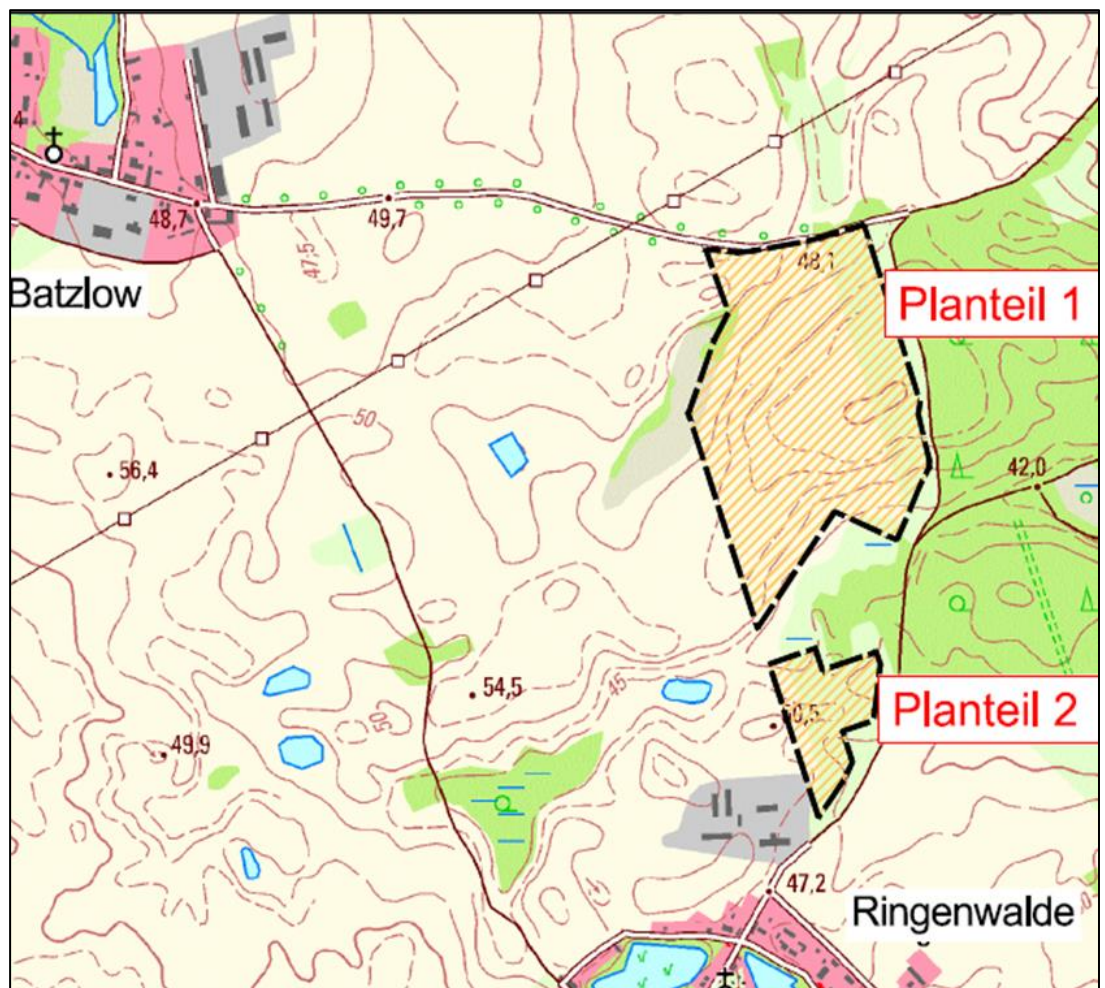


Gemeinde Märkische Höhe

Bebauungsplan „Klimapark Batzlow“



Umweltbericht – Satzung, April 2024

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 und Fachpläne	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	7
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	11
2.2.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	12
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
2.2.3	Schutzgut Fläche	19
2.2.4	Schutzgut Boden	20
2.2.5	Schutzgut Wasser	22
2.2.6	Schutzgut Landschaft	24
2.2.7	Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz	25
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	25
2.2.9	Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	25
2.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	26
2.3.1	Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	26
2.3.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	26
2.3.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
2.3.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	33
2.3.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	35
2.3.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	36
2.3.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	36
2.3.1.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	37
2.3.1.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	37
2.3.2	Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	38
2.3.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	38
2.3.4	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	38
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
2.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	41
3.	Weitere Angaben zur Umweltprüfung	42
3.1	Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	42
3.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	42
3.3	Erforderliche Sondergutachten	42
4.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	44
5.	Anhang	

1. Einleitung

Planungsziel ist die Errichtung und der Betrieb von bodennah aufgeständerten Freiflächen-Photovoltaikanlagen, bei denen eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen und unterhalb der Modulreihen stattfindet.

In Kooperation mit den örtlichen Landwirten werden dazu ausschließlich Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes bis mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind.

Dem Antrag des Investors auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens stimmte die Gemeindevertretung der Gemeinde Märkische Höhe in ihrer Sitzung am 01.09.2021 zu und beschließt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die sich nicht entlang des 200 m Korridors von Autobahnen oder Schienenwegen mit zwei Hauptgleisen befinden, gelten nicht als privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 BauGB. Entsprechend fordern die gesetzlichen Regelungen die Aufstellung eines Bebauungsplans, da regelmäßig anzunehmen ist, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch als sonstiges Vorhaben im Außenbereich unzulässig wären und die Beeinträchtigung öffentlicher Belange nicht gänzlich auszuschließen ist.

Aus diesem Grund ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a S. 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

Zielstellung der Gemeinde Märkische Höhe ist die größtmögliche Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage im Gemeindegebiet und der gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die PV-Stromproduktion.

Vorgesehen ist dazu im sonstigen Sondergebiet **„AGRI-PV extensiv genutztes Dauergrünland mit Schnittnutzung“** die bodennahe Aufständigung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, bei denen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung weitestgehend zwischen den Anlagenreihen stattfindet.

Agri-PV-Anlagen sollen nach dem Planungswillen der Gemeinde Märkische Höhe für Flächen mit einem gewichteten Mittelwert der Ackerzahl unterhalb von 30 Bodenpunkten zur Anwendung kommen.

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten sonstigen Sondergebietsflächen errichtet. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa vier bis sechs Metern aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet.

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

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Vorliegend soll je nach Nutzungsgrad und dem individuell gestaltbaren Flächenanteil einer landwirtschaftlichen Doppelnutzung eine entsprechende Grundflächenzahl von maximal 0,60 zulässig sein. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wird durch den Investor eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend erhält.

