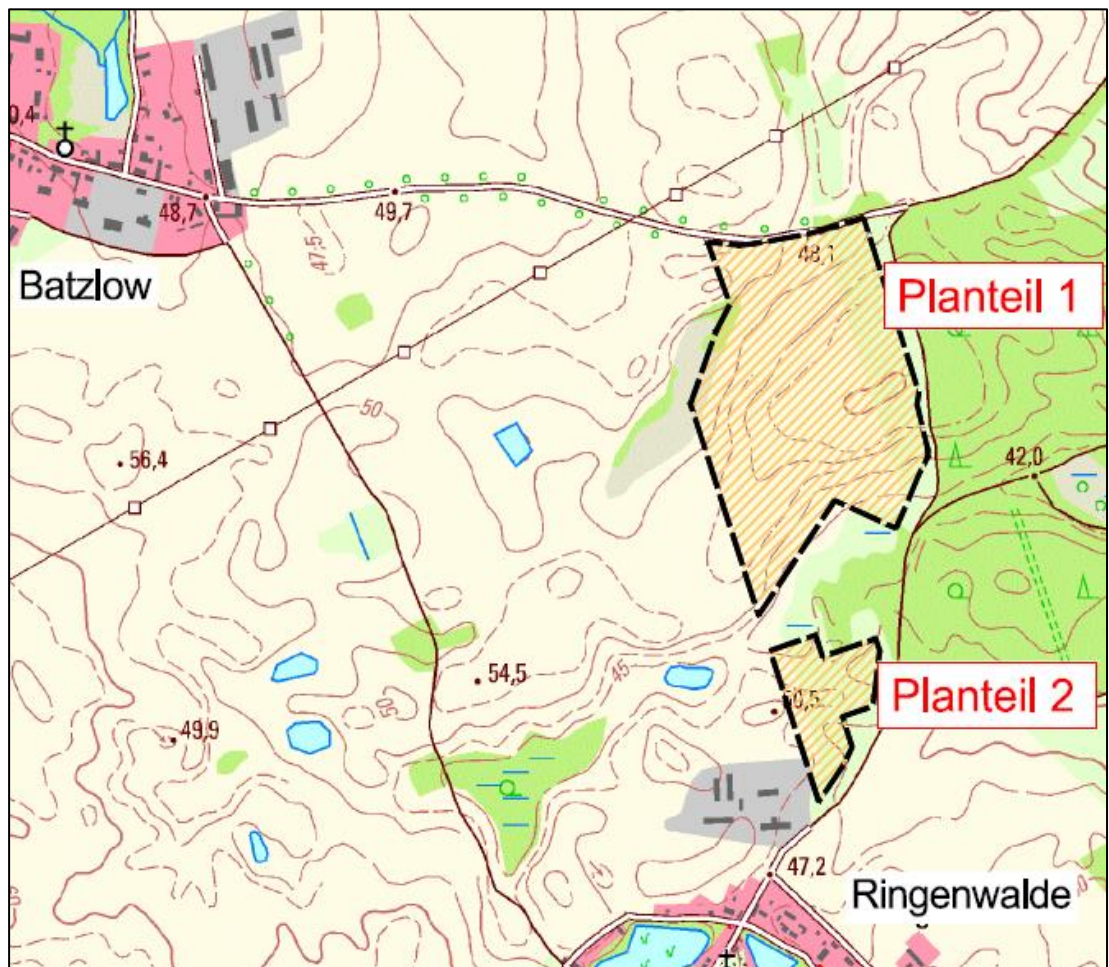


Gemeinde Märkische Höhe

Bebauungsplan „Klimapark Batzlow“



Begründung – Satzung, April 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, AUFSTELLUNGSVERFAHREN.....	2
2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG.....	7
2.1. Räumlicher Geltungsbereich	7
2.2. Plangrundlagen.....	7
2.3. Rechtsgrundlagen	8
3. AUSGANGSSITUATION.....	9
3.1 Charakter des Planungsraumes	9
3.2 Übergeordnete Planungen.....	13
4. PLANUNGSINHALT	20
4.1 Städtebauliches Konzept	20
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	21
4.3 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	24
4.4 Örtliche Bauvorschriften	26
4.5 Verkehrskonzept.....	27
5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG.....	28
5.1 Umweltprüfung.....	28
5.2. Immissionsschutz.....	29
5.5 Energie-, Wasserver- und Entsorgung.....	32
5.4 Gewässer.....	32
5.5 Telekommunikation	32
5.6 Abfallrecht	32
5.7 Brandschutz.....	34
5.8. Denkmalschutz.....	36
6. UMSETZUNG DER PLANUNG.....	36
7. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	37
8. UMWELTBERICHT als gesonderter Teil der Begründung	

1. Anlass und Ziel der Planung, Aufstellungsverfahren

Bundes- und landespolitisch soll eine deutschlandweite sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Hierbei soll der Anteil erneuerbarer Energie fortwährend steigen.

Mit Antrag vom 20.08.2021 hat die TIBO Solar Oderland GmbH (nachfolgend Investor) bei der Gemeinde Märkische Höhe beantragt, ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans einzuleiten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ verfolgt die Zielstellung der Errichtung und dem 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.

Insbesondere die betreffenden Landwirtschaftsbetriebe haben ein starkes Interesse an der Umsetzung der beabsichtigten Investitionen, denn die in die Geltungsbereiche eingeschlossenen Sandböden sind durch geringe Bodenwertzahlen und ein unterdurchschnittliches Wasser- und Nährstoffspeichervermögen gekennzeichnet.

Angesichts der zurück liegenden Ernteaufträge in den letzten Jahren kann die Errichtung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf ertragsärmeren Böden einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der landwirtschaftlichen Betriebsführung und der damit in Verbindung stehenden Sicherung von Arbeitskräften leisten.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Bereiche aufgrund der Extensivierung zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln. Mit dieser vorgesehenen Nutzung werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungserscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung nicht weiter erforderlich.

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“. Im Ergebnis der durchgeführten Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange war eine Reduzierung des Geltungsbereiches erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss wird entsprechend geändert.

Höchststrangiges öffentliches Interesse an Erneuerbare Energien und Klimaschutz im Sinne des § 2 EEG 2023 als Planungsanlass

Die durch Gemeinde und Investor formulierten Planungsziele haben in zweierlei Hinsicht eine besondere Bedeutung im Sinne des Planerfordernisses gemäß § 1 Abs. 3 BauGB:

Zum einen definiert der Bundesgesetzgeber in Satz 1 des § 2 EEG 2023 der Bestimmung das Interesse [...] als „Überragendes“ und damit höchstrangiges öffentliches Interesse; zusätzlich wird das ebenfalls hochrangige Interesse der öffentlichen Sicherheit an dessen Seite gestellt.

