



STADT PRENZLAU

6. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS



5. UMWELTBERICHT ALS GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

DEZEMBER 2016

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	2
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	3
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze, Fachpläne	4
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	8
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	9
2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung	10
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie	14
2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	15
2.2.5 Schutzgut Landschaft	15
2.2.6 Schutzgut allgemeiner Klimaschutz	16
2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	17
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	17
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	17
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	17
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	18
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden	23
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	24
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut allgemeiner Klimaschutz	25
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	25
2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftli. Bedeutung	26
2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	26
2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	26
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	28
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen, Schwierigkeiten und Kenntnislücken	28
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	29
3.3 Erforderliche Sondergutachten	29
4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	30

1. EINLEITUNG

Zum Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet der Stadt Prenzlau soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Zuckerfabrik“ aufgestellt werden. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erzeugung von Solarstrom geschaffen. Demnach sollen insgesamt etwa 11,2 ha für die Produktion von Solarenergie vorbereitet werden. Mit dieser Fläche ist die Erzeugung von etwa 10 MWp möglich. Es handelt sich bei diesem Standort um das ehemalige Betriebsgelände der Zuckerfabrik in Prenzlau.

Der Standort selbst wird im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Nach der Nutzungsaufgabe und dem Teilrückbau der Zuckerfabrik fasste die Stadt Prenzlau am 27.09.1995 den Aufstellungsbeschluss über den Bebauungsplan B V „Gewerbepark Zuckerfabrik“ mit der Zielstellung einer überwiegend gewerblichen Nachnutzung im Vernehmen mit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben an diesem Standort.

Bei dem Planungsraum handelt es sich um eine wirtschaftliche Konversionsfläche. Verkehrstechnisch wird der Geltungsbereich über die Triftstraße erschlossen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Flächennutzungsplanänderung eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Flächennutzungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung wird somit die Verträglichkeit des mit der Planung ermöglichten 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 der Flächennutzungsplanänderung soll es sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Innerhalb des festgesetzten Baufeldes sollen Modultische mit Photovoltaikmodulen in parallelen Reihen installiert werden. Die Module werden mit einer Neigungsausrichtung von ca. 20° gegen Süden platziert. Mittels Klemmen werden sie an dem Untergestell befestigt. Die einzelnen Tische werden auf starre Trägergestelle aus verzinktem Stahl montiert. Diese werden in den unbefestigten Untergrund gerammt. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an dezentrale Wechselrichter angeschlossen werden. 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.

Der Abstand zwischen den Modulreihen ist in Abhängigkeit der Geländemodellierung, zur Vermeidung gegenseitiger Beschattung und einer Ausrichtung für eine optimierte Sonneneinstrahlung variabel zwischen 3 und 4 m.

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.

Nachhaltige Versiegelungen des Bodens sind nicht notwendig. Für die Montage und eventuelle Wartungsarbeiten auf der Fläche werden mit Schotter teilversiegelte Wege angelegt. Es finden jedoch keine großflächigen Bodenversiegelungen statt. Die wichtigsten Bodenfunktionen bleiben erhalten.

Zeitlicher Ablauf

Mit der stetigen Vergütungsdegression für Freiflächenphotovoltaikanlagen bestehen zeitliche Vorgaben zur Umsetzung der Planung. Nach derzeitigem Kenntnisstand plant der Vorhabenträger die Inbetriebnahme der Anlage bis Mitte Mai 2017.

Dazu soll ab Februar 2017 eine Baufeldfreimachung mit Gehölzbeseitigung und Geländeregulierung innerhalb des Baufeldes erfolgen. Die Erdböschungen und Aufschüttungen werden in Teilbereichen abgetragen und die daraus gewonnenen Erdmassen zum Ausgleich von Unebenheiten und Bodensenken genutzt. Es wird jedoch keine Erdstoffe zu- oder abgefahren.

Vorhandene Betonplatten sollen abgebrochen und einer geordneten Wiederverwertung gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz zugeführt werden. Erdarbeiten und Baufeldfreimachung sollen bis Mitte März 2017 abgeschlossen sein.

Für das Rammen der Trägergestelle in den Boden werden ca. vier Wochen benötigt. Etwa drei Wochen wird die Montage der Module beanspruchen. Weitere zwei Wochen sind für die Verkabelung der einzelnen Module eingeplant. Diese Montagearbeiten können weitestgehend parallel erfolgen, so dass eine Fertigstellung bis MitteMai 2017 realistisch erscheint.

Sind die Bauarbeiten abgeschlossen, wird der Vorhabenstandort nur noch im Fall von Wartungsarbeiten befahren. Die neu hergestellte Oberfläche des Solarparks kann sich somit sukzessiv entwickeln.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

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 (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

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 Gemeinde 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 Gemeinde zu prüfen, ob die Auswirkungen der Planung 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 Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1774)

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.