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) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 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 (vgl. dazu § 18 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022

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 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).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr.28])

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

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, 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)

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:

Der Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seiner Teilräume wird durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen entwickelt, geordnet und gesichert.

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind der Bauleitplanung übergeordnet. Sie werden bindend in zusammenfassenden Plänen und Programmen der einzelnen Bundesländer festgesetzt.

Folgenden Rechtsgrundlagen unterliegen die Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Märkische Höhe:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
- 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)
- **Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)** vom 29. April 2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 1. Juli 2019

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-Vorhabens 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 Vorhabenstandort gliedert sich in zwei Planteile und umfasst ausschließlich Ackerflächen. Teilflächen lagen in der Vergangenheit brach. Im aktuellen Bewirtschaftungsjahr werden diese Flächen im Sinne einer guten fachlichen Praxis intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 260 m südlich des im Planteil 2 festgesetzten sonstigen Sondergebietes in der Ortslage Ringenwalde. Die nächstgelegene Wohnbebauung in der Ortslage Batzlow befindet sich in einer Entfernung von 970 m zum Planungsraum.

Die Erschließung erfolgt über Wirtschaftswege ausgehend der Ortslagen Batzlow und Ringenwalde.

Die hier vorhandenen Sandböden sind durch ein geringes landwirtschaftliches Produktionsvermögen, ein geringes Speichervermögen und gute Versickerungseigenschaften gekennzeichnet.

Planteil 1



Abbildung 1: Planteil 1 (Blickrichtung Süden)

Der Planteil 1 mit einer Größe von ca. 21,36 ha erstreckt sich südlich eines Wirtschaftsweges. Das landwirtschaftliche Ertragsvermögen beträgt durchschnittlich 27 Bodempunkte.

Der Planteil wird östlich durch einen Wald begrenzt. Südlich befinden sich Feuchtsenken. Im Westen grenzt der Vorhabenstandort an ein Kleingewässer.

Das anstehende Gelände beträgt im Zentrum des Planteils 60 m NHN. Das Gelände fällt in nördliche und östliche Richtung auf 50 m NHN bzw. südliche Richtung auf 44 m NHN ab.

Planteil 2



Abbildung 2: Drohnenbefliegung des Planteils 2 (Blickrichtung Norden; geplante Sondergebietsfläche rot markiert)

Der Planteil 2 umfasst Ackerland nördlich der Ortslage Ringenwalde mit einem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen von durchschnittlich 22 Bodenpunkten. Der Planteil wird im Norden und Osten von Gehölzstrukturen und Wald eingefasst. Direkt südlich befinden sich ein Funkmast sowie die Reste eines Silos. Die Geländehöhen ist mit 45 bis 47 m NHN sehr homogen.

Gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensräume mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz werden nicht überplant.

Als schützenswerte Biotope in der näheren Umgebung sind insbesondere das Batzlower Mühlenfließ, das großflächige Waldgebiet, die Kleingewässer und die Feuchtsenken zu benennen. Diese Biotopstrukturen werden nicht überplant.

Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Als nächstgelegenes Schutzgebiet nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) ist das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 3350-302 „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“ zu benennen, welches sich nördlich in einer Entfernung von 750 m erstreckt.

Bei dem nächstgelegenen Vogelschutzgebiet handelt es sich um das DE 3450-401 "Märkische Schweiz". Dieses erstreckt sich südlich des Planungsraumes in ca. 750 m Entfernung.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch die geplante Flächeninanspruchnahme betreffend 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.

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

Maßgeblich für die Betrachtungen sind die Realisierung und der Betrieb einer AGRI-PV Anlage, 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 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.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Der Standort der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich im Außenbereich.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 260 m südlich des im Planteil 2 festgesetzten sonstigen Sondergebietes in der Ortslage Ringenwalde. Die nächstgelegene Wohnbebauung in der Ortslage Batzlow befindet sich in einer Entfernung von 970 m zum Planungsraum.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen und Biologische Vielfalt

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Geoportal Brandenburg herangezogen.

Methodik

Auf dieser Grundlage und mit Hilfe der Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit, vom März 2011 erfolgte die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes (siehe Anlage).

Ergebnisse

Die Bereiche der geplanten sonstigen Sondergebiete sind als intensiv genutzte Äcker (09130) einzuschätzen.

Die im Planungsraum vorkommenden Flächen besitzen flächendeckend den Status als Ackerland. Teilflächen lagen in der Vergangenheit brach. Im aktuellen Bewirtschaftungsjahr werden alle Flächen im Planungsraum im Sinne einer guten fachlichen Praxis intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Ackerflächen werden landwirtschaftlich bearbeitet und sind folglich wesentlich als naturfern einzuschätzen. Hochwertige Biotope befinden sich außerhalb des festgesetzten Sondergebietes und werden als solches gekennzeichnet sowie erhalten.

Biotoptypen mit hoher Bedeutung

Als Biotoptypen mit einer hohen Bedeutung sind insbesondere die perennierenden Kleingewässer (02120), Schilfröhricht (046210), die Feldgehölze (07113), das Batzlower Mühlenfließ (011132), Hecken (07132), Alleen (07141) und Baumreihen (07142) zu benennen. Diese Biotope werden als solche vollständig erhalten.

Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung

Im Planungsraum grenzt an einen Nadelholzforste (08600; 08600) und Laubholzforste (08300, 08500).

Biotoptypen mit geringer Bedeutung

Die festgesetzten Sondergebiete umfassen intensiv genutzte Ackerflächen (09130). Durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit landwirtschaftlicher Großtechnik sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird die Bedeutung als Lebensraum eingeschränkt.

Biotoptypen mit untergeordneter Bedeutung

Wege (12650) sind naturfern und teilweise stark verdichtet. Eine Bedeutung als Lebensraum lässt sich vorliegend nicht ableiten.

Flora

Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 des BNatSchG i. V. m. §§ 18 BbgNatSchAG. Gehölzbeseitigungen oder Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.

Fauna

Methodik

Zunächst können im Rahmen einer Relevanzprüfung alle Tierarten ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer Lebensansprüche und der festgestellten Habitatausstattung nicht betroffen sein können.

Durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung erfolgten im Zeitraum in der Zeit von April 2022 bis Juli 2022 entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten hinsichtlich Amphibien sowie Brutvögel.

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Kartierung auch die beiden Planteile direkt südlich des Batzlower Mühlenfließes umfasste (ehemals Planteile 1 und 2), welche fortan nicht weiter überplant werden.