Zum anderen bestimmt Satz 2 der Norm, dass aktuell - da allgemeinkundig das Ziel einer nahezu treibhausgasneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet bei weitem noch nicht erreicht ist - die erneuerbaren Energien in Schutzgüterabwägungen Vorrang haben sollen (Soll-Bestimmung), weil die Definition der erneuerbaren Energien als „im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend“ im Fall einer Abwägung dazu führen, dass das besonders hohe Gewicht der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden muss (vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung „- Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, BT-Drs. 20/1630, S.159).

Es liegt auf der Hand, dass das gesetzgeberische Anliegen, „Sofortmaßnahmen“ für einen „beschleunigten“ Ausbau der erneuerbaren Energien nur dann greifen kann, wenn die Regelungen des § 2 EEG auch auf der kommunalen Planungsebene zum Tragen kommen.

Jede abweichende Auslegung würde nach Einschätzung der Gemeinde dem gesetzgeberischen Anliegen deutlich widersprechen.

Folgerichtig sieht die Gemeinde Märkische Höhe das in Rede stehende Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans als auf den weiteren Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien gerichtete Maßnahme zum Schutz des Klimas, zu dem der Staat nach dem Klimaschutzgebot des Art. 20a GG verpflichtet ist (vergleiche hierzu: BverfG, Beschluss vom 23. März 2022 – 1 BVR 1187/17 -, NVwZ 2022, 861 -, zitiert nach juris Rn.104).

Prüfung alternativer Standorte

Sofern sich der Plangeber trotz der aktuellen gesetzgeberischen Vorgaben zum notwendigen Ausbau erneuerbarer Energien mit alternativen Planungsansätzen beschäftigt, die das Planungsziel der Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Gemeindegebietes ermöglichen, ist die dazu benötigte Sondergebietsfläche von etwa 23,39 Hektar als Mindestanforderung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sollen für die großflächige Solarenergienutzung in erster Linie solche Bereiche überplant werden, in denen keine wesentlichen Störungen der Erholungseignung der Landschaft, einschließlich der optischen Ruhe, des Landschaftsbildes und der Lebensräume wildlebender Tiere, einschließlich Wander- und Flugkorridore zu erwarten sind.

Bei der Suche nach Alternativen wurde der Maßstab der Verhältnismäßigkeit zu Grunde gelegt. Unzumutbar erscheint ein alternativer Planungsansatz, wenn der damit in Verbindung stehende technische und finanzielle Aufwand die Wirtschaftlichkeit der Umsetzung des geplanten Solarparks in Frage stellen und damit die Belange von Natur und Umwelt zu stark gewichtet werden.

Die Null-Variante, also die Verfehlung des eigentlichen Planungsziels bietet dabei keine zumutbare Alternative.

Die Vorschrift des § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB fordert von der planenden Gemeinde eine sorgfältige Ermittlung und Abwägung von Möglichkeiten der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Neu ist auch, dass der Gesetzgeber die Anforderungen an die Rechtfertigung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen konkretisiert hat.

Der vorsorgende, flächenbezogene Bodenschutz ist also durch die in § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB formulierten Grundsätze der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Befugnisse der Gemeinde, mit den Instrumenten der Bauleitplanung die bauliche und sonstige Nutzung zu steuern, korrespondiert mit der Verpflichtung, dabei mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen.

§ 1a Abs. 2 BauGB ist jedoch kein Versiegelungsverbot. Dennoch ergibt sich in Verbindung mit der Bodenschutzgesetzgebung sowie Art. 20a GG für die Gemeinde eine Selbstverpflichtung der Ausnutzung von bestehenden Konversionsflächen oder Baulandreserven vor dem Verbrauch von baulich nicht vorgeprägten Freiflächen.

Ausgehend vom gesamten Gemeindegebiet können zunächst alle Flächen ausgeschlossen werden, die innerhalb der bebauten Siedlungsbereiche dem Wohnen oder anderen Nutzungsansprüchen dienen. Sofern sich in Arrondierung zu diesen Siedlungen wirtschaftliche oder andere Konversionsflächen befinden, sind diese als Alternativstandort abzu prüfen.

Als Konversionsflächen sind hier die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten brachliegenden Tierhaltungsanlagen im Norden der Ortslage Ringenwalde und im Osten der Ortslage Batzlow aufzuführen.

Bei der Betrachtung der räumlichen Ausdehnung dieser Bereiche wird jedoch klar, dass sich diese in direkter Nähe zu Wohnbebauungen befinden. Demnach ist aus städtebaulicher Sicht statt einer Bebauung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes durch Rückbau der Stallanlagen zu bevorzugen, um die Flächen dem Naturraum zurückzuführen.



Abbildung 1: Lage der brachliegenden Tierhaltungsanlagen (rot markiert)

Vorliegend ist festzustellen, dass im gesamten Gemeindegebiet keine flächengleichen zusammenhängenden Konversions- oder Dachflächen zur Verfügung stehen. Es drängt sich entsprechend kein besserer Standort auf.

Gleichfalls gilt, dass alle landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einem vergleichbaren landwirtschaftlichen Ertragsvermögen als Alternative gelten.

Allein diese Feststellung führt zu dem Fazit, dass der einbezogene Geltungsbereich mit seiner ausreichenden Flächengröße, einer guten Erschließung zur Erreichbarkeit des Planungsraumes und zur Abführung des erzeugten Stroms, seiner geringen Empfindlichkeit des betreffenden Natur- und Landschaftsraumes gut für die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist.

Zusätzlich ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Fachgesetzgebungen oder Vorschriften vorliegen, die gegen die o. g. Planungsabsicht stehen oder gar als Vollzugshindernisse in die gemeindliche Abwägung einzustellen wären.

Im Übrigen ergab sich auch aus dem Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange keine Ideallösung außerhalb des Planungsraumes.

Würde man also allein auf das Ziel des bestmöglichen Erhalts landwirtschaftlicher Produktionsflächen abstellen, so wäre in letzter Konsequenz die Nicht-Umsetzung des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ eine nachhaltige Strategie im Sinne des Umweltschutzes. Allerdings blendet dieser Ansatz die umweltpolitischen Zielstellungen der Mitigation des Klimawandels und des gesetzlich geforderten Zubaus erneuerbarer Energien völlig aus. Ein Verstoß gegen den strengen Maßstab der Zumutbarkeit läge dann auf der Hand.

Die aktive Solarenergieerzeugung steht aus verschiedenen Gründen im besonderen öffentlichen Interesse und soll entsprechend im Gemeindegebiet der Gemeinde Märkische Höhe und innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ umgesetzt werden.

Im Sinne des Gesetzgebers und der in § 2 EEG formulierten Wichtung der Belange der Erzeugung erneuerbarer Energien werden vorliegend die Belange der Landwirtschaft zurückgestellt, ohne diese vollständig zu ignorieren.