Weitere überörtliche Planungen:

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 Prenzlau ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- *Raumordnungsgesetz (ROG)* vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) in Kraft getreten am 15. Mai 2009, aufgrund des Artikels 8 Abs. 6 des Landesplanungsvertrags in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 2008 (GVBl. I S. 42)
- Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrags vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen, die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Die in den raumordnerischen Grundsätzen formulierten Standortprioritäten werden mit dem gewählten Änderungsbereich des Flächennutzungsplans vollständig erfüllt.

Gemäß dem LEPro 2007 § 2 Abs. 3 wird dem Ausbau neuer Wirtschaftsfelder im ländlichen Raum eindeutig zugesprochen. Dazu zählt die europaweite und nationale Neuausrichtung auf die Erzeugung regenerativer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse).

„Die Erschließung bzw. Stärkung neuer, zukunftsfähiger Wirtschaftsfelder trägt zur Diversifizierung der Erwerbsgrundlagen und somit zur Schaffung von Arbeitsplätzen auch außerhalb der Landwirtschaft bei. Zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung und Vermeidung weiterer Abwanderung sollen die ländlichen Räume zu einem wissensbasierten Wirtschaftsraum weiterentwickelt werden.“ (Begründung zu § 2 zu (3); LEPro 2007)

Die wesentlichen Wertschöpfungspotenziale der ländlichen Räume sollen zukunftsweisend durch „technologische Innovationen und daran anknüpfende Produktionspotenziale insbesondere in den Technologiebereichen der Energie [...] erschlossen und weiterentwickelt werden“. (Begründung zu § 2 zu (3); LEPro 2007)

Gemäß dem LEP B-B 2009 wird hinsichtlich der Klimaschutzziele den erneuerbaren Energiearten (Windenergie, Biomasse, Solarenergie) eine besondere energiesichernde und wirtschaftliche Bedeutung zugesprochen. Die Nachnutzung von Konversionsflächen stellt eine sinnvolle Alternative zur Inanspruchnahme von unbelasteten Freiräumen dar. „Insbesondere sollen großflächige Photovoltaikanlagen vorrangig auf geeigneten Konversionsflächen errichtet werden.“ (4. Steuerung der Siedlungsentwicklung, 4.4 (G), (2); LEP B-B 2009)

Laut des Grundsatzes 6.9 des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg sollen, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen, erneuerbare Energien besonders entwickelt und gefördert werden. Das vorliegende Plangebiet umfasst eine wirtschaftliche Konversionsfläche.

Gerade aufgrund der bereits bestehenden verkehrlichen Erschließung sowie der günstigen Topographie und des sogenannten Flächenrecyclings (kein zusätzlicher Landverbrauch) haben Konversionsflächen ein erhöhtes Nutzungspotenzial für die umwelt- und ressourcenschonende Art der dezentralen Stromerzeugung.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz

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

Der Planungsraum erstreckt im Nordwesten der Stadt Prenzlau auf die nach Nutzungsaufgabe der Zuckerfabrik überwiegend ungenutzten und zunehmend ruderalisierten Teilflächen des aufgelassenen Zuckerfabrikgeländes.

Der **Planteil 1** westlich der Stettiner Straße und östlich der Triftstraße ist noch heute sehr stark anthropogen überprägt. Gut ein Drittel dieses Planungsraumes ist als versiegelt anzusehen.

Die im Südosten angrenzenden Wohnnutzungen sind durch die benachbarten gewerblichen Nutzungen eines Metallhandels und Containerdienstes bereits bisher nicht quantifizierte Störwirkungen durch betriebsbedingte Lärmimmissionen ausgesetzt.

Auch die im Nordwesten bestehende Biogasanlage erzeugt Vorbelastungen, die sich auf die Qualität des zu untersuchenden Natur- und Landschaftsraumes auswirken.

Verschiedene Aufschüttungen und Abgrabungen gestalten den Planungsraum unübersichtlich.

Insbesondere der Südwesten dieses Planteils erscheint auch aufgrund der hier ungestört fortschreitenden Ruderalisierung naturnäher. Aufgrund der fehlenden Bewirtschaftung hat sich ein artenarmer Bestand aus hochwüchsigen Gräsern und Brennessel/Giersch-Staudenfluren gebildet.

Zunehmend entwickelt sich ein Jungaufwuchs an Gehölzen.

Ein Entwässerungsgraben im Süden des Plangebietes sowie ein Erdwall als westliche Grenze erschweren den Zugang und die Einsehbarkeit des Geländes.