Amphibien

Es wurden die üblichen Methoden zur Erfassung von aquatischen Arten angewandt: nächtliche Sichtbeobachtungen mit Hilfe eines Strahlers, Verhören und Kescher- bzw. Reusenfang. Die Staffelung der Erfassungen wurde dem Auftragsdatum angepasst. Insgesamt wurden vier Erfassungsdurchgänge absolviert. Fangzäune und Bodenfallen kamen nicht zum Einsatz.

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte mittels der Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet vollständig zu Fuß begangen bzw. vom Rand aus, Mittels optischen Hilfen (Fernglas und Spektiv), überwacht. Insgesamt wurden sechs Untersuchungsdurchgänge absolviert. Die Staffelung der Erfassungen wurde dem Auftragsdatum angepasst. Im April und Mai umfassten diese auch Nachtstunden. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) verzeichnet. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung wurde nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Auf Grund der Größe des Untersuchungsgebietes wurden die Erfassungen parallel von zwei Bearbeitern durchgeführt.

Ergebnisse

Säugetiere

Lebensräume von Kleinsäugetern, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Für Biber (*Castor fiber*) und Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Lebensräume dieser Arten werden nicht überplant.

Aufgrund der Abstände zwischen den Planteilen kann eine Zerschneidewirkung ausgeschlossen werden und eine Wanderung von Großsäugern ist weiterhin uneingeschränkt möglich. Die Einfriedungen sind ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete zulässig.

Fledermäuse

Für Fledermäuse (*Microchiroptera*) befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs keine geeigneten Quartiere. Innerhalb der geplanten Sondergebietsfläche sind weder Gebäude noch Altholzbestände vorhanden. Nach Beendigung der Bauarbeiten kann der Vorhabenstandort weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden.

Amphibien

Im Zuge der Kartier- und Erfassungsarbeiten wurde festgestellt, dass sich in dem Planungsraum und dem näheren Umfeld keine während des Untersuchungszeitraumes freies Wasser führenden Ackerhohlformen oder Feuchtsenken befinden, sondern lediglich weitgehend verlandete Gewässer. Im weiteren Umfeld gibt es jedoch einzelne wasserführende Kleingewässer.

In den Kleingewässern/ Hohlformen bzw. am Mühlenfließ konnten dennoch nur einzelne Teichfrösche nachgewiesen werden. Im Planteil 1 konnte die Erdkröte festgestellt werden. Außerhalb des Planungsraumes (ehemals Planteil 1 und 2) wurden zudem Braunfrösche, überwiegend Grasfrosch, beobachtet. In den umliegenden Waldgebieten wurden einzelne Erdkröten angetroffen.¹

¹ vgl. Ergebnisbericht faunistische Erfassungen: S. 9

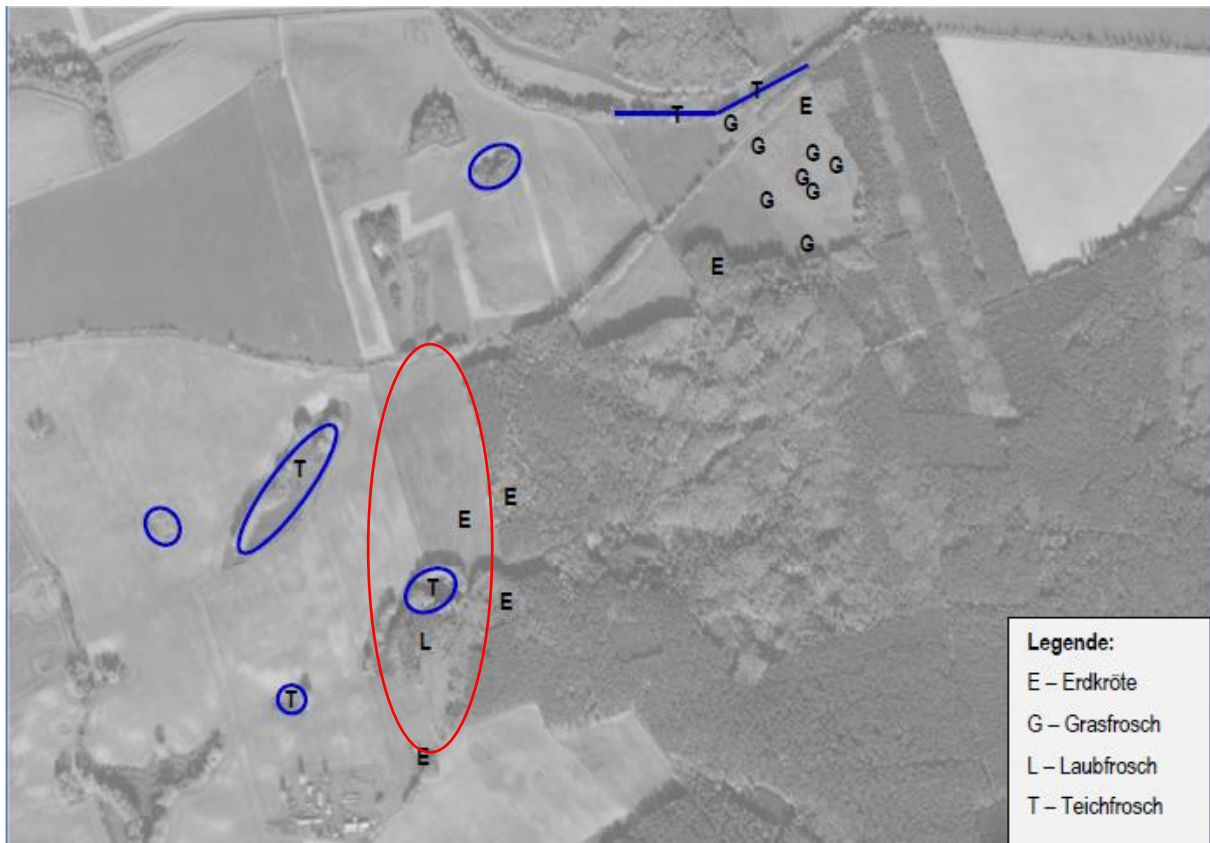


Abbildung 2: Nachweise Amphibien (aktueller Planungsraum rot markiert)

Reptilien

Streng geschützte Reptilien in Brandenburg sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*).