2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

2.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 24,94 ha. Der Planungsraum umfasst in den zwei Planteilen das Flurstück 246, der Flur 1 in der Gemarkung Batzlow sowie tlw. die Flurstücke 6, 7, 10, 11 und 16 der Flur 2 in der Gemarkung Ringenwalde.

2.2 PLANGRUNDLAGEN

Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg vom Nov. 2021
Lagebezugssystem: ETRS89.UTM-33N; Höhenbezugssystem: DHHN2016

2.3 RECHTSGRUNDLAGEN

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 09. Februar 2021 (GVBl. I Nr. 5)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022
- **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])
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Märkische Höhe in der aktuellen Fassung

3. AUSGANGSSITUATION

3.1 CHARAKTER DES PLANUNGSRAUMES

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 2: 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 Bodenpunkte.

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

Der Planteil 2 mit einer Größe von 3,58 ha 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.

3.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

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

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

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Nr. 6 ROG solche, durch die die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Daraus resultierend sind der Umfang einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Standortsbedingungen und die vorhersehbaren Auswirkungen auf die Funktion des Raumes entscheidend für eine gegebene Raumbedeutsamkeit.

Die geltende Rechtsprechung sieht dies regelmäßig als gegeben, wenn durch die Auswirkungen der Planung, aufgrund ihrer Dimension auf Grund von Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung, über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen.

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).

Im Anhang 2 zum Umweltbericht des LEPro2007 wird die positive Auswirkung auf Klima und Luft durch die Förderung regenerativer Energien in ländlichen Räumen hervorgehoben.

„Durch die Neuausrichtung der Landwirtschafts- und Energiepolitik auf europäischer und nationaler Ebene verschiebt sich die Bedeutung der ländlich geprägten Räume von der Primärproduktion von Nahrungsmitteln auf die Erzeugung regenerativer Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse) [...]“ (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)

Auch gemäß dem LEP HR 2019 wird hinsichtlich der Klimaschutzziele den erneuerbaren Energiearten (Windenergie, Biomasse, Solarenergie) eine besondere energiesichernde, wirtschaftliche und klimaneutralisierende Bedeutung zugesprochen.

Laut des Grundsatzes 8.1 des LEP HR sollen, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen, erneuerbare Energien besonders entwickelt und gefördert werden.

Belange der Landwirtschaft

Aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sind die vorliegenden Planungsziele mit den Belangen der Landwirtschaft in Einklang zu bringen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 S. 2 BauGB). Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Rammpfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich. Vorliegend werden ausschließlich Ackerflächen mit einem geringen bis mittleren landwirtschaftlichen Ertragspotential überplant.

Um das landwirtschaftliche Ertragsvermögen der einbezogenen Ackerflächen besser bewerten zu können, erfolgte eine Flächenanalyse unter Einbeziehung der amtlichen Ackerzahlen des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF).

Die Bodenzahlen für Acker verdeutlichen die durch Bodenbeschaffenheit (Bodenarten, geologische Herkunft, Zustandsstufen) bedingten Ertragsunterschiede. Die Ackerzahlen werden durch Zu- oder Abschläge von der Bodenzahl nach dem Einfluss von Klima, Geländegestaltung unter anderen auf die Ertragsbedingungen ausgewiesen.



Abbildung 4: Karte der Ackerzahlen

Aus den Amtlichen Ackerzahlen und den jeweiligen Flächenanteilen innerhalb des Planungsraumes lässt sich ein gewichteter Mittelwert der Ackerzahlen ermitteln, welcher dann als weitere Bewertungsgrundlage des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens in die Planung einfließt.

Planteil 1				Planteil 2			
Ackerzahl	Fläche in m²	%	gewichteter Mittelwert	Ackerzahl	Fläche in m²	%	gewichteter Mittelwert
21	1.151	1%		17	11.577	33%	
23	94.808	44%		23	17.451	50%	
26	8.332	4%		26	1.324	4%	
27	2.450	1%		27	851	2%	
30	98.665	46%		30	3.843	11%	
36	8.070	4%					
Gesamt	213.476	100%	27		35.046	100%	22

Abbildung 5: Berechnung des gewichteten Mittelwertes (Planteil 1 und 2)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ wurden folgende gewichtete Mittelwerte der Ackerzahlen ermittelt:

Planteil 1 27

Planteil 2 22

Der gewichtete Mittelwert der Ackerzahlen beider Planteile beträgt 26 Bodenpunkte. Es handelt sich somit vorliegend um Böden mit geringem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial.

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: solarer Strahlungsenergie) in Einklang gebracht werden kann.

Der Bebauungsplan „Klimapark Batzlow“ erscheint mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan dient als vorbereitender Bauleitplan. Er stellt die geplante Art der Bodennutzung des gesamten Gemeindegebietes in seinen Grundzügen dar.

Das Flächennutzungsplankonzept für das Gesamtgemeindegebiet der Gemeinde Märkische Höhe ist zum momentanen Zeitpunkt noch nicht so weit erarbeitet, als dass ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan aufgestellt werden kann.

Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für das o. g. Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen vorzeitigen Bebauungsplan geschaffen werden. Dieser kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans dient der Umsetzung eines Vorhabens zur Energieerzeugung auf der Basis solarer Strahlungsenergie. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb des geplanten Solarparks liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt.

Für die Bereitstellung einer Fläche für das sonstige Sondergebiet spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht. Eine zeitnahe Realisierung des mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Vorhabens ist nämlich angesichts der Zielstellung des Gesetzes über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geboten.

Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans spricht neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht.

Es sind demnach erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe des § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Die Rechtsprechung verlangt insoweit

„eine gewisse Einbettung des vorzeitigen Bebauungsplans in die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung vorhandenen Vorstellungen der Gemeinde von ihrer städtebaulichen Entwicklung“ (VGH München, U. v. 15.01.1997 – 26 N 96.2907 – juris, Rn. 18).

Dies ist vorliegend nicht zweifelhaft.

Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Märkische Höhe vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über das Plangebiet des Bebauungsplans hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Die grundlegende Absicht der Gemeinde Märkische Höhe einen Flächennutzungsplan aufzustellen, ist davon unberührt.

Im Vergleich zu den Regelungsinhalten eines Flächennutzungsplanes zielt der in Rede stehenden Bebauungsplan darauf ab, für kleinere Teilflächen des Gemeindegebietes kurzfristig Baurecht als planungsrechtliche Grundlage zur Erzeugung solarer Strahlungsenergien zu schaffen.

Das Planverfahren entspricht damit den aktuellen energiepolitischen Zielstellungen der Bundesregierung, dass die fossilfreie Energieerzeugung Deutschland bis zum Jahre 2030 gewährleistet werden kann. Der Bundes-Gesetzgeber hat dazu die befristete Vorschrift des Paragraphen 2 EEG 2023 eingeführt, um das überragende öffentliche Interesse zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu bekräftigen.

