Module müssen umgehend von der Fläche entfernt werden.

Mit geeigneten Maßnahmen können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen werden. Durch die Umwandlung von versiegelten Flächen durch eine Frischwiese ergibt sich langfristig eine Aufwertung der Fläche.

2.2.1.2 Schutzgut Wasser*Baubedingt*

Im Zuge der Bauarbeiten ergibt sich eine potenzielle Gefährdung durch einen Schadstoffeintrag (Diesel, Öle) bei Baumaschinen und –fahrzeugen.

Baumaschinen sind vor Baubeginn auf einen technisch einwandfreien Zustand und Mängel umgehend zu beheben. Mangelhafte Maschinen und Fahrzeuge sind von der Vorhabenfläche zu entfernen.

Anlagebedingt

Regenwasser kann weiter zwischen den Modulen versickern. Eine Grundwasserabsenkung ist nicht wahrscheinlich.

Betriebsbedingt

Während des Betriebs der PVA ergeben sich keine schädlichen Immissionen für das Schutzgut Wasser. Eine potenzielle Gefahr ergibt sich durch beschädigte Module, bei denen es zur Schadstofffreisetzung (z.B. Cadmium) kommen kann. Beschädigte Module sind unmittelbar von der Fläche zu entfernen.

Mit geeigneten Maßnahmen können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden.

2.2.1.3 Schutzgut Klima*Baubedingt*

Während der Baumaßnahmen kann es innerhalb von 4-6 Wochen zu einer erhöhten Staubentwicklung sowie reduzierter Versickerung und Verdunstung kommen.

Anlagebedingt

Eine Veränderung des Kleinklimas ist nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt

Die Anlage arbeitet emissionslos.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können ausgeschlossen werden.

2.2.1.4 Schutzgut Biotop, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**Biotop und Flora**

Anlagebedingt kommt es zu Umwandlungen von auf dem Standort vorkommenden Biotopen. Es kommt zu folgenden Biotopverlusten (insgesamt: 9256m²):

- Hecken oder Windschutzstreifen mit Überschirmung (>10%), lückig, überwiegend nicht heimische Gehölze (071321) – 7002m²,
- Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur (032xx2) – 1861m²,
- Intensiver Acker (09130) – 393m².

Es kommt zu folgenden Biotopaufwertungen (insgesamt: 20436m²):

- Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur (032xx2) – 3093m²,
- Intensiver Acker (09130) – 970m²,
- Gebäude industrieller Landwirtschaft (12420) – 16373m².

Weitere Biotopflächen erfahren einen Werterhalt (insgesamt: 15667m²). Es kommt zu einem Gehölzverlust von 11 Einzelbäumen, auf der Vorhabenfläche erfolgt eine Ausgleichspflanzung mit 17 Einzelbäumen (M3). Für Biotopverluste erfolgen Ausgleichspflanzungen von standorttypischen einheimischen Gehölzen (M2). Durch die Anlage einer artenreichen Frischwiese kommt es zu einer weitgehenden Aufwertung der Fläche (M1).

Mit einem passenden Pflegeplan ist von einer langfristigen Steigerung der Artenvielfalt zu rechnen.

Fauna**Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung**

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse und gebäudebrütende Vögel.

→ **Abb. 1:** Bebauungsplan der Vorhabenfläche mit den Kompensations- (M1-3; K_{AFB1} und K_{AFB2}) und Ausgleichsmaßnahmen (CEF).



Für Zauneidechsen sind fünf Habitatfläche zu errichten. Für Brutvögel sind zwei Artenschutzhäuschen sowie ein Rauchschwabenschutzhäuschen zu errichten. Mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna ausgeschlossen werden (Tab. 3).

Tab. 3: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna.

Vermeidungsmaßnahmen		
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
V1	Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen	Einsatz von Maschinen konform mit RAL - ZU 53 und § 32 BImSchV
V2	Umgang mit Schadstoffen	sorgsamer Umgang mit Schadstoffen
V3	Gehölzbeseitigungen	Fällungen nur zwischen 1.10-28.2
V4	Bauzeitenregelung	Baumaßnahmen außerhalb der Hauptreproduktionszeit 1.09-28.02
V5	Mahdtermine	Mahdtermin außerhalb der Hauptreproduktionszeit 1.09-28.02
V6	Abfang und Umsetzen von Reptilien	vor Baubeginn sind die Tiere abzusammeln und in die Habitate zu überführen
V7	Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit	Durchlässe für Kleinsäuger sind in die Umzäunung zu integrieren
V8	ökologische Baubegleitung	Unterstützung fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen
V9	Amphibienschutzzaun	entlang der Ostgrenze der Vorhabenfläche zu errichten, Verhindern des Einwanderens von Amphibien aus dem Teich

2.2.1.5 Schutzgut Landschaft

Anlagebedingt

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch die geplanten Gehölzpflanzungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können ausgeschlossen werden.

2.2.1.6 Schutzgut Mensch

Baubedingt

Im nahen Umfeld der Vorhabenfläche kommt es während der Bauphase zu Lärm- und Staubimmission durch den Lieferverkehr. In der Nähe zu Wohnbebauungen im Süden kann es vorübergehend zur Beeinträchtigung von Anwohnern kommen.

Anlagebedingt u. betriebsbedingt

Mit den geplanten Gehölzpflanzungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Blendungen ausgeschlossen werden. Die Anlage arbeitet geräuscharm und elektromagnetische Strahlung ist nach 30m vernachlässigbar.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind zeitlich begrenzt und ergeben sich nur während der Bauzeit.

2.2.1.7 Schutzgut Fläche

Die Fläche ist für eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung ist von einer hohen Nährstoffbelastung auszugehen. Eine andere Nutzung ist nicht vorgesehen, sodass sich keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche ergibt.

2.2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach den §§ 7 und 9 BbgDSchG ist einzuholen. Es gelten die Nebenbestimmungen der Erlaubnis (63.30/70229-17), so ist von keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter auszugehen.

2.2.1.9 Schutzgebiete

Eine Beeinträchtigung der umliegenden Schutzgebiete ist nicht zu erwarten.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Wenn das Vorhaben nicht umgesetzt wird, unterliegt die Vorhabenfläche einer zunehmenden Sukzession mit Verbuschung der Fläche und dem Verfall auf der Fläche stehender Gebäude.

2.2.3 Alternativenprüfung

Als Standortalternativen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage sind nur geeignete Flächen zu betrachten. Dachflächen kommen vorhabenspezifisch nicht in Betracht, da die Spanne zwischen Ertrag und Flächenbedarf zu groß ist.

Die Alternativprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Gemeinde Reichenow-Möglin schätzt die Flächen nach städtebaulichen Erwägungen und den Förderkriterien des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als geeignet ein, der Ausbau erneuerbarer Energien wird ausdrücklich begrüßt.

Das Vorhabengebiet:

- befindet sich auf der Fläche einer ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsfläche,
- grenzt unmittelbar an die L33,
- ist erschlossen,
- befindet sich in der Randlage der Ortschaft Herzhorn.

Die Flächen haben sich als geeignet erwiesen. Als Konversionsfläche (ehemalige landwirtschaftliche Produktionsstätte) stellt das Vorhabengebiet einen nach dem EEG förderfähigen Standort dar. Es liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten und ist naturschutzfachlich wenig sensibel.

3. Zusammenfassung

Um Beeinträchtigungen für verschieden Schutzgüter sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt wurden (Tab. 4).

Tab. 4: festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen für verschiedene Schutzgüter.

Vermeidungsmaßnahmen		
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
V1	Vermeidung zusätzlicher Versiegelungen	die Aufständigung bedingt eine geringe Versiegelung
V2	Begrenzung von Emissionen	Einsatz von Maschinen konform mit RAL - ZU 53 und § 32 BImSchV
V3	Umgang mit Schadstoffen	sorgsamer Umgang mit Schadstoffen
V4	Bauzeitenregelung	Baumaßnahmen außerhalb der Hauptreproduktionszeit 1.09-28.02
V5	Gehölz- und Biotopschutz	Fällungen nur zwischen 1.10-28.2
V6	Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit	Durchlässe für Kleinsäuger sind in die Umzäunung zu integrieren
V7	Grundwasserschutz	das Versickern von Betriebsstoffen ist zu vermeiden
V8	Bodenschutz	die Vorschriften DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731

Mit Einhaltung der Maßnahmen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die betrachteten Schutzgüter.

In der Gemeinde Reichenow-Möglin ist die Vorhabenfläche alternativlos.

Beeinträchtigungen von Biotopen und Fauna werden durch Ausgleichs-, Kompensations- sowie Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt.

Mit der Umsetzung der Maßnahme erfolgen eine langfristige Aufwertung einer landwirtschaftlich beeinträchtigten Fläche sowie ein Beitrag zur Energiewende geleistet.

4. Referenzen

Online

<https://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/1368958>: Feldhamster in Brandenburg ausgestorben

LBGR (2018): Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Fachinformationssystem Boden – <http://www.geo.brandenburg.de/hyk50>

LFU (2019a): Landesamt für Umwelt Brandenburg, Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core&language=de

LFU (2019b): Landesamt für Umwelt Brandenburg, hydrologische Daten – http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE

LFU (2019c): Landesamt für Umwelt Brandenburg, Naturschutzfachdaten – https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

Literatur

BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz

BMU (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umwelt-belangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen

MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam

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