Die **Planteile 2 und 3** sind räumlich zwar durch die Triftstraße getrennt, gelten jedoch durch ihre inselartige Einbettung in verschiedenste gewerbliche Nutzungen als Rückzugsraum für Kleinsäuger und Brutvögel.

Auch hier ist ein gewisser anthropogener Einfluss nicht übersehbar, denn Bodenablagerungen als Wall oder in Haufwerken strukturieren die Geländeoberfläche deutlich sichtbar, obwohl das natürliche Relief als eben einzuschätzen ist.

Der Plangeltungsbereich wird insgesamt durch den Biotoptyp *ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren* beherrscht. Dabei dominieren die zwei- und mehrjährigen ruderalen Staudenfluren die zur Überbauung vorgesehenen Baufelder.

Der Deckungsgrad an Gehölzen ist als unterentwickelt zu bewerten.

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans unterliegt keinen Schutzgebietsausweisungen nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark), 28 (Naturdenkmale) und 32 (Natura 2000) des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Gesetzlich geschützte Biotope sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die Planung ist sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ zu untersuchen.

Folgende Einzelkonflikte sind dabei zu berücksichtigen:

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr
- Beeinträchtigung der **Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tier**
- Beeinträchtigung des **Schutzgut Boden** durch Flächeninanspruchnahme

Anlage-, Betriebsbedingte Auswirkungen

- Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes**
- Funktionsverlust als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere**

Zusammenfassend sind **drei Konfliktschwerpunkte** mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

1. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
2. Flächeninanspruchnahme und Funktionsverlust aufgrund der Photovoltaikanlagen sind zu bewerten
3. Die Wahrnehmbarkeit in Bezug auf das Landschaftsbild ist zu untersuchen

Für das Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz sind mit der Minderung des CO₂-Ausstoßes ausschließlich positive umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südöstlich des Planteils 1 in etwa 56 m Entfernung zur Baugrenze. Es handelt sich um ein dreigeschossiges Mehrfamilienhaus mit Dachausbau sowie ein eingeschossiges Mehrfamilienhaus mit Dachausbau. Zwischen den Wohnhäusern und dem Geltungsbe- reich des Flächennutzungsplans befinden sich Garagen und Schuppen. Ein weiteres Wohngebäude befindet sich 60 m östlich des Planteils 2. 120 m südlich des Planteils 3 befinden sich weitere Wohngebäude, diese sind jedoch durch eine breite Gehölzfläche zum Planungsraum hin abgegrenzt.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Landes- amtes für Umwelt herangezogen und durch eigene Erhebungen auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der Biotopkartierung Brandenburg mit dem Stand 09. März 2011 im Mai 2016 präzisiert.

Ergebnisse

Im südwestlichen Bereich innerhalb der Baugrenze des Planteils 1 sowie innerhalb der Planteile 2 und 3 haben sich eine ruderale Pionier -, Gras- und Staudenflur weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (**RSxxO**) entwickelt.

Diese ruderale Flur setzt sich unter anderem aus folgenden Arten zusam- men:

Landreitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	Gewöhnliches Bitterkraut (<i>Picris hieracioides</i>)
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Hasen-Klee (<i>Trifolium arvense</i>)
Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>)	Hopfen-Klee (<i>Medicago lupulina</i>)
Schwarznessel (<i>Ballota nigra</i>)	Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>).
Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	Knäulgras (<i>Dactylus glomerata</i>)
Ackerkrummhals (<i>Anchusa arvensis</i>)	Krause Distel (<i>Carduus crispus</i>)
Acker-Rittersporn (<i>Consolida regalis</i>)	Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>)
Ackerschachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>)	Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)
Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>)	Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)
Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>)	Sichelmöhre (<i>Falcaria vulgaris</i>)
Feld-Klee (<i>Trifolium campestre</i>)	Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)
Filzige Klette (<i>Arctium tomentosum</i>)	Tüpfeljohanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>)
Gemeiner Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Weißer Steinklee (<i>Melilotus albus</i>)
Gemeiner Natterkopf (<i>Echium vulgare</i>)	Wiesenbocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>)
Geruchlose Kamille (<i>Tripleurospermum perforatum</i>)	Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>)
Gewöhnliche Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>)	Wundklee (<i>Anthyllis vulneraria</i>)
Gewöhnliche Wegwarte (<i>Cichorium intybus</i>)	

Zentral innerhalb des Planteils 1 hat sich auf der ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenflur ein Gehölzaufwuchs mit einem Deckungsgrad von 10-30 % (**RSxxG**) entwickelt.

Primär in den Randbereichen des Planteils 1 stehen flächige Laubgebüsche überwiegend heimischer Arten (**BLMH**). Als vorkommende Arten sind beispielsweise Ahorn, Holunder und Schlehe zu nennen.

Im Planteil 1 verlaufen sowohl versiegelte, als auch teilversiegelte Wege. Auch in den Planteilen 2 und 3 befinden sich kleine versiegelte (**OVVV**) sowie teilversiegelte Wegestücke (**OVWT**). Im westlichen Bereich des Planteils 3 befindet sich eine stillgelegte Bahnanlage (**OVG**).

Der östliche Bereich des Planteil 1 wurde in den zurückliegenden Jahren als Lagerfläche genutzt. Die Fläche wurde mit Betonplatten versiegelt (**OAL**).

Vor allem im südlichen Bereich des Planteils 2 befinden sich mehrere Einzelbäume. Als vorkommende Art ist hier primär die Birke zu nennen, es befinden sich jedoch auch mehrere Weiden innerhalb des Änderungsbereichs des Flächennutzungsplans.

Fauna

Methodik

Im Zeitraum vom 10.04 bis zum 03.07 2016 wurde das Plangebiet im Ergebnis einer Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Uckermark durch den Biologen Heino Hauf auf das Vorkommen von Brutvögeln, Amphibien und Reptilien untersucht.

Säugetiere

Auf Grund der Lage des Plangebietes innerhalb des Gewerbegebietes und der zerschneidenden Wirkung durch Bahngleise, Gewerbebetriebe und die Bundesstraße ist das Vorkommen von Wildschweine, Rotwild und Rehwild innerhalb des Plangebietes unwahrscheinlich.

Für Kleinsäuger allgemein, Haselmaus, Biber und Fischotter ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Für Biber und Fischotter befinden sich keine Lebensraumstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums. Sofern der Untersuchungsraum als Habitat 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 Plangelungsbereiches nicht vorhanden.

Auch für Fledermäuse (Microchiroptera) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf.

Reptilien

Es konnten während der Begehungen im angegebenen Kartierungszeitraum keine Individuen der Zauneidechse innerhalb der Baufelder nachgewiesen werden. Auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) konnte innerhalb des Planungsraumes nicht gesichtet werden. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung der Tiere. Die Begehungen wurden in Abhängigkeit von geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.

Das fehlende Vorkommen von Reptilien innerhalb des Planungsraumes ist wahrscheinlich auf das hohe Vorkommen wildernder Hauskatzen zurückzuführen.

Amphibien

Vorzugslebensräume von Amphibien (Amphibia) durch die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist für die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasser-, Teichfrosch (*Pelophylax lessonae*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Deren potenzielle Laichgewässer (sonnenexponiertes Gewässer, offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden [Äste/Steine, fehlender Fischbesatz]) befinden sich westlich des Vorhabenstandortes außerhalb des Geltungsbereichs in über 200 m Entfernung.

Das Einwandern dieser Tiere in die Vorhabenfläche ist durch die fehlenden Lebensräume innerhalb des Geltungsbereichs und in östlicher Richtung nicht zu erwarten. Der Biologe Herr Heino Hauf konnte während seiner Begehungen kein Vorkommen von Amphibien innerhalb des Untersuchungsraums feststellen.

Insekten

Nach *derzeitigem Kenntnisstand*¹ kommen in Brandenburg 15 Insektenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor (vgl. Tab. 1). Sie gehören zu den Ordnungen Käfer, Schmetterlinge und Libellen. Nachfolgend soll das Potenzial der Fläche für diese Arten diskutiert werden.

¹Landesbetrieb Straßenwesen (2008): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg - Stand 08/2008

Tabelle 1: Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Insektenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie mit Hinweis auf die benötigte Habitatstrukturen und Futterpflanzen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	benötigte Habitatstruktur/ Futterpflanzen
Käfer		
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	Gewässer
Eichenbock (Heldbock)	<i>Cerambyx cerdo</i>	Altbäume
Eremit (Juchtenkäfer)	<i>Osmoderma eremita</i>	Altbäume
Schmalbindiger Breitflügel -Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Gewässer
Schmetterlinge		
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	ampferreiche Feuchtwiese
Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	Wiesenknopf
Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	Wiesenknopf
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	Weidenröschen bzw. Nachtkerze
Libellen		
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	Gewässer
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Gewässer
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gewässer
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	Gewässer
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Gewässer
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	Gewässer
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Gewässer

Unter Berücksichtigung der benötigten und tatsächlich vorhandenen Habitatstrukturen werden die Vorkommen der auf Gewässer angewiesenen Libellen und Schwimmkäfer sowie der totholz- bzw. altbaumbewohnenden Käfer ausgeschlossen. Ebenfalls kann das Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings aufgrund der benötigten Raupenfutterpflanze (Wiesenknopf, *Sanguisorba officinale*) ausgeschlossen werden.