Generell ist nicht davon auszugehen, dass ein Bebauungsplan mit einem nunmehr reduzierten Geltungsbereich von 24,94 ha die städtebauliche Entwicklung oder die beabsichtigte Bodennutzungen eines Gemeindegebietes in den Grundzügen regeln kann oder wird. Auch ist anzunehmen, dass der vorliegende Bebauungsplan Klimapark Batzlow nicht die generelle energiestrategische Entwicklung der Gemeinde steuern wird.

Insofern geht es vorliegend um die Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes mit dem Planungsziel, kurzfristig die Zulässigkeit eines Solarparks auf 2 Teilflächen des Gemeindegebietes mit einer Gesamtfläche des geplanten sonstigen Sondergebietes von weniger als 24 Hektar zu ermöglichen.

Mit Verweis auf den Abschnitt 2.4 des Umweltberichtes hat sich die Gemeinde innerhalb des Aufstellungsverfahrens bereits mit möglichen Alternativflächen für die Ansiedlung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auseinandergesetzt.

Die Gemeinde Märkische Höhe mit einer Gemeindefläche von rund 3.426 ha ist dem ländlichen Raum zuzuordnen. 606 Einwohner verteilen sich auf 3 Ortsteile. Siedlungsflächen nehmen einen außerordentlich geringen Flächenanteil von nur 3,2 % bzw. 110 ha ein. Diese sind vorwiegend dem Wohnen zuzuordnen.

Gewerbe- und Industriegebiete für eine mögliche Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen stehen nicht zur Verfügung.

Verbleibende Flächenanteile im Außenbereich setzen sich aus 955 ha Wald und 2.134 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche zusammen. Mehr als 62 % des Gemeindegebietes ist entsprechend als landwirtschaftliche Nutzfläche anzusprechen.

Das Vorhaben nimmt für die Ansiedlung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage 23,39 ha (geplantes sonstiges Sondergebiet) in Anspruch. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das Vorhaben damit auf allen Ackerflächen im Gemeindegebiet angesiedelt werden könnte.

Aus der Vorhabensspezifik ergaben sich jedoch Rahmenbedingungen, die letztlich zu einer Konkretisierung des Vorhabenstandortes führten.

Zwei wesentliche Aspekte waren dafür maßgebend: die Nähe zum Netzverknüpfungspunkt des etwa 3 km nordöstlich gelegen Umspannwerkes Metzdorf sowie das aus Sicht des Landwirtes relevante, geringe landwirtschaftliche Ertragsvermögen mit einem flächengewichteten Mittel von 26 Bodenpunkten.

Aus städtebaulicher Sicht zeichnet sich der Vorhabenstandort dadurch aus, dass der Geltungsbereich über die Ortslagen Batzlow und Ringenwalde gut erschlossen ist und zur nächstgelegenen bewohnten Ortslage Ringenwalde ein Abstand von 260 m eingehalten wird. Zur Ortslage Batzlow kann ein Abstand von 970 m eingehalten werden. Durch große Abstände zu Wohnnutzungen und die Sicht verstellenden oder Sicht verschattenden Gehölze rings um den geplanten Geltungsbereich ist der Solarpark als landschaftsästhetische Beeinträchtigung kaum wahrnehmbar.

4. PLANUNGSINHALT

4.1 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Die Aufgabe des Bebauungsplans ist es, gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen, eine städtebauliche Ordnung zu gewährleisten. Um eine städtebauliche Ordnung und einen gestalterischen Einfluss im Sinne der baulichen Verdichtung zu gewährleisten, ist es erforderlich, diese Forderungen über einen Bebauungsplan festzusetzen.

Zielstellung des Bebauungsplans ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes **„AGRI-PV extensiv genutztes Dauergrünland mit Schnittnutzung“** planungsrechtlich die Errichtung einer bodennah aufgeständerten Freiflächenphotovoltaikanlage abzusichern, bei der eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung weitestgehend zwischen den Anlagenreihen stattfindet.

sonstige städtebauliche Aspekte

Der Flächenzuschnitt erfolgt nach den städtebaulichen Maßstäben einer möglichst geringen Landschaftsbildbeeinträchtigung. Das Planungskonzept sieht zum einen die Neuanpflanzung von linearen Gehölzstrukturen vor, um visuelle Wirkungen der Anlage auf das Orts- und Landschaftsbild zu verringern.

Zum anderen werden Teilflächen, welche derzeit ackerbaulich genutzt werden, in extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Diese umfassen einen 10 m breiten Streifen entlang des Waldes im Planteil 1 sowie das Areal im Süden des Planteil 2.

Die mit der Umsetzung des Projektes angestrebte ökologische Aufwertung des Planungsraumes zielt insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden und Tiere ab. Im Gegensatz zur Intensivlandwirtschaft ist mit der vorliegenden Planung keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln erforderlich.

Allein damit tritt eine deutliche Entlastung des Boden-Wasserhaushaltes der betreffenden Flächen selbst sowie der in der Anströmungsrichtung gelegenen Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches ein.

Die Umzäunung der Anlage erfolgt mit einem Stabgitterzaun und wird so gestaltet, dass eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleistet wird. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich erreicht werden.

4.2 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

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.

Flächenbilanz:

<i>Geltungsbereich</i>	<i>249.350 m²</i>
<i>Sondergebiet</i>	<i>233.862 m²</i>
<i>Maximal überbaubare Fläche GRZ 0,6</i>	<i>140.317 m²</i>
<i>Verkehrsflächen</i>	<i>279 m²</i>
<i>A-Fläche (Baumreihe - Erhaltung)</i>	<i>884 m²</i>
<i>B-Fläche (Extensivierung - Planung)</i>	<i>10.556 m²</i>
<i>C-Fläche (Feldhecke - Planung)</i>	<i>1.975 m²</i>
<i>D-Fläche (Gehölzfläche - Erhaltung)</i>	<i>1.793 m²</i>

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Dabei wurden bereits Mindestabstände zu Gehölzen eingehalten.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,00 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN 2016 als vorhandenes Gelände.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Märkische Höhe.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „AGRI-PV extensiv genutztes Dauergrünland mit Schnittnutzung“ dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von bodennah aufgeständerten Freiflächen-Photovoltaikanlagen, bei denen eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen und unterhalb der Modulreihen stattfindet. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,60 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
3. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,00 m begrenzt. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Als unterer

Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.

4. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4.3 MAßNAHMEN UND FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die dazu formulierten Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen enthalten aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges keine Festlegungen zur Erreichung des festgelegten Entwicklungsziels. Diese werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung näher erläutert und die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Städtebaulichen Vertrages. Hierzu heißt es im § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB, dass anstelle von planerischen Darstellungen und Festsetzungen im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 2 und 3 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 BauGB getroffen werden können.

In § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BauGB ist ausdrücklich bestimmt, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Durchführung des Ausgleiches i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB sein kann. Der städtebauliche Vertrag setzt insoweit keine bauplanungsrechtlichen Festsetzungen voraus, er macht sie entbehrlich. Die Gemeinde muss durch die vertragliche Regelung sicherstellen, dass der tatsächliche Erfolg der Kompensation hierdurch ebenso sichergestellt wird, wie durch eine ansonsten bauplanerische Festsetzung. (§ 11 Rn. 10-12). Der Vertrag muss zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan stehen insbesondere der Erhalt und die Entwicklung von linearen Gehölzstrukturen und extensiv genutzten Grünflächen im Vordergrund.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Baumreihe zu erhalten.
2. Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensives Dauergrünland zu entwickeln.
3. Die mit C gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Feldhecke zu entwickeln.

4. Die mit D gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Gehölzfläche zu erhalten.
5. Innerhalb der mit E festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind jährlich mindestens 3 Feldlerchenniststätten in einem Umfang von jeweils 20 m² anzulegen. Andere Nutzungen sind innerhalb der mit E festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unzulässig.

4.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Die Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 81 Abs. 1 der Bauordnung des Landes Brandenburg gegeben. Örtliche Bauvorschriften sind für den vorliegenden Bebauungsplan allein im Zusammenhang mit den geplanten Einfriedungen nötig.

Vorliegend soll aus landschaftsästhetischen Gründen die südliche Grenze des Planteils 2 durch einen Sichtschutzzaun mit einer Mindesthöhe von 2,5 m eingefasst werden, um die Einsehbarkeit dieses Areals insbesondere für die Anlieger aus Ringenwalde weitestgehend zu minimieren.

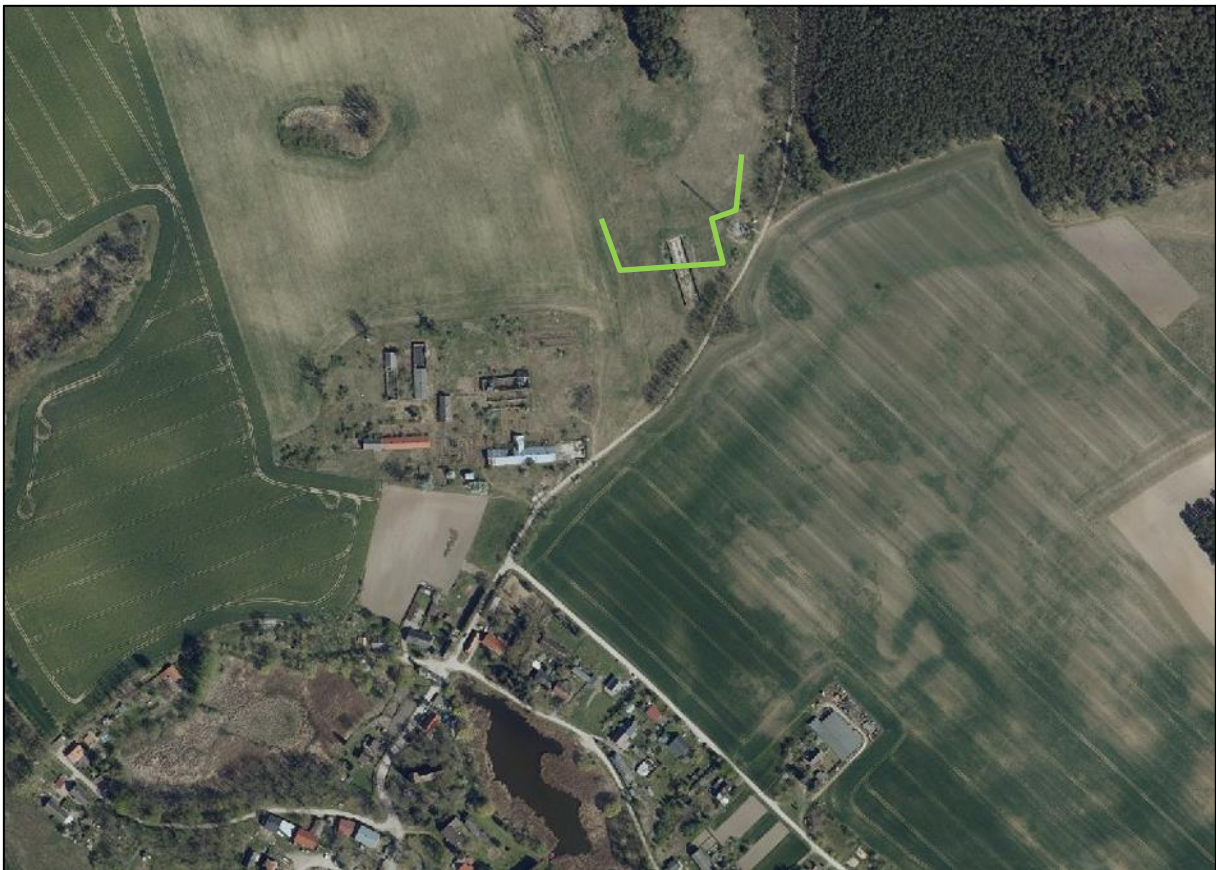


Abbildung 6: Luftbild mit Kennzeichnung des geplanten Sichtschutzes; Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Folgende örtliche Bauvorschriften werden dazu erlassen:

1. Einfriedungen sind als Maschendraht- oder Stabgitterzaun bis zu einer Höhe von 2,5 m innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 18 x 18 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.
2. Für die mit S gekennzeichnete Grenze des festgesetzten Sondergebietes sind Zäune als blickdichte Sichtschutzzäune mit einer Mindesthöhe von 2,50 m herzustellen.

4.5 VERKEHRSKONZEPT

Das Verkehrskonzept ist im Sinne der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen darauf ausgelegt, dass möglichst bestehende Wegestrukturen für die Erschließung der jeweiligen Planungsräume genutzt werden.

Die Erschließung des Planungsraumes erfolgt ausgehend der Landesstraße L 341 über einen öffentlich gewidmete Wirtschaftsweg östlich der Ortslage Batzlow.

Eine Erschließung ausgehend der Landesstraße L 34 wurde bewusst ausgeschlossen, um ein erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase in der Ortslage Ringenwalde zu vermeiden.

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).

5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG

5.1 UMWELTPRÜFUNG

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgte die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

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

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.

5.2 IMMISSIONSSCHUTZ

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

Ungewollte Reflexionen können den Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen mindern.

„Das Sonnenlicht fällt in unterschiedlichem Winkel auf die Oberfläche des Solarmoduls. Ein Teil von dieser Strahlung wird durch die Oberfläche nicht absorbiert, sondern reflektiert.