Laut allgemeiner Verbreitungskarten im 1. Meßtischblattquadranten 3651 ist als potenziell vorkommende, planungsrelevante Art nur die Zauneidechse zu benennen.²

Relativ geeignete Strukturen für Reptilien im untersuchten Gebiet befinden sich nur in Randbereichen (Säumen) zwischen Gehölzflächen und Freiflächen sowie entlang der Wege. Diese Streifen sind recht schmal, sodass insgesamt nur sehr wenig Lebensraumpotential im Untersuchungsgebiet (und auch auf angrenzenden Flächen) vorhanden ist. Innerhalb des Planungsraumes sind keine vertikale Versteckstrukturen (Totholzhaufen usw.) vorhanden. Der Druck durch Prädatoren ist relativ groß, da es im Umfeld durch Bäume relativ viele Anwarten für räuberische Vögel gibt.

Der Planungsraum stellt keinen Vorzugslebensraum für Reptilien dar. Ein Einwandern kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. **Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.**

² Verbreitungskarten der Amphibien und Reptilien für das Land Brandenburg. Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz e.V (Agena e.V.), <http://www.herpetopia.de>.

Brutvögel

In den verschiedenen Planteilen bzw. im nahen Umfeld (Untersuchungsgebiet) wurden insgesamt 41 verschiedene Vogelarten nachgewiesen. Für drei Arten konnte ein Brutnachweis in den Vorhabenflächen (Offenland/ Modulflächen) erbracht werden (Feldlerche, Gartenrotschwanz und Schwarzkehlchen).

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Kartierung auch die beiden Planteile südlich des Batzlower Mühlenfließes umfasst, welche nicht weiter überplant werden.

Planteil 1

Als Brutvogel konnte die Feldlerche nachgewiesen werden. Jedoch konnte nur ein Revier festgestellt werden. Ursächlich ist wahrscheinlich die Nähe zu Vertikalstrukturen, welche die Art meidet. In den Randbereichen (Wald- und wegbegleitende Gehölze, Feuchtsenken) wurde z. B. der Bluthänfling, der Gartenrotschwanz, die Goldammer, die Grauammer, der Mäusebussard, der Neuntöter, der Rotmilan, der Sperber, der Star und der Stieglitz beobachtet. Hier sind z. T. auch Brutplätze festgestellt worden. Rohrammer und Sumpfrohrsänger wurden in den Feuchtsenken registriert.

Planteil 2

Im Planteil 2 konnte ein Brutvorkommen des Schwarzkehlchens und des Gartenrotschwanzes nachgewiesen werden. Erwähnenswert ist der Neuntöter, der unmittelbar ans Plangebiet angrenzend einen Brutplatz aufweist.

Der Kranich wurde außerhalb des Planungsraumes als Nahrungsgast nachgewiesen. Ein Vorkommen innerhalb des aktuellen Geltungsbereiches erfolgte nicht. Ackerflächen stellen grundsätzlich keine Vorzugslebensräume dieser Art dar. Eine Betroffenheit als Nahrungsgast wird dennoch näher untersucht.

Käfer

Lebensräume von Käfern (*Coleoptera*), wie Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Alte Höhlenbäume befinden sich nicht im Planungsraum, was ein Vorkommen des Eremit (*Osmoderma eremita*) ausschließen lässt. Durch das Nicht-Vorhandensein von Vorzugslebensräumen aller weiteren o.g. Käferarten, kann eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

Schmetterlinge (*Lepidoptera*), wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), der Helle Wiesenknopf Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an naturnahen Bachläufen.

Das Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings kann aufgrund der benötigten Raupenfutterpflanze (Wiesenknopf, *Sanguisorba officinale*) ausgeschlossen werden.

Des Weiteren ist ein Vorkommen des auf ampferreiche Feuchtwiesen angewiesenen Großen Feuerfalters auszuschließen. 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 sind. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Libellen

Da aquatische Lebensräume nicht überplant werden, kann eine negative Auswirkung auf Libellen (Odonata) ausgeschlossen werden.

Weitere

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

Zusammenfassung

Zusammenfassend besteht ein erhöhter Untersuchungsbedarf für Reptilien, Amphibien, Brutvögel (Offenland- sowie Gehölzbrüter) sowie den Kranich als Nahrungsgast.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Vorliegend werden ausschließlich Ackerflächen mit einem geringem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen in Anspruch genommen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ wurden folgende gewichtete Mittelwerte der Ackerzahlen ermittelt:

Planteil 1 27

Planteil 2 22

Die Anlage von teilversiegelten Schotterwegen ermöglicht den Erhalt von vielen wichtigen Funktionen des Boden-Wasser-Haushaltes und ist als Eingriff schnell reversibel.

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.

Bei den Bodenarten des Oberbodens handelt es sich gemäß den Karten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) um Reinsande.

Vorkommende Bodentypen sind vorherrschend podsolige Braunerden sowie gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Decksand über Schmelzwassersand.³

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. Solche Böden sind innerhalb des Planungsraumes nicht 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 durchschnittlich vorhanden sind. 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 befinden sich keine eingetragenen Baudenkmale und es sind keine Bodendenkmale bekannt.

Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die Böden in Untersuchungsraum sind durch minderwertige Bodenwertzahlen gekennzeichnet und weisen demnach eine mäßige Bedeutung für die Landwirtschaft auf.

Altablagerungen

³ <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>

Der Landkreis Märkisch-Oderland als untere Bodenschutzbehörde teilte mit Stellungnahme vom 05.09.2023 mit, dass sich im Planungsraum folgende Altablagerung befindet:

Bezeichnung „Müllkippe am Gottesgabener Weg“, Reg.-Nr. 0245640071, Gemarkung Ringenwalde, Flur 2, Flurstücke 7 und 10.

Die Altablagerung wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Eine weitere Altablagerung befindet sich nordöstlich des Planteil 1:

Bezeichnung „Müllkippe am Weg nach Gottesgabe“, Reg.-Nr. 0245640070, Gemarkung Batzlow, Flur 1, Flurstück 246.



Abbildung 3: Lage der Altablagerungen (rot eingekreist)

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Nördlich des Planungsraumes in einer Entfernung von ca. 700 m verläuft der „Batzlower Mühlenfließ“.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes berührt keine Wasserschutzgebiete. Ebenso sind keine nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen vorhanden oder betroffen.

Zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern.

Grundwasser

Der Planungsraum liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Gemäß den Karten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) betragen die Grundwasserisolinien 25 bis 35.

