

Stadt Bad Sülze

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 16
„Solarpark Bad Sülze“



12. Umweltbericht
als gesonderter Teil der Begründung

November 2019

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| 1. EINLEITUNG | 3 |
| 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens | 3 |
| 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne | 5 |
| 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 8 |
| 2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes | 8 |
| 2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands | 9 |
| 2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung | 10 |
| 2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt | 10 |
| 2.2.3 Schutzgut Fläche | 15 |
| 2.2.4 Schutzgut Boden und Geologie | 15 |
| 2.2.5 Schutzgut Wasser | 16 |
| 2.2.6 Schutzgut Landschaft | 17 |
| 2.2.7 Schutzgut Klima und Luft | 18 |
| 2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 18 |
| 2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung | 18 |
| 2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands | 19 |
| 2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung | 19 |
| 2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung | 19 |
| 2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt | 19 |
| 2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche | 25 |
| 2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden | 26 |
| 2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser | 27 |
| 2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft | 28 |
| 2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft | 28 |
| 2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 28 |
| 2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen | 29 |
| 2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens | 29 |
| 2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 29 |
| 2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten | 30 |
| 2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen | 31 |
| 3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG | 32 |
| 3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken | 32 |
| 3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring) | 32 |
| 3.3 Erforderliche Sondergutachten | 32 |
| 4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 33 |
| 5. ANHANG | 34 |

1. Einleitung

Die *Enerparc Solar Invest 22 GmbH* (nachfolgend als Vorhabenträger benannt), hat bei der Stadt Bad Sülze gemäß § 12 Abs. 2 BauGB beantragt, ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans einzuleiten.

Der Vorhabenträger beabsichtigt hier die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom.

Der Vorhabenstandort befindet sich etwa 1.200 m nordöstlich der Ortslage Böhlendorf auf dem ehemaligen Bewilligungsfeld Böhlendorf Nord, welches als Tagebau zur Gewinnung von Kiessanden genutzt wurde.

Innerhalb des Planungsraumes finden keine bergbaurechtlichen Tätigkeiten statt. Die Entlassung aus dem Bergrecht wurde vollzogen. Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 „Solarpark Bad Sülze“ wurde am 10.08.2017 durch die Stadtvertretung der Stadt Bad Sülze gefasst.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Ziel des Bebauungsplans ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 11,1 ha. Vorliegend ist davon auszugehen, dass ca. 60 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 40 % der Fläche erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,60 begrenzt.

Innerhalb des festgesetzten Baufeldes sollen Modultische mit Photovoltaikmodulen in parallelen Reihen installiert werden. Die Module werden mit einer Neigungsausrichtung von ca. 20° bis 25° gegen Süden platziert. Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 3 m aufgestellt. Die Distanz der Module von der Geländeoberkante (GOK) variiert aufgrund ihrer Schrägstellung, der Exposition nach Süden und der Geländeform. Der Abstand wird ca. 2 m an der Rückseite betragen.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden.

Mittels Klemmen werden sie an dem Untergestell befestigt. Die einzelnen Tische werden auf starre Trägergestelle aus verzinktem Stahl montiert.

Der Kabelgraben, der dazu benötigt wird, hat eine Breite von 0,40 m und eine Tiefe von bis zu 1,20 m. Die verschiedenen Horizonte werden beim Aushub getrennt gelagert und nach der Verlegung der Kabel auch getrennt nach Bodenarten wieder verfüllt.

Großflächige Bodenauf- und -abträge und Gehölzbeseitigungen sind nicht notwendig. Es wird mit einer Vollversiegelung von ca. 52 m² gerechnet. Für die Montage und eventuelle Wartungsarbeiten auf der Fläche ist die Herstellung einer mit Schotter teilversiegelten Zuwegung mit einem Eingriffsumfang von etwa 2.368 m² erforderlich.

Die Abführung der erzeugten elektrischen Energie und die Einspeisung werden in Absprache mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen gesondert vertraglich geregelt und sind entsprechend nicht Gegenstand des vorliegenden Vorhabenbezogener Bebauungsplans.

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll voraussichtlich im Dezember 2019 mit der Umsetzung des Vorhabens begonnen werden. Für das Rammen der Trägergestelle in den Boden werden ca. zwei Wochen benötigt. Etwa drei Wochen wird die Montage der Module beanspruchen. Weitere zwei Wochen sind für die Verkabelung der einzelnen Module eingeplant. Die Arbeiten können teilweise parallel durchgeführt werden, sodass die für Bauarbeiten ca. einen Monat betragen. Sind die Bauarbeiten abgeschlossen, wird der Vorhabenstandort nur noch im Fall von Wartungsarbeiten befahren. Die Fläche kann sich somit sukzessiv zu einer naturnahen Wiese entwickeln.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt die Einzäunung mit einem handelsüblichen Maschendraht oder Stabgittermatten mit Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe bis 2,50 m.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen dieses Vorhabens sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. S 3634)

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. dazu § 18 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Stadt zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 219).

Mit der Stellungnahme des Forstamtes Schuenhagen vom 17.10.2017 wurde für den im Geltungsbereich eingeschlossenen Gehölzbestand die Waldeigenschaft im Sinne von § 2 Abs. 1 und 2 LWaldG festgestellt.