Das kann sowohl an der Abdeckung des Solarmoduls wie auch im Innern des Solarmoduls erfolgen. Die Reflexionsverluste in Photovoltaik Modulen können bis zu zehn Prozent ausmachen, womit der mögliche Ertrag also erheblich gemindert wird. Die Höhe der Reflexionsverluste hängt von der Oberflächenstruktur ab.

Da es bei allen Solarzellen zu diesen Reflexionsverlusten kommt, wird in jede Solarzelle eine Antireflexionsschicht eingebaut, um die Verluste möglichst klein zu halten. Diese Antireflexionsschichten werden auf die Wafer aufgebracht. Dabei werden die Reflexionsverluste beim Wafer allein von 40 % auf rund 5 % vermindert.

Die Reflexionsverluste von Solarmodulen können weiter vermindert werden, indem auch das Abdeckglas mit entsprechenden reflexionsmindernden Schichten bedampft wird.

Werden antireflexbeschichtete Gläser genutzt, können die Verluste um weitere 3 Prozent vermindert werden. Mit der Nanotechnologie haben sich hier große Möglichkeiten ergeben, die Antireflexschicht des Solarglases sehr exakt zu texturieren, sodass immer weniger Verluste entstehen.

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern. Deshalb wird zusätzlich die Oberfläche der Solarzellen texturiert. Durch die Texturierung erhält die Solarzelle eine andere Oberflächenstruktur, die es ermöglicht, dass mehr Photonen genutzt werden können. Die Kombination von diesen Methoden können die Reflexionsverluste auf unter 1 Prozent senken.“¹

¹ <https://www.photovoltaike.org/wissen/reflexionsverluste>

Auch vorliegend werden durch den Investor Module zur Anwendung kommen, die durch ihre Antireflexbeschichtung sowie ihre texturierte Oberfläche Reflexionsverluste von weniger als 1 % aufweisen.

Aufgrund der bestehenden und geplanten Gehölzstrukturen sowie der großen Entfernungen zu Wohnbebauungen, ist eine Einsehbarkeit auf das Anlagengelände eingeschränkt und Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer oder Anwohner können ausgeschlossen werden. Blendschutzmaßnahmen sind damit auch im unmittelbaren Nahbereich von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Die nachstehende Abbildung zeigt eine Drohnenaufnahme (Flughöhe 2,8 m, Abstand ca. 186 m) ausgehend der Ortslage Ringenwalde in Richtung Vorhabenstandort (Planteil 2).



Abbildung 7: Drohnenaufnahme ausgehend des Ortsrandes Ringenwalde

Betriebliche Lärmemissionen

Von den Solarmodulen selbst sind keine Lärmemissionen zu erwarten. Betriebsbedingte Lärmemissionen könnten im Nahbereich der Anlage durch Nebenanlagen wie Zentral- und Stringwechselrichter, Trafostationen, Batteriespeicher und Kühleinrichtungen entstehen.

Als Bestandteil der Umweltvorsorge für die vorliegende städtebauliche Planung beabsichtigt die Gemeinde Märkische Höhe ein vertragliches Lärmimmissionsniveau festzusetzen. Im Sinne der Rücksichtnahme ist in diesem Zusammenhang die Festsetzung von Emissionskontingenten möglich.

Es wird dabei kein Zaunwert als Immissionswert geregelt, sondern die Festsetzungssystematik regelt die mögliche schalltechnische Ausnutzbarkeit eines Baugebietes durch Kontingentierung der Emissionen. Ansatzpunkt ist also die jeweilige Lärmquelle an der Freiflächen-Photovoltaikanlage selbst, deren flächenbezogene Schallleistung auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen (Immissionsorte) einwirkt.

Um eine Lärmbelästigung dauerhaft zu vermeiden, darf der festgesetzte Emissionswert je Quadratmeter in allen Bereichen der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht überschreiten, um den maßgebenden Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes an allen Immissionsorten zu gewährleisten.

Bei den Immissionsorten handelt es sich um die nächstgelegenen betriebsfremden Wohnnutzungen der Ortslage Ringenwalde mit der Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes. Für ein Allgemeines Wohngebiet resultieren die folgenden gutachterlich ermittelten Emissionskontingente mit pauschaler Berücksichtigung möglicher Vorbelastung (Nr. 3.2.1 TA Lärm):

Planteil 1: 64 dB(A)/m² (tags) 49 dB(A)/m² (nachts)

Planteil 2: 65 dB(A)/m² (tags) 50 dB(A)/m² (nachts)

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

1. Die im Geltungsbereich zulässigen Anlagen und Nutzungen sind zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dann zulässig, wenn ihre Geräuschemissionen die Emissionskontingente nach DIN 45691 von $L_{EK}=64 \text{ dB(A)/m}^2$ (tags) sowie $L_{EK}=49 \text{ dB(A)/m}^2$ (nachts) nicht überschreiten.

5.3 ENERGIE-, WASSERVER- UND -ENTSORGUNG

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Die gewonnene Solarenergie wird teilweise direkt in das örtliche Stromnetz eingeführt und teilweise in speziellen Anlagen zur Energiespeicheranlagen gesammelt.

Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich. Darüber hinaus sind auch keine medialen Erschließungen erforderlich.

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Stoffe freigesetzt, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

5.4 GEWÄSSER

Nördlich des Planteil 1 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.

5.5 TELEKOMMUNIKATION

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

5.6 ABFALLRECHT

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

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 8: Lage der Altablagerungen (rot eingekreist)

5.7 BRANDSCHUTZ

Um die Zugänglichkeit zum Anlagengelände im Brandfall zu gewährleisten, ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Der örtlichen Feuerwehr wird ein Lageplan des Geländes zur Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten. Relativ gefährdete Komponenten von PVA sind Wechselrichter und Transformatoren.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus. Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PVA in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes unter Verweis auf die VDE 0132 "Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schalthandlungen.

Demnach sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage im weitesten Sinne mit einer geringen Brandlast. Dennoch soll ein Grundschutz an Löschwasser von 30 m³/h über 2 Stunden vorgehalten werden.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),

- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1).

Für das in Rede stehende Vorhaben ist die Verfügbarkeit des Löschwasserbedarfs mit der Bauantragsstellung nachzuweisen.

Ergänzend dazu wird ein umlaufender brandlastenfreier Streifen zum Wald freigehalten. Diese Maßnahme bietet über die gesetzlichen Anforderungen hinaus einen zusätzlichen Schutz des angrenzenden Waldes.

5.8. DENKMALSCHUTZ

BAUDENKMALE

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

BODENDENKMALE

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 Erdeingriffe 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.

6. UMSETZUNG DER PLANUNG

Der Investor verpflichtet sich im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages zur Übernahme sämtlicher Planungs- und Erschließungskosten mit der Gemeinde Märkische Höhe gemäß § 11 BauGB.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde damit nicht vorhersehbar.