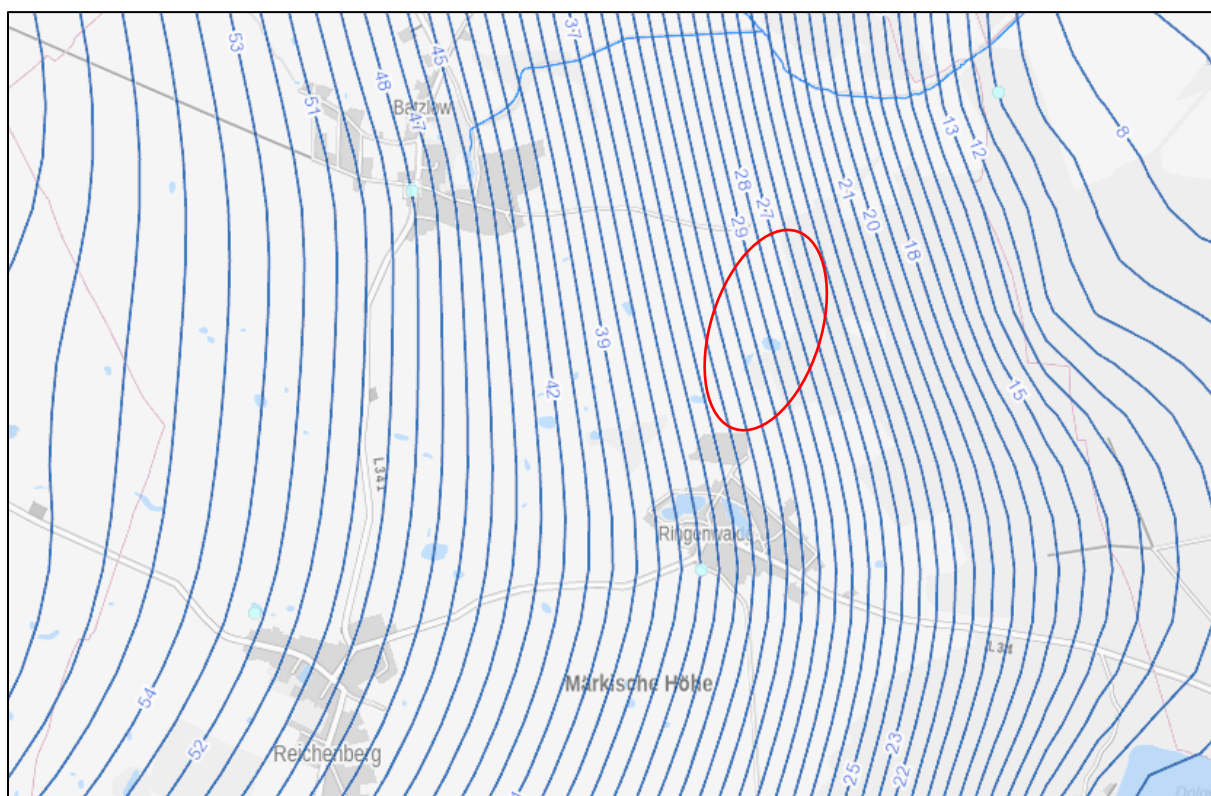


Abbildung 4: Grundwasserisolinien (https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE)

Der Grundwasserflurabstand im Planungsraum ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen. Er beträgt im Bereich der Planteile 1 und 2 überwiegend 15 bis zu 30 m.

Die Überdeckung des Grundwasserleiters ist somit als hoch einzuschätzen.

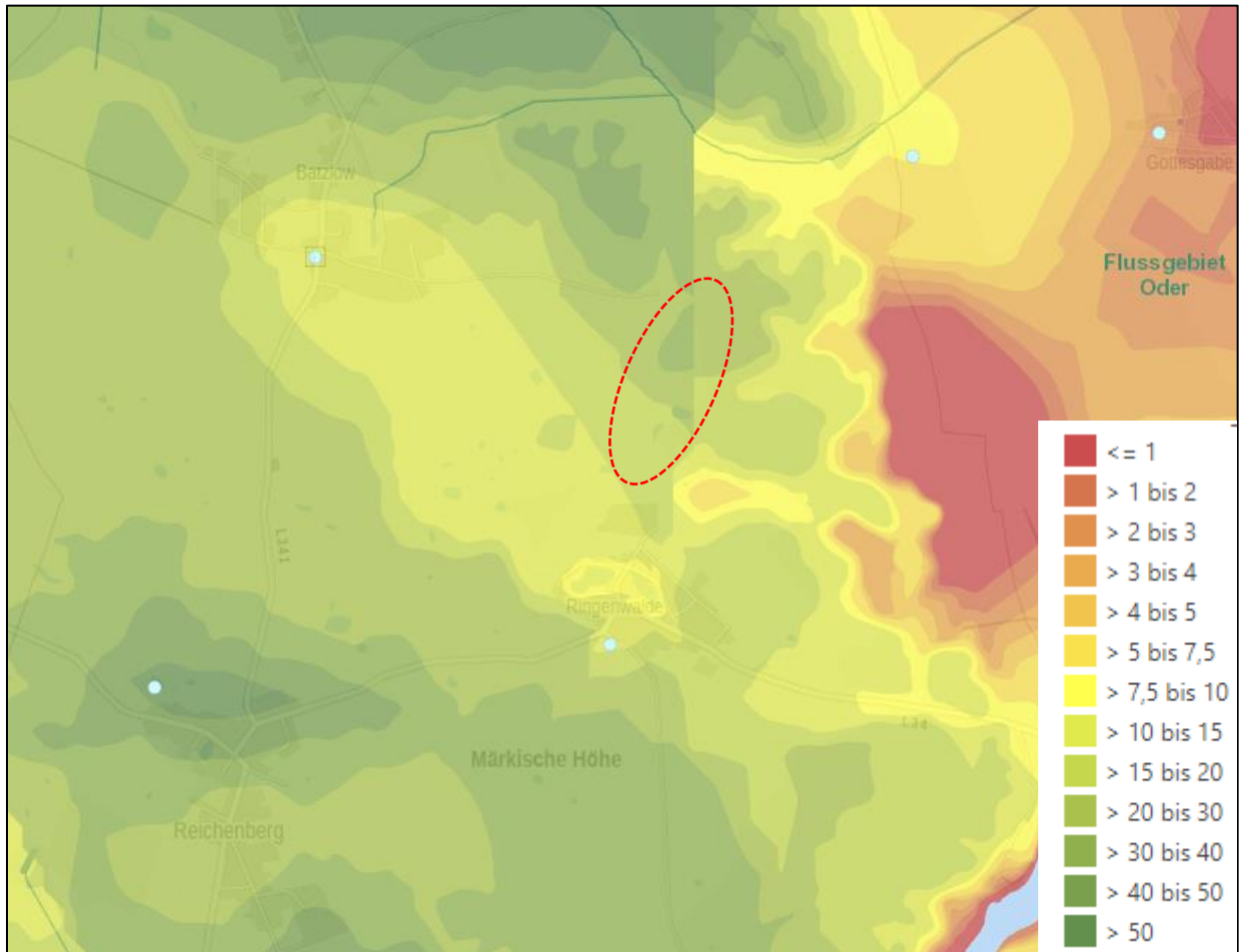


Abbildung 5: Grundwasserflurabstand 2013 Brandenburg

(https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE)

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Bewertung der Erlebnisqualität und des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der standortbezogenen Kriterien zur Vielfalt, Eigenart, Naturnähe (Kulturgrad) und Schönheit (Erleben).