Des Weiteren ist ein Vorkommen des auf ampferreiche Feuchtwiesen angewiesenen Großen Feuerfalters äußerst unwahrscheinlich. Als potentielle Art ist auf der zu betrachtenden Fläche auch der Nachtkerzenschwärmer auszuschließen, da weder das Weidenröschen noch die Gewöhnliche Nachtkerze als Raupenfutterpflanze im Plangebiet vorhanden ist.

Entsprechend werden Insekten als nicht eingriffsrelevant eingeschätzt und deshalb nicht vertiefend untersucht.

Avifauna

Zu bewerten ist der Bestand an Brutvögeln im Bereich offener und halboffener Lebensräume. Während der Begehungen konnte der Biologe Herr Heino Hauf Brutpaare der folgenden Arten nachweisen: ein Braunkehlchen-Brutpaar, drei Dorngrasmücken-Brutpaare, ein Fitis-Brutpaar, ein Grauammer-Brutpaar, zwei Haussperling-Brutpaare und zwei Schwarzkehlchen-Brutpaare.

Nahrungsgäste, wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Hänfling, Haubenlerche, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Nebelkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Saatkrähe, Sprosser, Star, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Turmfalke der Flächen können während der Bauphase auf angrenzende Flächen ausweichen. Nach Beendigung der Bauarbeiten stehen ihnen die Flächen wieder als Nahrungshabitat zur Verfügung. Das Eintreffen der Verbotstatbestände ist somit nicht gegeben.

Das fehlende Vorkommen von Gehölzbrütern innerhalb des Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans ist auf den Mangel hochwertiger Gehölze zurückzuführen.

Für alle vorkommenden Brutvogelarten, mit Ausnahme des Haussperlings, erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also vor allem variable Niststätten der Offenlandbrüter. Für den Haussperling erlischt der Schutz erst nach Aufgabe des Reviers.

Zusammenfassend ist ein erhöhter Untersuchungsbedarf für die aufgezählten Brutvogelarten abzuleiten.

2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie

Geologie

Der Geltungsbereich befindet sich im Rückland der Mecklenburg-Brandenburgischen Seenplatte. Prenzlau liegt auf einer Hochfläche des Jungmoränengebietes.

Die Böden im Plangebiet sind aus den im Weichselglazial hinterlassenen Sedimenten der Grundmoräne, Endmoräne und Sander sowie die ausgedehnten holozänen mineralischen und organischen Bildungen der Becken, Täler und Küstenzonen entstanden.

Das Relief im Umfeld des vorgesehenen Baufeldes ist als eben bis flach wellig zu beschreiben.

Boden

Die Böden innerhalb des Geltungsbereichs bestehen aus Geschiebemergel mit einer Mächtigkeit von bis zu 5 m. Darunter befinden sich Kiese und Sande. Innerhalb des Geltungsbereichs ist durch die vorangegangenen Nutzungen mit anthropogenen Aufschüttungen in einer Mächtigkeit von bis zu 2 m.

15.465 m² innerhalb des Geltungsbereichs sind vollversiegelt und werden im Zuge der Planungen abgerissen.

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 Untersuchungsraumes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

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

Aufgrund der derzeitigen und vorangegangenen Nutzung ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches nachhaltig verloren gegangen sind. Insofern hat der Boden in großen Bereichen für den Stoff- und Wasserhaushalt keine Bedeutung mehr.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

nicht vorhanden

2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Es befinden sich keine unterhaltungspflichtigen Gewässer 2. Ordnung im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans. Der an den Planteil 1 angrenzende Entwässerungsgraben darf in seiner Funktion nicht beeinträchtigt werden.

Grundwasser

Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

2.2.5 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum nimmt einen anthropogen geprägten Standort in Anspruch. Auch das Umfeld des Vorhabenstandortes ist anthropogen stark vorgeprägt. In direkter Nachbarschaft befinden sich größere Gewerbebetriebe, eine Biogasanlage und in der Ferne sieht man Windkraftanlagen.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnissfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet und die Umgebung durch seine Vorprägung und die anthropogen gestaltete Topographie 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.

Der Vorhabenraum ist in seiner Eigenart typisch für den aufgelassenen Standort einer ehemaligen Zuckerfabrik.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die bestehenden Gehölzstrukturen und Einzelbäume zu nennen. Diese befinden sich jedoch in unterentwickelter Ausprägung innerhalb des Geltungsbereichs.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Das geplante sonstige Sondergebiet ist durch einen artenarmen und heterogenen Ruderalbestand gekennzeichnet und damit weder als naturnah noch als vielfältig einzuschätzen. Zusätzlich ist eine große Fläche mit Betonplatten versiegelt.

Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf Randbereiche des Planteils 1 sowie den vereinzelt Gehölzaufwuchs des Planteils 2 und 3.

2.2.6 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Das Klima der Stadt Prenzlau ist gemäßigt und warm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8,7 °C. Der durchschnittliche Niederschlag eines Jahres liegt bei 549 mm. Der trockenste Monat in Prenzlau ist der Monat Februar mit 29 mm, der niederschlagsreichste der Monat Juli mit 63 mm, dieser ist auch gleichzeitig der wärmste Monat mit durchschnittlich 18,2 °C.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens Bodendenkmalverdachtsflächen bekannt.

Betroffen sind Flächen, für die das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft anzunehmen bzw. nahe liegend ist oder sich aufdrängt. Der hinreichende Konkretisierungsgrad ist in diesen Fällen aufgrund der siedlungsgeographischen und topographischen Verhältnisse bzw. durch Oberflächenfunde gegeben.

2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich des Untersuchungsraumes unterliegt keinen nationalen und internationalen Schutzgebietsausweisungen.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Südöstlich des Planteils 1 und östlich des Planteils 2 sowie südlich des Planteils 3 befinden sich Wohnbebauungen in mindestens 56 m Entfernung zur Baugrenze.

Im Rahmen der Umweltprüfungen sind mögliche Auswirkungen die aufgrund der Wirkfaktoren von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgehen können zu ermitteln und zu bewerten.

Vor allem die Sichtbarkeit der Modultische sowie mögliche Reflexblendungen können zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen.

Auswirkungen während der Bauphase

Während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitigen Staub- und Lärmentwicklung durch Bau- und Lieferfahrzeuge kommen. Eine Quantifizierung ist nur bedingt möglich.

Die vorhersehbaren Auswirkungen sind mit denen der vorhandenen Gewerbebetriebe vergleichbar. Es ist regelmäßig davon auszugehen, dass diese Konfliktsituation der baubedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen sich nicht erheblich auf das Schutzgut Mensch auswirkt, soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden.

Durch das Einrammen der Stützen kann es kurzfristig zu Belästigungen kommen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Auswirkungen während der Betriebsphase

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren, wodurch es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen kann. Bei festinstallierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit in Richtung Himmel nach Süden reflektiert.

Bei tief stehender Sonne können Reflexblendungen östlich und westlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von der Direktblendung der Sonne überlagert wird. „Schon in kurzer Entfernung (wenige Dezimeter) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen“

Laut einem Sachverständigengutachten konnte in anderen ähnlich gelagerten Vorhaben nachgewiesen werden, dass die gewöhnliche Umgebungshelligkeit durch eine Fotovoltaik-Anlage nur um drei Prozent überschritten (und das auch nur zwischen dem 20. April und dem 20. August jeweils zwischen 9:45 bis 10:30 Uhr bei Sonnenschein) wird.

Die aktuelle Rechtsprechung geht davon aus, dass man sich ohne größeren Aufwand mit Heckenbepflanzung dagegen schützen kann. Dieser Ansatz wird auch in der vorliegenden Planung umgesetzt.

Die Wahrnehmbarkeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll für die Anwohner durch die geplante 7 m Breite Heckenpflanzung weitestgehend minimiert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind mit der geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

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 der Planung auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben können.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung ist die Beseitigung von vorhandenen Gehölzen unvermeidbar. Es handelt sich um Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte (BLMH) sowie um einige Einzelbäume. Die Baufeldfreimachung und die damit verbundene Gehölzbeseitigung und Geländeregulierung findet außerhalb der Brutperiode in den Monaten Februar und März statt. Mit der Umsetzung der Maßnahme ist der Auf- und Abtrag des anstehenden Bodens innerhalb des Baufeldes erforderlich. Die Profilierung der Oberflächen ist notwendig, um eine optimale Ausrichtung der Module erreichen zu können.

Das Einrammen der Modulstützen sowie die Befahrung der Fläche mit Baufahrzeugen zur Montage bzw. Verkabelung der Module schließt sich den Erdarbeiten unmittelbar an, so dass für die Bauphase bis Mitte Mai eine kontinuierliche Beunruhigung stattfinden wird.

Der Betrieb des Solarparks selbst ist dem gegenüber nicht als erheblicher Eingriff anzusehen. Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfählen. Entsprechend finden keine Bodenversiegelungen statt, und die Funktion als Lebensraum bleibt weitgehend erhalten. Der Solarpark erzeugt keine erheblichen oder nachhaltigen Immissionen auf die untersuchten Tiere und Pflanzen.

Auswirkungen während der Bauphase:

Der aus der Bauphase resultierende **Habitatverlust** bezieht sich besonders auf das faunistische Arteninventar. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust steht die vom Eingriff betroffene Fläche 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. Die Baufeldfreimachung verursacht aufgrund der verwendeten Technik Bodenverdichtungen.