7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffsdefinition

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

Hinsichtlich der o.g. Planung werden Neu-, Aus- und Umbauten als Eingriff bewertet. Insbesondere stellt die Befestigung (Versiegelung) einer bisher unbefestigten Fläche einen Eingriff dar. Der Eingriffstatbestand ist fallweise zu prüfen.

Weiterhin sind in § 13 BNatSchG die Grundsätze der Eingriffsregelung formuliert: Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleich- oder Ersatzmaßnahmen oder durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Dabei werden vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren.

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang (Kompensationsfaktor) zu ersetzen (§ 15 BNatSchG).

Die Eingriffe bzw. Konflikte sind sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplanes „Klimapark Batzlow“ sind folgende Auswirkungen der geplanten Maßnahmen für das sonstige Sondergebiet zu untersuchen:

- Baubedingte Auswirkungen
 - Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr
 - Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Bauwege, Lagerflächen
 - Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge
- Anlagebedingte Auswirkungen
 - Flächenverlust durch Versiegelung
 - Auswirkungen auf die Bodenfunktionen
 - kleinklimatische Auswirkungen
 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Umsetzung der Planungen setzt eine vollständige Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe voraus.

Die beeinträchtigten Funktionen der einzelnen Schutzgüter des Natur- und Landschaftshaushaltes sind gleichartig oder gleichwertig sowie nachhaltig auszugleichen und wiederherzustellen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden der betroffene Landschaftsraum und dessen Strukturen bewertet. Naturnahe und naturferne Teilflächen und Strukturen sind zu differenzieren. Im Zuge der Eingriffsminimierung sind die Eingriffe auf die naturfernen Teilflächen (mit Vorbelastungen) zu konzentrieren, um eine Entlastung der naturnahen Lebensräume, der Lebensräume besonders geschützter Arten und Lebensgemeinschaften sowie der geschützten Biotope zu erreichen.

Grobkonzept der Eingriffskompensation

Eingriff Defizit / Konflikt	Kompensation Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/Ersatz
Schutzgut Boden	
- Errichtung von Modultischen - Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen - Veränderung des Bodengefüges im Bereich der Neuversiegelungen	- Neuversiegelungen finden nur in einem sehr geringen Maße statt - Errichtung der Anlage nach dem neusten Stand der Technik
Schutzgut Wasser	
- Gefahr von Stoffeinträgen (während der Bauphase)	- Minimierung der Baufahrzeugbewegungen außerhalb vorhandener Wegetrassen - Sensibilisierung der Bauausführenden auf die Arbeiten, Verhalten bei Havarien mit Wasserschadstoffen
Schutzgut Klima / Luft	
- Schadstoffemission durch Baufahrzeuge (während der Bauphase) - Schadstoffemission durch erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Anlagenflächen (während der Bauphase)	- Minimierung der Fahrbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß
Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	
- Beunruhigung, Belästigung durch Lärm, Licht, Bewegungen (während der Bauphase) - Emission und Immissionen (während der Bauphase) - Veränderung der Lebensraumstrukturen	- Beschränkung der erforderlichen Versiegelung auf das notwendige Maß - Begrenzung des nutzenden Fahrzeugverkehrs - Schaffung von extensivem Dauergrünland

Schutzgut Landschaftsbild

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Lärm- / Schadstoffemission, in der Bauphase - optische Dominanz der Anlage | <ul style="list-style-type: none"> - die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Landschaftsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen - durch Erhaltung und Schaffung von Gehölzbiotopen werden die zu erwartenden Wirkungen auf das Landschaftsbild zusätzlich gemindert |
|---|--|

Schutzgut Fläche

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Produktionsflächen | <ul style="list-style-type: none"> - Es werden ausschließlich minderwertige Ackerflächen mit mittleren Bodenwertzahlen in Anspruch genommen. |
|--|---|

Eingriffsermittlung des Vorhabens

Eingriffsrelevante Vorhaben

Flächenbilanz

Geltungsbereich	249.350 m ²
Sondergebiet	233.862 m ²
Maximal überbaubare Fläche GRZ 0,6	140.317 m ²
Verkehrsflächen	279 m ²
A-Fläche (Baumreihe - Erhaltung)	884 m ²
B-Fläche (Extensivierung - Planung)	10.556 m ²
C-Fläche (Feldhecke - Planung)	1.975 m ²
D-Fläche (Gehölzfläche - Erhaltung)	1.793 m ²

Das festgesetzte Sondergebiet umfasst eine Fläche von 233.862 m². Vollversiegelungen in Bezug auf Trafostationen, Modulstützen und sonstiges umfassen ca. 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).

Folgende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Eingriffsrelevanz zu untersuchen:

Maßnahme	Umfang	Wirkungen
1. Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes AGRI-PV		
Bestand: Geltungsbereich des Bebauungsplans mit 24,9 ha derzeitige Nutzung Intensivacker	Planung: SO: 233.862 m² Vollversiegelung durch Trafos, Modulstützen und sonstiges: 550 m² Teilversiegelung: 11.000 m²	- Flächeninanspruchnahme - Störung der Bodenfunktionen - Beeinträchtigung ökologischer Funktionen - Visuelle Wirkungen

Das **Vorhaben** verursacht auf einer **Fläche von 11.550 m²** deutliche, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes im Planungsraum und erfüllt damit den Tatbestand des Eingriffs nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

In Ableitung der bekannten Auswirkungen des Vorhabens und der Kenntnisse einer umfangreichen Bestandsaufnahme des Natur- und Landschaftshaushalts ergeben sich vier innerhalb der Kompensationsplanung zu beurteilende Konflikte:

- Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung
- Bau- und Anlagenbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts
- Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung und Beseitigung von Lebensraum durch Flächeninanspruchnahme
- Anlage- und betriebsbedingte Minderung des Erlebniswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme

Kompensationsplanung

Gemäß § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Maßgeblich sind dabei die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE).

Die Eingriffskompensation orientiert sich auch an den Zielvorgaben übergeordneter Planungen sowohl hinsichtlich der Eingriffsminderung als auch der Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen. Diese Ziele sind die Grundlage der Empfehlungen, die im Rahmen der Abstimmungen mit Behörden und Gemeindevertretern für die Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Kompensation des Konfliktes Flächeninanspruchnahme

Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung **K 1**

Im Bereich der geplanten Neuversiegelungen gehen sämtliche Bodenfunktionen nachhaltig verloren.

Diese genannten Maßnahmen stellen eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dar und sind zu kompensieren. Entsprechend den Planungen besitzen die zu beurteilenden Eingriffe folgenden Umfang:

- Vollversiegelung **550 m²**
- Teilversiegelung **11.000 m²**

Vermeidung und Minderung des Eingriffes K 1

Es fanden zahlreiche Diskussionen zur Eingriffsvermeidung statt. Neuversiegelungen finden in einem geringen Maße statt. Der Vorhabenstandort empfiehlt sich durch seine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft. Die betroffenen Böden sind überwiegend durch Sande oder schwach lehmige Sande mit geringeren Bodenwertzahlen gekennzeichnet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln soll innerhalb des Geltungsbereichs zukünftig reduziert werden.

Ausgleich des Eingriffs K 1**Maßnahmen:**

- Gehölzpflanzung minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m²
- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Kompensationsbedarf:

Kompensationsfaktoren für Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung:

Vollversiegelung: 2,0

Berechnung: $550 \text{ m}^2 \times 2,0 = 1.100 \text{ m}^2$

Teilversiegelung: 1,0

Berechnung: $11.000 \text{ m}^2 \times 1,0 = 11.000 \text{ m}^2$

Insgesamt besteht ein Kompensationsdefizit von 12.100 m² Flächenäquivalenten.

Kompensation

Maßnahme 1: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Die mit „**B**“ gekennzeichneten Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und zur Kompensation des Eingriffes als **extensives Grünland** entwickelt.

Die Maßnahme­fläche umfasst ca. **10.556 m²**.

Vorgaben:

Düngung	Keine Düngung
Pflanzenschutzmittel	Keine Pflanzenschutzmittel
Kalkung	keine Angabe
Mahd / Beweidung	• i.d.R. zweimalige Mahd und Abfuhr des Mähguts • Einhaltung naturschutzfachlich vorgegebener Mahdtermine in Abhängigkeit vom Zielbiotop und Zielarten gemäß Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde • zeitlich versetzter Mahdtermin von Teilflächen (Mahd in Blöcken / Streifen) • bei Beweidung max. 0,8 GVE/ha (ggf. Nachmahd mit Abfuhr des Mähguts erforderlich)
Pflanzung / Saat	• keine Bodenbearbeitung, kein Pflegeumbbruch, Nachsaat mit autochthonem Saatgut nur bei Bedarf nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde
Pflege / Sonstiges	• Walzen und Schleppen nur bei Bedarf und nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde maximal 1-mal im Jahr i. d. R. bis Mitte März • Die umgewandelten Flächen sind im landwirtschaftlichen Flächenkataster als Grünland zu codieren

Abbildung 9: Hinweise zur Pflege der Maßnahme­fläche B

Maßnahme 2: Gehölzpflanzung (Feldhecke)

Feldgehölze und Hecken können Lebensraum einer reichen Fauna und Flora sein. Sie prägen außerdem das Landschaftsbild. Während sich Hecken linienförmig durch die Landschaft ziehen, haben Feldgehölze eine flächenhafte Ausdehnung. Beide bestehen meistens aus Bäumen und Sträuchern, welche aus den vor Ort heimischen Pflanzen bestehen.

Die Maßnahme hat das Ziel, hochwertige Lebensräume für zahlreiche Arten zu schaffen, Lebensräume miteinander zu vernetzen und die Erosionswirkungen durch Wind zu vermindern (Hecken) sowie das Landschaftsbild zu gliedern und aufzuwerten. Wird die Maßnahme auf ackerbaulich genutzten Standorten umgesetzt, können durch die Extensivierung der Nutzung auch die Schutzgüter Boden und Wasser aufgewertet werden.

Zur Kompensation des Eingriffes erfolgt die Schaffung von Feldhecken im Bereich der mit „C“ gekennzeichneten Flächen.

Fläche der Kompensationsmaßnahme: **1.975 m²**

Vorgaben:

Flächengröße	• Hecken min. 3 reihig und 5 m breit sowie 100 m lang (je Einzelfläche) • Bei Feldgehölzen sollte die Mindestfläche 1 ha nicht unterschreiten, im Biotopverbund mit Hecken min. 0,25 ha
Düngung	Keine Düngung (ausgenommen während der Fertigstellungspflege)
Pflanzenschutzmittel	Keine Pflanzenschutzmittel
Kalkung	keine Angabe
Mahd / Beweidung	keine Mahd / keine Beweidung
Pflanzung / Saat	• Verwendung gebietsheimischer Gehölze und regionaltypischer Obstbäume (gem. Erlass MIL 2013 zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen) • Mischung mehrerer Arten
Pflege / Sonstiges	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Abbildung 10: Hinweise zur Pflege der Maßnahmefläche C

Eingriffsbilanz

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus: K 1 - <i>Anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung</i>	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: Maßnahme: M1 - Umwandlung von Acker in extensives Dauergrünland M2 – Anpflanzung von Feldhecken
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 12.100 m²	Flächenäquivalent (Planung) M 1 - 10.556 m² M 2 - 1.975 m² Gesamt: 12.531 m²

Der Eingriff wird durch die oben genannten Maßnahmen vollständig kompensiert.

Kompensation des Konfliktes potenzieller Schadstoffeintrag**Bau- und Anlagenbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts K 2**

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.

Vermeidung/Verminderung des Konfliktes K 2

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.

Vor Beginn der Bauarbeiten 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. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Die Darlegungen verdeutlichen, dass bezüglich dieser Konfliktsituation die bau- und betriebsbedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen sich nicht erheblich auf die Schutzgüter auswirken werden und somit weitergehende Maßnahmen zur Kompensation nicht erforderlich sind.

Bei vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und sorgfältiger Arbeitsweise findet kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser statt. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Kompensation des Konfliktes Beeinträchtigung von Lebensraum durch Flächenanspruch**Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung und Beseitigung von Lebensraum durch Flächeninanspruchnahme K 3**

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Biotoptypen mit hervorgehobener Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna.

Vermeidung/Verminderung des Konfliktes K 3

Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfählen. Entsprechend finden nur sehr geringe Bodenversiegelungen statt, und die wichtigen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für Flora und Fauna wurden weitestgehend nicht überplant.

Kompensation des Konfliktes Minderung Erlebniswert/Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Anlage- und betriebsbedingte Minderung des Erlebniswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme K 4

Hochwertige Landschaftsbildräume sind von der bestehenden Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes nicht betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben 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.

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

Vermeidung / Verminderung des Konfliktes K 4

Die angrenzenden und geplanten Gehölzstrukturen tragen dazu bei, die Sichtbarkeit der Anlage zu minimieren oder gänzlich zu verstellen. Das sonstige Sondergebiet umfasst ausschließlich Ackerflächen. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit dem geplanten Solarpark erhalten.

Zusammenfassung der Kompensationsplanung

Die Kompensationsplanung zeigt, dass die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, die als Eingriff zu bewerten sind, durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden können. Dieser Nachweis wurde differenziert für die einzelnen Schutzgüter und Funktionsbeziehungen des Planungsraumes vorgenommen. Dabei wurden die jeweiligen Konflikte untersucht und der Umfang ihrer erforderlichen Kompensation dargelegt. Durch das geplante multifunktionale Kompensationskonzept ist der ermittelte Eingriff vollständig kompensiert.