Der Planungsraum wird bereits durch ein großflächiges Waldgebiet sowie lineare und flächige Gehölzstrukturen eingefasst, wodurch bereits teilweise ein natürlicher Sichtschutz gegeben ist. Diese strukturgebenden Gliederungselemente werden vollständig erhalten.

Das Planungskonzept sieht zusätzlich im Norden des Planteils 1 sowie im Süden des Planteil 2 die **Anpflanzung einer Feldhecke** vor, wodurch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zusätzlich minimiert wird.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung 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 eine seit Jahrhunderten anthropogen überprägte Agrarlandschaft.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die linearen Gehölzbiotope und der Wald zu benennen.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Für den in Rede stehenden Planungsraum kann kein naturnaher Charakter festgestellt werden.

Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf das Umfeld außerhalb des Einflussbereiches des Vorhabens.

2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Das Klima der Region ist warm und gemäßigt. Nach der Klassifikation von Köppen und Geiger ist der Klimatyp im Planungsraum Cfb. Das Cfb-Klima ist einer der am häufigsten anzutreffenden Klimatypen in Mittel- und Westeuropa. Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig verteilt und die Temperaturen der vier wärmsten Monate liegt über dem 10°C-Mittel.⁴

Die Jahresdurchschnittstemperatur in der Gemeinde Märkische Höhe liegt bei 9,0 °C und die jährliche Niederschlagsmenge bei 539 mm.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nördlich des Planungsraumes befindet sich das Bodendenkmal „Eisenzeitliche Siedlung 2250 m nordöstlich der Batzlower Kirche“ Nr. 60619. Die Bau- und Bodendenkmalpflege des Landkreises Märkisch-Oderland teilte mit Stellungnahme vom 12.07.2022 mit, dass für die Erdingriffe im Bereich des Bodendenkmals und unmittelbar daneben, eine denkmalrechtliche Erlaubnis zu beantragen ist.

Im Geltungsbereich selbst sind keine Bodendenkmale bekannt. Eingriffe sind mit dem geplanten Vorhaben somit nicht verbunden.

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine Schutzgebiete nationaler bzw. gemeinschaftlicher Bedeutung.

Als nächstgelegene Schutzgebiete nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) sind das nördlich an den Planteil 2 angrenzende Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 3350-302 „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“ sowie das Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ in ca. 750 m Entfernung zu benennen.

Das Naturschutzgebiet „Batzlower Mühlenfließ Büchnitztal“ erstreckt sich ebenfalls nördlich des Geltungsbereiches.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 3350-302 „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“ erfolgt eine Verträglichkeitsuntersuchung.

⁴ <http://klima-der-erde.de/koeppen.html>

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

Unter Berücksichtigung des oben dargestellten Vorhabens erfolgt nun im Folgenden die Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Mit der Umsetzung der Planung entstehen während der Bauphase baubedingter Lärm und Emissionen im geringen Umfang. Zusätzlich ist während der Bauphase mit einem erhöhten Fahrzeugverkehr zu rechnen.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Blendwirkungen

Das Landesamt für Umwelt – Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2 teilte mit Stellungnahme vom 07.07.2022 mit, dass als kritische Bereiche hinsichtlich möglicher Blendwirkungen die Immissionsorte zu benennen sind, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von diesen entfernt liegen.

Danach befinden sich die nächstgelegenen Wohnbebauungen nicht im Einwirkungsbereich von Blendwirkungen.

Betriebliche Lärmemissionen

Mit der Festsetzung eines maximalen Emissionswertes in allen Bereichen der Freiflächen Photovoltaikanlage von 80 db(A), kann ein Immissionsrichtwert von 35 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten werden. Da dies dem Immissionsrichtwert eines reinen Wohngebietes entspricht und auch im Bereich der Wohnstandorte im Außenbereich eingehalten wird, sind **keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch** zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen und 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 die mit dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt des Untersuchungsraumes haben können.

Die Beeinträchtigung bis hin zum Entzug von Lebensräumen ist für Pflanzen und Tiere auf den Planungsraum selbst und die damit in Verbindung stehende Festsetzung von sonstigen Sondergebieten begrenzt.

Unter Punkt 2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass der Vorhabenstandort ausschließlich eine sehr geringe bis geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweist. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind deshalb weitestgehend auszuschließen.

Hochwertige Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches, wie das Batzlower Mühlenfließ und der angrenzende Wald werden durch bauliche Veränderungen nicht berührt.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Wirkungen haben keinen negativen Einfluss auf den Walderhalt, angefangene oder geplante Waldumbaumaßnahmen sowie auf angrenzende Waldökosysteme allgemein. Auch aufgrund der Kleinteiligkeit der einbezogenen Planteile und dem großen Abstand untereinander werden mit dem Vorhaben keine Wirkungen erzeugt, die die Bejagung der angrenzenden Waldgebiete einschränken könnten. Insbesondere die Barrierewirkung beschränkt sich auf den unmittelbaren Geltungsbereich.

Darüber hinaus werden zukünftig und für die gesamte Betriebsdauer des geplanten Solarparks unstrittig keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingetragen. Allein dieser Sachverhalt entlastet die Vorhabenfläche und angrenzende Biotopstrukturen, wie das Batzlower Mühlenfließ, einschließlich des gesamten Bodenwasserhaushaltes deutlich.

Auswirkungen in der Bauphase:

Mit dem Vorhaben sind für das festgesetzte Sondergebiet Neuversiegelungen in einem Umfang von bis zu 11.550 m² davon 550 m² Vollversiegelung sowie 11.000 m² Teilversiegelung möglich. Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen findet dabei jedoch nicht statt.