Die Prüfung der Örtlichkeit hat ergeben, dass sich durch die jahrelange Nutzungsauffassung in der Senke, wie aber auch in den Hangbereichen, eine flächige Bestockung angesiedelt hat. In den Hangbereichen wächst in der Hauptsache Gemeine Kiefer, in der feuchten Senke dominiert die Weide.

Gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald (Waldabstand) einzuhalten. Dieser Waldabstand beginnt an der Waldgrenze (Traufkante). Die Traufkante stellt die Flucht der jeweiligen Kronen der Randbäume einer Waldfläche dar. Diese wird dann auf senkrecht auf den Boden projiziert. Ab dieser Grenze beginnt dann der einzuhaltende Waldabstand.

Weitere überörtliche Planungen:

Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Bad Sülze ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVObI. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVObI. M-V S. 258)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP-LVO)** vom 19.08.2010 (GS M-V GL. Nr. 230 – 1 – 13)

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern teilte in seiner Stellungnahme vom 16.10.2017 mit, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan im Vernehmen mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplans mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Stadt Bad Sülze verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft sowie als Fläche für Abgrabungen aus. Die Ausweisung als Sondergebiet „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“ ist daraus nicht zu entwickeln.

Aus diesem Grund wurde im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) die 1. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Solarpark Bad Sülze“ der Stadt Bad Sülze eingeleitet.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Flächen eines ehemaligen Tagebaugeländes in Anspruch genommen. Für den Tagebau Böhlendorf Nord wurde am 15.05.2007 die Bergaufsicht beendet. Der Abschlussbetriebsplan wurde umgesetzt.

Etwa 10 ha werden derzeit nach der Beendigung des Kiesabbaus und der Überdeckung mit Mischböden als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt.



Abbildung 1: Blick auf den Planungsraum in Richtung Südosten, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, September 2017

Die Restfläche mit ca. 6,7 ha ist u.a. eine teilweise sehr feuchte Senke. Im südlichen und westlichen Randbereich sind angelegte Hänge, die aus der Abbauezeit stammen. Diese sind den angrenzenden Waldflächen vorgelagert.

Die Prüfung der Örtlichkeit hat ergeben, dass sich durch die jahrelange Nutzungsauffassung in der Senke, wie aber auch in den Hangbereichen, eine flächige Bestockung angesiedelt hat. In den Hangbereichen wächst hauptsächlich die Gemeine Kiefer, in der feuchten Senke dominiert die Weide.

Im Nordwesten des Planungsraumes sind Böschungen mit Höhenunterschieden von bis zu sechs Metern verblieben. Auf den zunehmend ruderalisierenden Flächen wechseln sich Reitgrasfluren und Gehölzaufwuchs aus Weiden und Kiefern kleinräumig ab.

Nationalen oder europäischen Schutzgebiete werden nicht überplant.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch die geplante Flächeninanspruchnahme. Betroffen sind die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen. Die Lärm-, Staub- sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen. Außerdem ist die Wahrnehmbarkeit der Anlage bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Wesentliche Immissionswirkungen, die zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Der Untersuchungsraum wurde anhand der maximalen Reichweiten der Wirkfaktoren des Vorhabens abgegrenzt.

Maßgeblich für die Betrachtungen sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind somit folgende Auswirkungen aufgrund der Errichtung und des Betriebes einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu berücksichtigen:

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden. Im Folgenden erfolgt eine Bestandsbeschreibung der einzelnen Schutzgüter.

2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Der Standort der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich im Außenbereich. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Wohnnutzungen vorhanden.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologischen Vielfalt

Methodik

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden im September 2018 eigene Erhebungen durchgeführt. Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*.

Zusätzlich dienen als Grundlage das *Gutachten bzgl. arten- und biotopschutzrelevanter Konflikte im Plangebiet* durch den Dipl.-Biologen Jörg Hauke vom Mai 2019 (siehe Anhang 03).

Darüber hinaus wurden ergänzende Erfassungsergebnisse des Landkreises Vorpommern-Rügen in die Bewertung einbezogen. Ziel dieser Erhebung war die Suche und Abgrenzung von nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotopen im Bereich der festgesetzten Sondergebiete.

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der im untersuchten Natur- und Landschaftsraum relevanten Biotoptypen:

Ergebnisse

Maßgeblich für das derzeitige Erscheinungsbild des Untersuchungsraumes sind das insgesamt noch frühe Stadium der Vegetationsentwicklung nach Ende des Sandabbaus mit kleinräumig wechselnden, feinsandig bis schluffigen Substraten sowie das Nebeneinander von intensiv ackerbaulich genutzten Bereichen im Osten und Süden des Planungsraumes und dem sukzessiv ruderalisierenden Areal im Westen.

Mit Blick auf die Rahmenbedingungen waren an geschützten Biotopen v.a. Sandtrockenrasen zu erwarten. Vor allem dort, wo feinsandige Substrate vorherrschen, kommen diese auch vor, wobei frühe Sukzessionsstadien (Filzkraut-Federschwingel-Pionierrasens) überwiegen und andere Sandtrockenrasen-Typen nur auf vergleichsweise kleiner Fläche und in fragmentarischer oder verarmter Ausprägung angetroffen wurden. Vor Ort wird sie wohl nur auf Grund der Wildschweintätigkeit (Offenboden) momentan präsent sein. Sollten die Stellen zuwachsen, verschwinde die Art.

Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) §

Niedrigwüchsige, lockere Bestände mit Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*), Trespens-Federschwingel (*Vulpia bromoides*), Filzkraut (*Filago vulgaris*), Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) und Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*).

Nährstoffarme, kalkreiche Stillgewässer (SC) §

vorhandenen Wasserflächen werden durch Armleuchteralgen eingenommen.

Schilfröhricht (VRP) §

In einer zentralen, feuchteren Senke haben sich Landröhrichte auf Sekundärstandorten mit einer Gehölzdeckung von 10-30 % entwickelt.

Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte (WVB)

Dieser westliche Bereich weist derzeit eine fortschreitende Sukzession von Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) sowie ruderale Dominanzbestände insbesondere der Arten Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf.

Staudensaum feuchter bis frischer Mineralstandorte (RHF)

Die am tiefsten Punkt innerhalb des Geltungsbereiches bestehende Fläche ist temporär überflutet und teilweise mit Schilf bewachsen. Eine Bestockung ist hier noch nicht vorhanden.

Ruderales Pionierflur (RHP)

Die ruderalisierten Randbereiche des Planungsraumes werden durch Pionier-, Gras- und Staudenfluren beherrscht.

Es handelt sich um Gesellschaften aus Gräsern der Arten *Calamagrostis epigejos*, *Dactylus glomerata*, *Deschampsia cespitos*, *Elytrigia repens*, *Poa pratensis*, *Poa annua*, *Carex ssp.* und *Phalaris arundinacea*.

Diese Ruderalflächen in den östlichen und südlichen Bereichen sind stark bis mäßig nährstoff- und pestizidbeeinflusst. Aufgrund der Nähe zu den intensiv genutzten Ackerflächen unterliegen die Flächen einem regelmäßigem Mahdregime.

Sandacker (ACS)

Das festgesetzte Sondergebiet ist weitestgehend als Sandacker einzuschätzen. Dieser Biotoptyp wird landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich wesentlich als naturfern einzuschätzen. Bei den im Untersuchungsraum vorherrschenden Ackerflächen handelt es sich um intensiv genutzte und strukturarme Ackerflächen.

Östlich schließen sich ebenfalls Ackerflächen mit intensiver Nutzung an.

Südlich und westlich schließen sich außerhalb des Geltungsbereiches ausgedehnte Waldstrukturen an.

Im Norden erschließt eine Beton-Straße den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Flora

Der Bereich des geplanten sonstigen Sondergebietes wird derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Dem *Gutachten bzgl. arten- und biotopschutzrelevanter Konflikte im Planverfahren* durch den Dipl.-Biologen Jörg Hauke vom Mai 2019 ist zu entnehmen, dass die Bearbeitungsintensität der südlichen Ackerflächen in den vergangenen Jahren sehr unterschiedlich erscheint. Es ist jedoch von einer Intensivnutzung mit Pestizideinsatz auszugehen. Die östliche Ackerfläche wurde ebenfalls intensiv bewirtschaftet. Die Vorfrucht im Jahr 2018 war Mais.

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist entsprechend auszuschließen.

Fauna

Methodik

Die Ausstattung des Planungsraumes wurde hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung).

Im März und April 2019 erfolgte zusätzlich durch den Dipl.-Jörg Hauke Begehungen im Rahmen des o.g. Gutachtens.

Säugetiere

Für Säugetiere allgemein, sowie besonders geschützte Arten, wie Haselmaus, Biber und Fischotter ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Sofern der Untersuchungsraum als Habitat dieser Arten dient, erzeugt das Vorhaben keinerlei Wirkungen, die eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Arten nach sich ziehen würde. Der Anlagenzaun wird so ausgebildet, dass ein Durchschlupf und damit die Nutzung des Untersuchungsraums weiterhin möglich sind.

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten dieser Arten sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Auch für Fledermäuse (*Microchiroptera*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Im Geltungsbereich befinden sich keine geeigneten Fledermausquartiere. Das Plangebiet kann nach Fertigstellung des Solarparks als Nahrungshabitat genutzt werden. Durch die extensive Nutzung ist mit einer Verbesserung der Habitatqualität zu rechnen.

Reptilien

Die Zauneidechse besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Arten (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unerwachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen, wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, selbstgegrabene Röhren oder verlassene Nagerbauten dienen als Überwinterungsquartiere.

Nach MÄRTENS et. al. (1997) haben Bodentiefe, Vegetationshöhe und Vegetationsstruktur den größten Einfluss auf die Individuenzahlen der Art. Wichtig ist, dass die Bodeneigenschaften den Arten das leichte und tiefe Eingraben ermöglichen.

Innerhalb der festgesetzten Sondergebiete sind solche Optimal-Habitate nicht vorhanden.

Die Ackerflächen bieten derzeit aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der schlechten Habitat-Ausstattung keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien. Auch die derzeit nicht bewirtschaftete Böschung zwischen den Ackerflächen ist als Nordhang kein prioritärer Lebensraum.

Ein Vorkommen der Zauneidechse innerhalb des Geltungsbereiches kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, denn insbesondere die westlich gelegenen Ruderalflächen zeichnen sich durch ein entsprechendes Lebensraumpotenzial aus. Demnach muss eine Betroffenheit näher untersucht werden.

Amphibien

Vorzugslebensräume von Amphibien, wie Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobatos fuscus*) sind innerhalb des geplanten sonstigen Sondergebietes nicht vorhanden.

Deren potenzielle Laichgewässer (sonnenexponiertes Gewässer, offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden [Äste/Steine, fehlender Fischbesatz]) befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

Das Einwandern dieser Tiere in die Vorhabenfläche ist trotzdem möglich. Eine Betroffenheit muss näher untersucht werden.

Käfer

Mögliche Lebensräume von Käfern, wie Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder Mentré's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*), befinden sich nicht innerhalb des geplanten Sondergebietes.

Schmetterlinge

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen.

Diese geeigneten Lebensräume sind im Bereich des Vorhabenstandortes nicht vorhanden. Die Errichtung und der Betrieb von Solarmodulen auf einer anthropogen vorgeprägten Fläche erzeugen keinerlei Wirkungen auf diese Arten.

Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Sonstige streng geschützte Arten

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf Fische (*Pisces*), Meeressäuger, Libellen (*Odonata*) und Weichtiere (*Mollusca*) auszuschließen.

Avifauna

Innerhalb des eigentlichen Baufeldes reduziert sich die mögliche Betroffenheit der Avifauna auf Offenlandbrüter. Feldlerche, Fitis, Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger zählen zu den Offenlandbrütern.

Auf den angrenzenden Flächen bzw. Biotopen mögliche vorkommende Gebüschbrüter sind Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Amsel, Singdrossel, Heckenbraunelle, Zilpzalp und Gelbspötter.

Für alle potenziell vorkommenden Brutvogelarten erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also ausschließlich variable Niststätten der Offenland- und Gehölzbrüter.

Das westliche Areal des Geltungsbereiches ist als potentiell Bruthabitat des **Kranichs** (*Grus grus*) anzusehen. Während der Begehung des Dipl.-Biologen Jörg Hauke im März 2019 konnte ein Paar vor Ort beobachtet werden.

Die Bestände des Kranichs in Mecklenburg-Vorpommern sind seit 1978 (380 Brutpaare) stetig angestiegen. Im Jahr 2008 konnten ca. 3500 Brutpaare nachgewiesen werden. Die tagaktiven Tiere sind stark abhängig von Feuchtgebieten.

Als Bruthabitate dienen verschiedene Biotope, wie Birken- und Erlensümpfe, Dünenheiden, Verlandungszonen von Seen und Fließgewässern, Feldsölle, Nassbrachen, überstaute Wiesen, aufgelassene Torftagebaue oder verlandete Teichanlagen. Zur Hauptnahrung zählen Beeren, Getreide, Feldpflanzen, Insekten, Würmer und kleine Wirbeltiere.

Eine Betroffenheit des Kranichs ist näher zu untersuchen.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden.

Vorliegend werden Flächen eines ehemaligen Tagebaus in Anspruch genommen. Die in den festgesetzten Sondergebieten verbliebenen Misch-Böden sind durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet.

2.2.4 Schutzgut Boden

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden hydromorphe, skelettfreie Staubsand- und Deckschluff-Substrate festgestellt. Die Böden unterliegen erst seit wenigen Jahren einer Bodenentwicklung im bodenkundlichen Sinne, da sie erst durch den im Abbau von rund 10-15 Metern darüber liegenden Substrat durch mittlerweile aufgegebenen Tagebauarbeiten an der Oberfläche liegen.

Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Bereich des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt.

Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die Böden in Untersuchungsraum weisen aufgrund der zurück liegenden Kiesabbau-Tätigkeiten eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft auf.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine natürlichen Gewässer. Die kartierte Fläche befindet sich in einer von Steilhängen im Norden und Westen umgebenen Senke. Das Wasserregime dürfte sich in starker Abhängigkeit von Niederschlagsereignissen darstellen.

An allen Punkten wurden (Stau-)Gley-Horizonte, die bereits im A-Horizont einsetzen, vorgefunden. Grundwasser wurde in unterschiedlichen Tiefen nachgewiesen. In der Senke steht das Grund- bzw. Stauwasser bis 50 cm über Flur. In den angrenzenden Flächen steht das Grundwasser im Gr-Horizont zwischen 50 cm (Punkt 1) bis 220 cm (Punkt 3) unter Flur.

Die relativ kurze Zeit seit der Aufgabe der bergbaulichen Nutzung der Fläche hat noch nicht für die Entwicklung einer sich im Gleichgewicht befindlichen (und möglicherweise zur Feuchtesituation aussagekräftigen) Vegetationsformengruppe ausgereicht. Schilf kommt als Nässe anzeigende Weiserart flächig vor und lässt auch in Hinblick auf bereits entwickelte Hydromorphiemerkmale im Boden (Gleyflecke) den Schluss zu, dass ein Grund- und Stauwassereinfluss prägend ist.

Die Fläche wird daraus folgend entsprechend der Kombination aus Substrattyp und vorgefundener Grundwassertiefe in 4 Teile gegliedert. Der sumpfige, teils überflutete Bereich im Nordosten wurde als halbzeitig überwässert (Grundwasserstufe 13), die im Süden angrenzende Fläche als kurzzeitig mäßig stausumpfig und halbzeitig grundwasserbeherrscht (kombinierte Stau- und Grundwasserstufe 26/35) kartiert. Im Norden wurde eine Fläche als kurzzeitig ziemlich gering stausumpfig und langfristig grundwasserbeeinflusst (kombinierte Stau- und Grundwasserstufe 27/56) und im Süden eine Fläche als kurzzeitig mäßig stauwasserbeherrscht (Stauwasserstufe 37) ausgewiesen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Große Teile des Planungsraumes befinden sich unterhalb des natürlichen Geländeneiveaus. Südlich und westlich befindet sich Wald, der die Einsehbarkeit des ehemaligen Tagebaugeländes verhindert.

Durch die bisherige Nutzung als Kiessandtagebau und die sich im Ostteil anschließende landwirtschaftliche Nutzung hat der Planungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung, die anthropogen gestaltete Topographie und die bestehende Eingrünung eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Die Eigenart bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Vorhabenstandortes typischen Landnutzungsformen ist der Vorhabenstandort in seiner Eigenart typisch für einen seit vielen Jahren genutzten Kiessandtagebau, der aus dem Bergrecht entlassen wurde und in Teilflächen sukzessiv ruderalisiert.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die die umliegenden Waldflächen zu nennen.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Das geplante sonstige Sondergebiet ist durch den Abbau von Sanden gezeichnet.

Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf das sich südlich und westlich anschließende Umfeld des Kiessandtagebaus.

Die bisherigen Nutzungen innerhalb des geplanten Sondergebietes und bestehende anthropogene Vorbelastungen vermindern die Erlebbarkeit und Wahrnehmung der Landschaft als Natur- und Lebensraum. Entsprechend passt sich das Plangebiet unter dem Aspekt der Schönheit schlechter in das Landschaftsbild ein, als natürliche Landschaftselemente.

2.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima des Untersuchungsraumes ist als gemäßigt warm zu beschreiben. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur 8,2 Grad Celsius. Der durchschnittliche Niederschlag für die Stadt Bad Sülze liegt bei 552 mm im Jahr.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Vorhabens sind keine Boden- und Baudenkmale bekannt.

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Nationale und europäische Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Zum Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ als nächstgelegenes europäisches Schutzgebiet wird ein Abstand von mehr als 1.000 m eingehalten.

Das Landschaftsschutzgebiet „Recknitztal“ ist etwa 1.000 m entfernt.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Innerhalb des Untersuchungsraumes und im weiteren Umfeld sind keine schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorhanden.

Darüber hinaus sind keine stöempfindlichen Verkehrswege, wie Bahnlinien, Bundes- oder Landesstraßen betroffen.

Mit dem Vorhaben sind keine immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt des Untersuchungsraumes haben können.

Die geplanten sonstigen Sondergebiete sind derzeit durch großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Die betroffene Eingriffsfläche selbst kann auf Grund der o. g. Vorbelastungen kaum als hochwertiger Lebensraum dienen.

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist ein Totalverlust als Biotop nicht zu befürchten. Mit der Errichtung der Modultische ist der Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile zu berücksichtigen und auszugleichen.

Was den Funktionsverlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen angeht, wird die Eingriffsintensität allgemein als gering bewertet, denn das regelmäßige Bearbeiten mit schwerer Landmaschinenteknik, das Düngen und insbesondere der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beschränken den Vegetationsbestand auf die entsprechenden Anbaukulturen des Landwirtes.

Von höherer Bedeutung sind die ruderalisierten Randbereiche. Wirkbedingt sind hier die Auswirkungen auf Brutvögel, Reptilien und Amphibien zu bewerten.

Der Bereich der innerhalb des Geltungsbereiches nicht als Acker anzusprechenden Flächen stellt sich als wertvoller Biotopkomplex mit einem hohen Anteil geschützter Magerrasen dar.

Diese zeigen sich insbesondere an den südlichen und östlichen Geländeböschungen. In ihm wurden geschützte und gefährdete Arten und eine sogar vom Aussterben bedrohte Art in größerer Zahl nachgewiesen.

Einer Bebauung dieser Bereiche ist nicht vorgesehen. Vielmehr sind hier Biotoppflegemaßnahmen erforderlich, die eine entsprechende Festsetzung rechtfertigen.

Die Areale außerhalb des Baufeldes umfassen neben Ruderalfluren geschützte Feldgehölze, Trockenrasen und Feuchtbiotope. Die noch immer vorhandenen Wasserflächen werden durch Armelechteralgen eingenommen und sind aus diesem Grund gesetzlich geschützt. Das von Schilf dominierte gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Feuchtbiotop – durch die Forstbehörde wurde hier die Waldeigenschaft festgestellt - wird aufgrund der hohen fachgesetzlichen Anforderungen des Walgesetzes und des Naturschutzgesetzes nicht überplant.