Stoffliche Immissionen können in einem begrenzten Zeitraum bei Baufahrzeugen und anderen Arbeits- und Betriebsmitteln austreten.

Mit der Umsetzung der bauvorbereitenden Maßnahmen und der damit verbundenen Beseitigung von Gehölzen im Plangebiet ist der **Verlust von Lebensräumen** von europäischen Vogelarten unvermeidbar.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit der erforderlichen Bauphase des Solarparks insbesondere für Brutvögel nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das gemeindliche Planungskonzept integriert:

- **Schaffung und Erhalt von hochwertigen Gehölzflächen**
- **Erhalt der Laternen als Bruthabitat des Haussperlings**, sofern kein dauerhafter Erhalt möglich ist → Schaffung von Ersatzbrutplätzen
- **Bauzeitenregelung** zum Schutz europäischer Vogelarten

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

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes sind keine wesentlichen Neuversiegelungen erforderlich. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind somit auszuschließen.

Avifauna

Sekundäre Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen innerhalb der Bau- und Betriebsphase, die dauerhaft zu einer Aufgabe von festen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der potenziell vorkommenden Vogelarten führen, werden vom geplanten Solarpark nicht erzeugt.

Berücksichtigt man die möglichen Wirkungen der Planung, so ist die Bauausführung als wesentlicher Eingriff zu werten.

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen.

Sofern die bauvorbereitenden Maßnahmen sowie das nachfolgende Bauge-schehen außerhalb der Brutperiode stattfinden, ist eine physische Beein-trächtigung von europäischen Vogelarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Der Verlust von Gehölzstrukturen, kann durch den Erhalt und die Schaffung der im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans geplanten und verblei-benden Gehölzflächen abgepuffert werden.

Mit der Bauphase im Zeitraum von Anfang Februar bis Mitte Mai 2017 ist diese Voraussetzung erfüllt, so dass eine signifikante Erhöhung der Mortali-tätsrate von Brutvögeln im Plangebiet über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten ist.

Weil sich das Rammen der Modulstützen sowie die Montage und Verkabelung der Module unmittelbar an die Baufeldfreimachung anschließen, erfolgt eine kontinuierliche Vergrämung innerhalb des Untersuchungsraums, der zu einem Ausweichen der Gehölz- und Offenlandbrüter auf benachbarte Flächen außerhalb des Einflussbereiches der Bautätigkeiten führen wird.

Mit der vorgesehenen Bauzeit kann sichergestellt werden, dass das Brutge-schehen auf den Freiflächen des Untersuchungsraumes nicht nachteilig beeinflusst wird. Durch den Erhalt der Laternen, die dem Haussperling als Brutplatz dienen, kann der Haussperling seinen Brutplatz weiterhin nutzen (s. Abbildung 1). Ist ein Erhalt nicht möglich sind Ersatzbrutplätze zu schaf-fen.

Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind durch eine Bauzeitenregelung vollständig vermeidbar.

Der Störungstatbestand (erhebliche Minderung Bruterfolg, Reproduktionsfähigkeit) gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vorliegend aufgrund der geringen Empfindlichkeit des Plangebietes und der fehlenden Populationserheblichkeit auszuschließen.



Abbildung 1: Laternen, die als Brutplatz des Haussperlings dienen (Foto: Vermessungsbüro Frank Sauder, 07.05.2016)

Auswirkungen in der Betriebsphase:

Die Flächen unterhalb der Module werden zukünftig extensiv genutzt und einmal jährlich nach dem 1. Juli eines Jahres gemäht. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Unmittelbar nach der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage können die Flächen wieder besiedelt werden, so dass ein erheblicher und nachhaltiger Funktionsverlust als Lebensraum nicht zu erwarten ist. Dennoch wird eine Verschiebung des Arteninventars eintreten.

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

Säugetiere

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht.

Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Größeren Säugetieren ist jedoch zukünftig das Nutzen des Sondergebietes nicht möglich.

Avifauna

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel 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.

Die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche besteht nicht.

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 Irritations- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.²

Kollisionseignisse durch einzeln stehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen, wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz.³

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. Diese treten zumal auch in der Natur (Gewässerflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.⁴

² Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

³ Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

⁴ Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 O 322/06)

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

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 die o. g. Planung grundsätzlich nicht relevant.

Für die relevanten Eingriffsflächen sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten der erfassten Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des *erheblichen Störens wild lebender Tiere* oder die *Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten* erfüllen.

Dem Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien am geplanten Standort der ehemaligen Zuckerfabrik Prenzlau stehen nachzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen naturschutzrechtlichen Belange entgegen. Sonstige beeinträchtigende Wirkungen des Vorhabens auf die Flora und Fauna sind nicht zu erwarten.

2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Maßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie.

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 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.

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Gewässer.

Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Immissionen erzeugt, die zu nachteiligen Wirkungen auf das Grund- oder Oberflächenwasser führen. Das Niederschlagswasser wird trotz der zu errichtenden Modultische 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 Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von eventuell 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 Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. 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.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut allgemeiner Klimaschutz

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unmittelbar auf die Mitigation des Klimawandels ab. Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie führt direkt zu Einsparungen an fossilen Energieträgern sowie zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Mit erhöhten Luftverschmutzungen durch Feinstaub ist temporär nur während der Errichtung der Anlagen infolge der Bautätigkeit zu rechnen.

Die Anlage selbst arbeitet emissionsfrei. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten. Negative Beeinträchtigungen des Klimas sind auszuschließen.

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

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

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar. Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft, hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Die Umgebung und somit auch das Landschaftsbild des Planungsraumes sind bereits stark anthropogen vorgeprägt. Es handelt sich um kein Landschaftsbild mit einer typischen Vielfalt kulturgeprägter und naturnaher Landschaftsausschnitte. Auch für die landschaftsbezogene Erholung hat der Planungsraum und die Umgebung keine hervorgehobene Bedeutung.

Die Wahrnehmbarkeit der Module wird durch die günstige Topographie sowie den Erhalt bzw. die Pflanzung von Gehölzstrukturen auf ein Minimum reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module ist vorliegend nicht zu erwarten.

2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

- keine -

2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- keine -

2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der zu prüfenden Planung die mögliche Eingriffsfläche als aufgelassene Gewerbefläche als solches bestehen bleibt. Langfristig werden die Offenlandstrukturen verbuschen und die Artenzusammensetzung wird sich entsprechend verändern.

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

2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

Schutzgut Mensch

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen festgestellt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Durch flächensparende Bauweise und die Vermeidung von Neuversiegelungen werden keine Eingriffe in das Schutzgut Boden erzeugt. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen führt zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt bzw. auf relevante Freiwasserspeicher im Geltungsbereich. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern über das oben angeführte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klimaschutz

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Geruchsstoffen, Schall und Abgasen.

Maßnahmen zur Immissionsminderung während der Bauphase sorgen dafür, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sowie der Fauna und Flora (Schutzgut Tiere und Pflanzen) zu erwarten sind. Freiflächen-Photovoltaikanlagen arbeiten immissionsfrei.

Schutzgut Landschaft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind auszuschließen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da für dieses Gewerbegebiet die Lärmemission-Kontingente ausgeschöpft sind, ist eine Ansiedlung von weiteren Gewerbebetrieben mit Lärmemissionen nicht möglich.

Ein Anschluss an das öffentliche Straßenverkehrsnetz besteht bereits. Weitere Verkehrsflächen sind für das Vorhaben nicht erforderlich.

Negative Beeinflussungen anderer, nicht als wirtschaftliche Konversionsfläche erfasste Standorte konnten so vermieden werden.

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

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

Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode erfolgen. Ist dies nicht möglich und soll ein Baubeginn während der Brutperiode erfolgen, muss eine vorherige Begehung und Kartierung erfolgen. Eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von Boden- und Gehölzbrütern in der Bauphase lässt sich bei ordnungsgemäßer Errichtung der geplanten baulichen Anlagen unter der Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen oder bei vorheriger Kartierung nicht ableiten.

Die zwei Laternen, die den Haussperlingen als Brutplätze dienen, sollten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erhalten bleiben. Sofern ein dauerhafter Erhalt nicht möglich ist, sind geeignete Ersatzhabitate zu schaffen.

Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zau-nes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase, Igel und Dachs) werden dadurch vermieden.

Ausgleichsmaßnahmen

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt. Auf Grund der möglichen Betroffenheit von Brutvögeln und Kriechtieren wurde eine Kartierung dieser Arten durchgeführt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

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

Das vorhabenbezogene **Monitoringkonzept** 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 Prenzlau plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Solarparks 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.

Mit dem Monitoringkonzept in Verbindung stehende Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung des Bebauungsplans 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.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen, wird die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht zerstört.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorhersehbaren Wirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase nicht relevant.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die angeführte Bauzeitenregelung für die Errichtung der Module und die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für die wirtschaftliche Konversionsfläche auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik Prenzlau westlich der Stettiner StraÙe soll die Errichtung und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Standort ist durch die vorangegangene Nutzung anthropogen vorgeprägt.

Die eingehende Prüfung der Umweltverträglichkeit der Planung auf die zusammengefassten Schutzgüter ergab, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht die Erheblichkeitskennwerte überschreiten.

Die Prüfung der Wirkung des geplanten Solarparks auf die Schutzgüter im Geltungsbereich ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.