Vermeidung und Minderung

Es werden ausschließlich Flächen mit einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen.

Ausgleich

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Eingriffe können durch die Zuordnung, Sicherung und Umsetzung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden.

Mit der dauerhaften Umwandlung von Acker in extensives Grünland profitieren Brutvögel, Greifvögel, Reptilien sowie Insekten. In Kombination dieser geplanten Offenlandbiotopen und den bestehenden und geplanten Gehölzstrukturen ergibt sich eine artenreiche Biotopstruktur.

Fauna

Im Kapitel 2.2.2 konnte ein erhöhter Untersuchungsbedarf für Brutvögel abgeleitet werden.

Auswirkungen in der Bauphase

❖ **Reptilien**

Innerhalb der geplanten sonstigen Sondergebiete befinden sich aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung keine Vorzugslebensräume oder Winterquartiere. Ein sporadisches Einwandern in das Baufeld ist jedoch möglich.

Wenn die Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien zwischen Februar und Oktober stattfindet, sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Folienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten.

❖ **Amphibien**

Sämtliche potenzielle Fortpflanzungsgewässer werden in ihrer derzeitigen Ausprägung nicht verändert.

Der Bereich der geplanten sonstigen Sondergebiete umfasst keine Überwinterungshabitate der Amphibien. Baubedingte Beeinträchtigungen von Laichgewässern, essenzieller Landhabitate und Winterquartiere können somit ausgeschlossen werden.

Im Planungsraum ist jedoch von unregelmäßigen, sporadischen Wanderbewegungen von Amphibien auszugehen. Ein potenzielles Einwandern in das Baufeld ist somit möglich. Zielgerichtete Wanderkorridore lassen sich nicht abgrenzen. Wanderbewegungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum erfolgen im Frühjahr und Herbst.

Wenn die Bauzeit außerhalb der Hauptwanderungszeiten der Amphibien von Oktober bis Februar stattfindet, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Folienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten. Die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Amphibienleiteinrichtungen hat durch einen Fachgutachter oder eine fachlich geeignete Person zu erfolgen. Darüber hinaus haben z.B. tägliche Kontrollen der Baugruben zu erfolgen.

❖ **Avifauna**

Gutachterlich wurde festgestellt, dass sich im Planungsraum Bruthabitate von Boden- und Gehölzbrütern befinden.

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode (Ende Juli bis Februar) erfolgen (**Bauzeitenregelung**).

Alternativ können einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode realisiert werden, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.

Mit dem geplanten Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Gehölz- und Gewässerbiotope.

Auswirkungen in der Betriebsphase

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. 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 wird die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst.

Flugrichtungsänderung, die als Irritation- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.⁵

Widerspiegelungen 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.

Kollisionseignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen, wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz.⁶

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 (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.⁷

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

⁵ Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

⁶ Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

⁷ Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 O 322/06)

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

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten der erfassten Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wildlebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen.

Bodenbrüter

Für Brutvögel mit jährlich wechselnden Nistplätzen, ist das Nest nach dem Ausflug der letzten Jungvögel funktionslos geworden. Jedoch ist in diesen Fällen das Bruthabitat, innerhalb dessen im Folgejahr ein neuer Neststandort gesucht werden kann, als relevante Lebensstätte für die Beurteilung heranzuziehen.

Zum Schutz der Bodenbrüter werden innerhalb der mit „E“ gekennzeichneten Flächen mindestens drei **Feldlerchenniststätten** in einem Umfang von 20 m² errichtet.

Als Pflegemanagement sind diese Feldlerchenniststätten im Zeitraum vom 15. Mai bis 30. Juli eines Jahres mit Balkenmähwerken zu mähen. Eine Mahdhöhe von 15 cm darf dabei nicht unterschritten werden. Andere Nutzungen sind unzulässig.

Mit der geplanten Anlage von Feldlerchenfenstern kann eine Funktionserhaltung des Lebensraumes für bodenbrütende Vogelarten gewährleistet werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden.

Kranich als Nahrungsgast

Der Kranich besiedelt bevorzugt Waldgebiete mit Bruchwäldern und tritt auch in größeren Mooren, verlandeten Seen und weiteren ausgedehnten Feuchtgebieten sowie zunehmend in kleinen Feuchtgebieten in der Feldflur auf. Die Tiere ernähren sich von Pflanzen, Insekten, Würmern, Schnecken, Amphibien und Reptilien. Während der Brutzeit werden vornehmlich Flächen im Wald, in angrenzenden Mooren und Feuchtgebieten aufgesucht.

Ackerflächen stellen grundsätzlich kein essentielles Nahrungshabitat dar. Waldflächen haben eine deutlich höhere Bedeutung, ebenso wie Grünland- und Moorflächen. Wenige Tage nach dem Schlupf führen die Kraniche ihre flugunfähigen Jungen zur Nahrungssuche in die nähere Umgebung.

Ein Bruthabitat des Kranichs konnte in der näheren Umgebung nicht festgestellt werden. Dieses ist aufgrund der Habitatausstattung (Laub- und Bruchwälder) in den Bereichen nördlich des Batzlower Mühlenfließes anzunehmen. Aufgrund der Kleinteiligkeit der Planteile wäre ein Entlangführen der Jungen zwischen den Wäldern weiterhin uneingeschränkt möglich.

Gehölzbrüter

Für gehölzbrütende Vogelarten sind innerhalb der Betriebsphase keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Gehölzbiotope werden weder beseitigt, noch beeinträchtigt und können weiterhin als Lebensräume für gehölzbrütende Vogelarten dienen.

Das Planungskonzept sieht im Norden des Planteils 1 sowie im Süden des Planteils 2 die Entwicklung einer Feldhecke vor. Damit werden zusätzliche potenzielle Bruthabitate für Gehölzbrüter geschaffen.

Kleinsäuger

Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, einschließlich der biologischen Vielfalt, lassen sich bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht ableiten.

2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Die Ackerflächen haben aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft. Die Module werden auf Rammfundamenten aufgeständert, so dass keine großflächige Versiegelung des Bodens erforderlich wird. Vollversiegelungen in Bezug auf Trafostationen, Modulstützen und sonstiges umfassen bis zu 550 m². Darüber hinaus sind zur Erschließung des Standorts Fahrwege in einem Umfang von 11.000 m² in ungebundener Bauweise notwendig (ungebundener Aufbau, Walzen des anstehenden Bodens, teilweise Schotter). Die Eingriffe werden über die in Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung beschriebenen Kompensationsmaßnahme kompensiert.