Das Vorhabenkonzept beinhaltet **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung** von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Folgende Maßnahmen wurden in das gemeindliche Planungskonzept integriert:

- Nicht bebaute Flächen sind durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig und mit einem Balkenmäher durchzuführen. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Mindesthöhe 15 cm über Grund für Einzäunung (Durchschlupf für Kleinsäuger)
- Bauzeitenregelung zum Schutz europäischer Vogelarten, außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und den Hauptwanderungszeiten von Amphibien durchgeführt, d.h. im Zeitraum 1. August bis 1. März
- Erhalt und Entwicklung von großflächigen Wertbiotopen im Plangebiet zum Schutz der Lebensräume von Brutvögeln, Amphibien usw.
- keine Beseitigung von hochwertigen Gehölzstrukturen

Die Sicherung von Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist so geplant, dass sich auch die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht erheblich oder nachhaltig auf Lebensräume und Arten mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken.

Auswirkungen in der Bauphase

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von sehr geringer bis mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. Die angrenzenden hochwertigen Biotope werden nicht beansprucht.

Reptilien

Vermeidung und Minimierung

Innerhalb des Geltungsbereiches lassen sich auch aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen Bereiche abgrenzen, die derzeit nicht von der Zauneidechse besiedelt werden. Dazu zählen vor allem die zentralen, vegetationsarmen Ackerflächen. Für diese Teilflächen lässt sich eine Gefährdung der Zauneidechsen nahezu ausschließen.

Sofern man die als wesentlich anzusehenden Eingriffe der Rammung der Modulstützen auf einen Zeitraum zwischen September und März verlagert, ist auch für die verbleibenden Habitatstrukturen zumindest das Töten von aktiven Einzelindividuen auszuschließen (Bauzeitenregelung).

Darüber hinaus wird z. B. in verschiedenen Teilbereichen des Planungsraumes ein ausreichend großer Anteil an überlebenswichtigen Habitatstrukturen für die Reptilienpopulation erhalten und in seiner Habitatqualität aufgewertet. Diese Flächen stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zu den festgesetzten Baufeldern.

Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei den im Geltungsbereich geplanten Eingriffen nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt (*Funktionserhaltung*).

Innerhalb der östlich und westlich geneigten Hanglagen als potenzielle Konzentrationszonen ist davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsstätten und die Überwinterungsplätze in unmittelbarer Nähe zum Fundort der jeweils potenziell vorkommenden Tiere befinden. Sofern sich Eingriffe in diese rudere überprägten Böschungsbereiche nicht vermeiden lassen, ist hier ein baulicher Eingriff während der Überwinterungsphase in einem Zeitraum von September bis März zu vermeiden (*Bauzeitenregelung*).

In dem verbleibenden Aktivitätszeitraum müssen die in den Ruderalflächen vermuteten Tiere noch vor der Eiablage so umgesetzt werden, dass sie in unmittelbar benachbarte, aber unbeeinträchtigte Areale im räumlichen Zusammenhang zu ihrem bisherigen Lebensraum verbracht werden. Der Fang und die Freilassung stehen dabei immer in einem zeitlichen Zusammenhang. Das Umsetzen stellt daher kein genehmigungspflichtiges Aussetzen i. S. d. § 40 Abs. 4 BNatSchG dar.

Die Rückwanderung ist damit nach Beendigung der Baumaßnahme jederzeit möglich. Dabei sind die Zielhabitate von der Eingriffsfläche für die gesamte Bauzeit durch einen Folienzaun abzugrenzen (*Umsetzung/Verlagerung/Sicherung*).

Weil durch o. g. Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen ein Rückzugsraum für Zauneidechsen während der Bauarbeiten erhalten bleibt, kann später von dort aus eine Wiederbesiedlung erfolgen. Die Sicherung eines zauneidechsen gerechten Lebensraums im Umfeld der Baumaßnahmen ist also ein wesentlicher Bestandteil des Vorhabens.

Im vorliegenden Fall können für die Bauphase befristete, zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden, weil mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Population sich kurzfristig wieder erholt und dann die gleiche Größe wie vor der Zulassung des Eingriffs zu erwarten ist (*Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population - FCS-Maßnahmen*).

Eine Beeinträchtigung von **Amphibien** (*Amphibia*) durch die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur bedingt zu erwarten.

Vorzugslebensräume von Amphibien werden für das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Die im Westen bestehende Kleingewässerstruktur ist durch die von permanenten Gewässern isolierte Lage und die angrenzende intensive Landwirtschaft ausschließlich von untergeordneter Bedeutung für das Vorkommen von Amphibienarten.

Ein Vorkommen kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Wenn die Bauzeit außerhalb Hauptwanderungszeiten der Amphibien von September bis März stattfindet, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Sollte die Bauzeit innerhalb dieses Zeitraums stattfinden, ist ein Folienschutzzaun aufzustellen, der das Einwandern in das Baufeld verhindert.

Avifauna

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen erfolgte in den Jahren 2017 und 2018 dazu der Nachweis. Im März 2019 konnte bei einer Begehung im Untersuchungsraum durch den Dipl.-Biologen Jörg Hauke ein Paar des Kranichs beobachtet werden. Ein Bruterfolg stellte sich jedoch nicht ein. Dies ist womöglich darauf zurückzuführen, dass aufgrund der klimatischen Bedingungen der Wasserspiegel im Vergleich zu vorausgegangenen Phasen um derzeit 15 bis 20 cm gesunken und die Flächengröße und Wassertiefe des Gewässers sich um 50% verringert hat. Darüber hinaus besteht ein hoher Druck auf mögliche Gelege durch die permanente Anwesenheit des Schwarzwildes.

Der erfasste Kleingewässerkomplex ist als Brutplatz des Kranichs anzusehen. Das Bruthabitat des Kranichs befindet sich jedoch außerhalb des geplanten sonstigen Sondergebietes. Eine baubedingte Beseitigung erfolgt nicht.

Bedingt durch den direkten oder indirekten Flächenverlust in der Bauphase steht die Vorhabenfläche nur begrenzt als Lebensraum zur Verfügung. Diese Wirkung könnte in Folge der Anwesenheit von Menschen sowie durch Fahrzeugbewegungen bzw. ein erhöhtes Verkehrsaufkommen hervorgerufen werden.

Die Quantifizierung eines solchen Flächenverlustes ist nur bedingt möglich. Hier sind artspezifische Verhaltensweisen heranzuziehen. So sind für jede Art unterschiedliche Fluchtdistanzen anzusetzen.

Die Faktoren Störung und Verdrängung werden mit dem Baubetrieb durch temporäre Lärmimmissionen und Erschütterungen relevant.

Es ist zu erwarten, dass sich das Vorkommen europäischer Vogelarten temporär auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird. Vorhabenbedingte Störungen während der Aufzuchtzeiten sind vollständig auszuschließen.

Umliegende nicht überbaute Flächen können ausweichend während der Bauphase genutzt werden.

Zur Vermeidung einer Tötung von Bodenbrütern und zur Störungsvermeidung von angrenzenden Brutvögeln der Gehölze sollte eine Bauzeitenbeschränkung eingehalten werden, d.h. Bauarbeiten sollen nur außerhalb der Brutzeit im September bis März erfolgen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutzeit soll vorher durch einen Gutachter überprüft werden, ob ein aktuelles Brutgeschehen im Bereich des festgesetzten Baufeldes ausgeschlossen werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen und Störungen von europäischen Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind insbesondere durch eine Bauzeitenregelung auszuschließen.

Für Nahrung suchende, überfliegende und rastende Vogelarten lässt sich im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben kein erhöhtes Gefährdungspotenzial ableiten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Die intensiv genutzten Ackerflächen werden sich insbesondere im Bereich der Modulzwischenräume zu einem hochwertigen Lebensraum entwickeln. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird sich dies positiv auf das Arteninventar und die Biodiversität am Standort auswirken.

Vor allem für Wirbellose und viele kleiner Wirbeltiere ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten.

Die Grünlandbereiche können sich zu wichtigen Trittsteinbiotopen bzw. Rückzugsräume entwickeln.

Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften durch Beschattung sind auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen wie Intensiväckern nicht zu erwarten. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln, finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

Kleinsäuger

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 15 cm gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase und Dachs) werden dadurch vermieden.

Kranich

Während der Betriebsphase wird der Geltungsbereich ausschließlich zu Wartungszwecken befahren. Die Mahd der Flächen erfolgt außerhalb der Brutzeit, wodurch eine nachhaltige Störung der Avifauna nicht gegeben ist. Ebenfalls befinden sich innerhalb des Solarparks keine beweglichen Anlagenteile, welche zu einer Beunruhigung der Tiere führen würde. Eine betriebsbedingte Gefährdung oder eine erhebliche Beeinträchtigung des Brutplatzes ist folglich auszuschließen.

Die Aktionsräume von Kranichfamilien umfassen während der Jungenaufzucht Flächen von bis zu 135 ha. Aufgrund wechselnder Fruchtfolgen umfasst der über Jahre genutzte Aktionsraum eine Fläche von bis zu 150 ha. (s. Nowald, 2003).

Für den Kranich wird sich der Verlust von rund 9 ha Ackerfläche als Nahrungshabitat nicht negativ auf die insgesamt bestehende Habitat-Qualität auswirken, denn insbesondere die sich nördlich anschließenden Ackerflächen sind ausgehend von dem bekannten Brutplatz als Ausweichhabitate auf kurzem Weg erreichbar. Auch die westlich gelegenen Ackerflächen können über die festgesetzten Grünflächen problemlos erschlossen werden.

Sonstige Avifauna

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme. Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf. Von Singvögeln werden die Solarmodule bevorzugt als Ansitz- oder Singwarte genutzt.

Studien zeigen auch, dass die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche nicht besteht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen werden die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst.

Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderung, die als Irritation- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.¹

Wiederspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Kollisionereignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen, wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz sicher auszuschließen.²

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3% überschritten.

Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütender Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar.

Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diesen treten zumal auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.³

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorliegenden europäischen Rechtsprechung für das o. g. Vorhaben grundsätzlich nicht relevant.

2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Die Module werden im Bereich einer wirtschaftlichen Konversionsfläche auf Rammfundamenten aufgeständert, sodass eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig wird. Zur Erschließung des Baufeldes sind teilversiegelte Wege für Montage oder Wartungsmaßnahmen herzurichten.

Die Ackerflächen haben durch die vorhergehende Tagebaunutzung eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft. Die betroffenen Böden sind überwiegend Sande oder schluffige Sande mit geringen Ertragsvermögen.

Sie haben für die Landwirtschaft keine hervorgehobene Bedeutung und eignen sich aus diesem Grund für die Gewinnung von Solarenergie.

Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

¹ Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

² Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

³ Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 O 322/06)

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Es handelt es sich im Planungsraum überwiegend um Böden mit unterentwickelter Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere. Diese Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen.

Die zuständige untere Wasserbehörde ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht verloren gehen.

Die Verlegung der Kabel beschränkt sich auf Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche wird nur während der Baudurchführung temporär beansprucht. Der Arbeitsstreifen kann nach der Verlegung wieder rekultiviert werden. Die Wertigkeit des Biotoptyps wird nicht verändert.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Wasserbehörde zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz des Landkreises zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Insofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA⁴ zu beachten. Sollte Fremdboden oder mineralisches Recyclingmaterial auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht werden, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung⁵ bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bau-phase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Trafostation wird mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne errichtet.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

4 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen- Technische Regeln (LAGA, Stand: 05.11.2004) nach derzeitigem Stand

5 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. T. I S.1554)

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Gegenteilig wird mit Umsetzung der Planung den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen. Somit trägt dieses Vorhaben zu einer Reduzierung der Treibhausgase bei.

Nach Abschluss der Beräumung der Fläche finden keine Transporte zur bzw. von der Vorhabenfläche mehr statt.

2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar.

Das Vorhaben wurde bewusst einem aufgelassenen Tagebaugelände als wirtschaftliche Konversionsfläche zugeordnet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch das tiefer liegende Gelände und die bestehenden sichtverstellenden Waldflächen im Süden und Westen vorliegend nicht zu erwarten.

2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Eine Beeinträchtigung nationaler und europäischer Schutzgebiete findet nicht statt.

2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Boden- und Baudenkmale bekannt.

Wenn dennoch während der Arbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb des Solarparks nicht vorhanden. Der Solarpark unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht.

Die Transformatorenstationen weisen alle, nach Wasserhaushaltsgesetz erforderliche Zertifikate auf. Erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Strom kann nicht unkontrolliert entweichen.

2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche bestehen bleibt.

Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Das festgesetzte sonstige Sondergebiet ist anthropogen überprägt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad. Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen vorhersehbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Allgemein besteht die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern **Boden, Pflanzen und Tiere** und **Wasser**, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was nachfolgend zu einer Änderung des Lebensraums von Tieren führt. Allerdings ist aufgrund der beschriebenen Vorbelastung des Standortes die Beeinträchtigung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszuschließen.

Schutzgut Wasser

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Solarenergie. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden.

In diesem Zusammenhang konzentrieren sich die Eingriffe auf Teilbereiche einer wirtschaftlichen Konversionsfläche, die durch die bergbaurechtlich bestimmte Folgenutzung nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Nicht bebaute Flächen sind durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig und mit einem Balkenmäher durchzuführen. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Mindesthöhe 15 cm über Grund für Einzäunung (Durchschlupf für Kleinsäuger)
- Bauzeitenregelung zum Schutz europäischer Vogelarten, außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und den Hauptwanderungszeiten von Amphibien durchgeführt, d.h. im Zeitraum 1. August bis 1. März
- Erhalt und Entwicklung von großflächigen Wertbiotopen im Plangebiet zum Schutz der Lebensräume von Brutvögeln, Amphibien usw.
- Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien oder Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes
- Bauzeit außerhalb der Hauptwanderungszeit der Amphibien oder Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes
- keine Beseitigung von hochwertigen Gehölzstrukturen

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Bad Sülze plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Hochwertige Biotopstrukturen im Westen des Planungsraumes wurden bewusst nicht für die Photovoltaik-Nutzung überplant. Aus diesem Grund erfolgte die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als worst-case-Analyse. Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der stark anthropogenen Vorprägung abgesehen.

Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

Zusätzlich wurden durch WALDKONZEPTE Stuhlmann, Pohlers, Hagemann & Partner -Forstsachverständige ein Standortgutachten, sowie durch den Dipl.-Biologen Jörg Hauke ein entsprechendes Gutachten bezüglich arten- und biotopschutzrelevanter Konflikte im Planverfahren, erstellt.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Wirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabenbedingten Auswirkungen **nicht erheblich** oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Der beschriebene Bauablauf lässt keine nachteiligen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermuten.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar.

Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.

5. Anhang

- Anhang 01 **Biotopkartierung** (BAUKONZEPT Neubrandenburg, September 2019)
- Anhang 02 **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** (BAUKONZEPT Neubrandenburg, September 2019)
- Anhang 03 **Gutachten bzgl. der arten- und biotopschutzrelevanten Konflikte im Planverfahren**, Dipl.-Biologe Jörg Hauke, 28.05.2019
- Anhang 04 **Standortgutachten**, WALDKONZEPT Stuhlmann, Pohlers, Hagemann & Partner -Forstsachverständige, 03.01.2018