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die Altablagerung mit der Bezeichnung „Müllkippe am Gottesgabener Weg“, Reg.-Nr. 0245640071, Gemarkung Ringenwalde, Flur 2, Flurstücke 7 und 10 wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Eine Überbauung erfolgt nicht.

Es handelt sich im Planungsraum überwiegend um Böden mit normaler 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 befürchten 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 AGRI-PV Anlage 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.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone bzw. in einem Überschwemmungsgebiet.

Für die gesamte Betriebsdauer werden unstrittig keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingetragen. Dieser Sachverhalt entlastet die Vorhabenfläche und angrenzende Biotopstrukturen, wie das Batzlower Mühlenfließ, einschließlich des gesamten Bodenwasserhaushaltes deutlich.

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 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 des Landkreises 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.

Befestigte Flächen sind, soweit möglich, in versickerungsfähiger Bauweise auszuführen. Oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser u.a. Abwasser darf ungereinigt/verschmutzt nicht in Gewässer eingeleitet oder abgeschwemmt werden.

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

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

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.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Hochwertige Landschaftsbildräume sind von der bestehenden Festsetzung von sonstigen Sondergebieten nicht betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben ist nur bedingt quantifizierbar. Es ist keine Wahrnehmbarkeit von Anlagenbestandteilen zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Solarmodule und für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Vermeidung und Minimierung

Vorliegend soll das Vorhaben so umgesetzt werden, dass die anlagenbedingten Beeinträchtigungen durch bauliche Dominanz weitestgehend minimiert werden können.

Die Anpflanzung von Feldhecken entlang der nördlichen Grenze des Planteils 1 sowie im Süden des Planteils 2 bildet einen wichtigen Bestandteil des Planungskonzeptes.

Kompensation

Entsprechend sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Aufgrund der vormals räumlichen Nähe zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 3350-302 „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal“, erfolgte separat eine Verträglichkeitsuntersuchung. (siehe Anhang)

Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass weder durch das Vorhaben noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH bzw. GGB-Gebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile.

Eine weitergehende Prüfung ist nicht erforderlich.

Die Planung ist verträglich in Bezug auf das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Batzlower Mühlenfließ – Büchnitztal (Kennziffer DE 3350 – 302).

2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Planungsraumes keine Bodendenkmale bekannt.

Das Bodendenkmal „Eisenzeitliche Siedlung 2250 m nordöstlich der Batzlower Kirche“ Nr. 60619 befindet sich außerhalb des Planungsraumes.

Baudenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Planungsraumes und in der Umgebung keine Baudenkmale bekannt.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

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 einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht vorhanden.

Das Vorhaben unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, so dass 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.

2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens der Planungsraum 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

Aufgrund von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der zurückhaltenden Erschließung des Planungsraumes, der Verwendung modernster Technologien und der Vermeidung von Neuversiegelungen fügt sich der geplante Anlagenstandort als Teil der Kulturlandschaft gut in den Bestand ein.

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

Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit ermittelt werden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Betroffen ist ein Standort von ausschließlich geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Der Einfluss auf hochwertige und empfindliche Biotope und Lebensräume des Untersuchungsraumes wurde prognostisch ermittelt. Hier sind die Auswirkungen als gering einzuschätzen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Es konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und Wasser besteht nicht, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens, die zu Verschiebungen im Pflanzen- und Tierbestand führen könnte, findet nicht statt. Wechselwirkungen sind in diesem Falle nicht abzuleiten.

Schutzgut Wasser

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

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 erkennbar.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der in Anspruch genommene Planungsraum umfasst Flächen, die den Ackerstatus besitzen und durch ein niedriges landwirtschaftliches Ertragspotenzial und eine günstige Topografie gekennzeichnet sind

Daneben zeichnet sich der Standort durch seine große Entfernung zu schützenswerten Wohnstandorten aus.

Der Vorhabenstandort erscheint durch die o.g. Gründe und die fehlende Nutzungskonkurrenz als idealer Standort für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie aus.

Somit ist festzustellen, dass sich kein vermeintlich besserer Standort für die vorliegende Planung aufdrängt.

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

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten:

Avifauna

- Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der **Avifauna** auf die brutfreie Periode (Ende Juli bis Februar) zur Vermeidung von Störungen.
Alternativ Bauzeit für einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode mit ökologischer Baubegleitung, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.
- Anlage von mindestens 3 Feldlerchenniststätten in einem Umfang von jeweils 20 m² innerhalb der mit „E“ gekennzeichneten Flächen
- Erhalt und Schaffung von Gehölz- und Offenlandbiotopen

Kleinsäuger

- Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden.

Amphibien

- Baumaßnahmen erfolgen außerhalb der aktiven Phase in der Zeit von Oktober bis Februar. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Folienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten.

Reptilien

- Baumaßnahmen erfolgen außerhalb der aktiven Phase in der Zeit von Oktober bis Februar. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Folienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten. Die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Reptilienleiteinrichtungen hat durch einen Fachgutachter oder eine fachlich geeignete Person zu erfolgen.

Biotope

- Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope führen können sind verboten. Eine Nutzungsänderung stellt gemäß § 18 Abs. 2 BbgNatSchAG eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Erhebliche Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Während der Bauphase sind die gesetzlich geschützten Biotope vor Befahren, Betreten und Lagern zu schützen. Dazu sind Bauzäune zur Abgrenzung aufzustellen.

Gemäß § 9 Abs. 1 BauGB können Festsetzungen im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen erfolgen. In diesem Sinne fehlen für die o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen das städtebauliche Erfordernis und der bodenrechtliche Bezug. Aus diesem Grund erfolgt die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen innerhalb des Städtebaulichen Vertrages.

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ unter Einbeziehung bestehender gutachterlicher Untersuchungen. 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 Gemeinde Märkische Höhe 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 Abs. 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Gemeinde Märkische Höhe 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. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Investor zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung erfolgten im Planungsraum in der Zeit von April 2022 bis Juli 2022 entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten hinsichtlich Amphibien sowie Brutvögel.

Innerhalb der Umweltprüfung zum 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.

Auf Grund der unterentwickelten Ausstattung des in Rede stehenden Planungsraumes ist es auszuschließen, dass die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang zerstört wird.

Unter Einhaltung der diskutierten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lässt sich das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausschließen.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

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

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
Anhang 02	Faunistische Erfassung
Anhang 03	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Anhang 04	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung