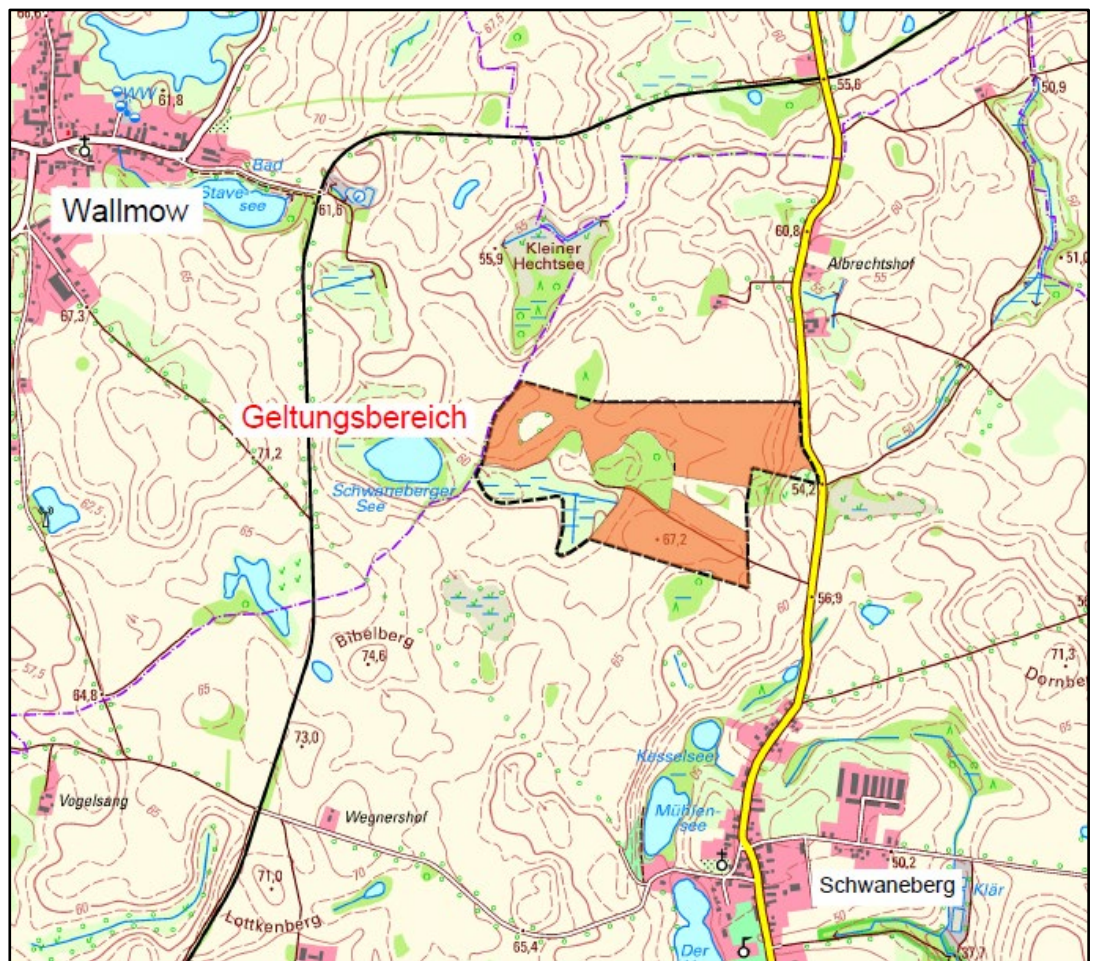


Bebauungsplan „Solarpark Schwaneberg“



Begründung
Vorentwurf, Mai 2025

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	7
3. AUSGANGSSITUATION	8
3.1 Charakter des Planungsraumes.....	8
3.2 Übergeordnete Planungen	9
4. PLANUNGSINHALT	16
4.1 Städtebauliches Konzept.....	16
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	17
4.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	19
4.4 Örtliche Bauvorschriften.....	20
4.5 Verkehrskonzept	21
5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG	21
5.1 Umweltprüfung	22
5.2 Immissionsschutz	23
5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung.....	25
5.4 Gewässer	25
5.5 Telekommunikation	26
5.6 Abfallrecht.....	26
5.7 Brandschutz	27
5.8. Denkmalschutz	28
6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	29

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.

Die mit den Bauleitplanverfahren angestrebten Investitionsabsichten verfolgen das Ziel großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne EEG-Vergütung oder sonstige Fördermöglichkeiten zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang hat die Gemeinde Randowtal mit dem Aufstellungsbeschluss vom 11.02.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Schwaneberg“ im Norden der Ortslage Schwaneberg, südwestlich des Ortsteils Albrechtshof beschlossen.

In Kooperation mit dem örtlichen Landwirt wurden dazu Flächen bereitgestellt, die durch ein mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen und eine geminderte Einsehbarkeit gekennzeichnet sind.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Nutzung für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln. Durch die Umsetzung der Planung ist zudem von positiven Entwicklungen im Bereich der vorhandenen hochwertigen Biotope auszugehen.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Übernahme sämtlicher Planungskosten sowie zur Vorlage und Abstimmung eines städtebauliche Vertrages mit der Gemeinde gemäß § 11 BauGB. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde Randowtal damit nicht zu erwarten.

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

Die durch Gemeinde und Vorhabenträger 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 Randowtal dem gesetzgeberischen Anliegen deutlich widersprechen.

Folgerichtig sieht die Gemeinde Randowtal 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

Die Gemeinde Randowtal plant die Aufstellung eines Bauleitplanverfahrens für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet.

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 27,4 Hektar als Mindestanforderung zu berücksichtigen.

Bei der Suche nach Alternativen wurde der Maßstab der Verhältnismäßigkeit zu Grunde gelegt.

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.

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.

Wichtig 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.

Unter Einbeziehung der gemeinsamen Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg (Stand August 2023) hat die Gemeinde Randowtal eine einzelfallbezogene Bewertung vorgenommen, in der Standort- und Zulassungsfragen im Vordergrund stehen.

Die Arbeitshilfe empfiehlt zur Flächenauswahl zunächst Flächen, die den Positivkriterien entsprechen:

- Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad (Gebäude aller Art, Parkplätze, Fahrbahnen, Wege)
- Flächen, deren Lebensraumfunktion durch stoffliche Emissionen, Lärm oder Zerschneidung erheblich beeinträchtigt ist
- Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild (Freileitungen, Bundesautobahnen, Bahngleise)
- militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen

Derartige, den Positivkriterien entsprechende Flächen stehen innerhalb des Gemeindegebietes nicht in ausreichender Größe zur Verfügung.

Den o. g. Positivkriterien stehen Ausschlusskriterien gegenüber:

- Freiraumverbund gemäß Z 6.2 LEP HR
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG
- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Gebiete nach § 30 BNatSchG und flächenhafte Naturdenkmale
- Räume mit laufenden (Fach-)Planverfahren
- natürliche Stand- und Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete
- naturnahe Mooregebiete

Der in Rede stehende Planungsraum berührt keine der oben genannten Restriktionsbereiche. Im Rahmen der gesamtgemeindlichen Betrachtung müssen darüber hinaus folgende weitere Belange für eine mögliche Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in die gemeindliche Abwägung einbezogen werden:

- städtebauliche Struktur der Gemeinde im Sinne der Begrifflichkeit des Einfügens
- Abstand zu Siedlungsbereichen in Abhängigkeit der Topografie und optischen Präsenz
- störungsarme Landschaftsräume im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum
- erhebliche Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten
- Hochwertiges Landschaftsbild außerhalb des LSG
- erhebliche Betroffenheit von europäischen Schutzgebieten

Die nachstehende Zusammenfassung der Datenlage bezieht die oben angeführten weiteren Belange ein und zeigt auf, dass der in Rede stehende Planungsraum im Vergleich zu anderen Flächenkulissen des Gemeindegebietes für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist.

Das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Randowtal umfasst eine Fläche von rund 6.419 ha. Hiervon nehmen Siedlungsflächen 2,5 % also 161 ha, Verkehrsflächen 2,3 % bzw. 149 ha und Gewässer 2,3 % bzw. 142 ha in Anspruch. Auch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und der bestehenden Nutzungskonkurrenz besteht in diesen Bereichen keine Möglichkeiten für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Waldflächen mit einem Flächenanteil von 2,4 % bzw. 147,6 ha stehen ebenfalls keinesfalls für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Hoheitsgebiet ist hingegen mit 5.777 ha ca. 90 % überdurchschnittlich hoch.

Mit dem in Rede stehenden Planungsraum werden für die Errichtung der PV-Anlage 27,4 ha in Anspruch genommen. Dies entspricht ca. 0,5 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche im Gemeindegebiet.

Der mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommene Planungsraum ist durch mittlerer Ackerzahlen zwischen 20 und 45 gekennzeichnet.

Aus städtebaulicher Sicht betrachtet, zeichnet sich der Geltungsbereich durch **große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen und eine günstige topographische Lage** aus.

Wohnnutzungen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Schwaneberg befinden sich in einem Mindestabstand von 470 m zum Planungsraum. Die visuelle Wahrnehmbarkeit der geplanten PV-Anlage wird durch topographische Gegebenheiten sowie durch bestehende sichtverstellende und sichtverschattende Gehölzstrukturen gemindert. Darüber hinaus wird eine Sichtschutzhecke entlang der Landesstraße L 251 errichtet.

Der Geltungsbereich zeichnet sich zudem durch seine vorhandenen und angrenzenden hochwertigen, grundwasserbeeinflussten Biotope aus, welche durch die vorliegende Planung berücksichtigt werden und von einer Verringerung der Stoffeinträge profitieren.

Letztlich fußt die abwägende Entscheidung der Gemeinde Randowtal für die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Schwaneberg“ und den damit einbezogenen Planungsraum auf der Sachlage, dass sich insbesondere aufgrund des großen Abstandes zu Siedlungsflächen und aufgrund des guten Einfügens in den betreffenden Landschaftsraum kein ausdrücklich besser geeigneter Standort aufdrängt.

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 42,3 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 90 (tlw.), 91 (tlw.), 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 und 100 der Flur 1 in der Gemarkung Schwaneberg.

2.2 Plangrundlagen

Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg vom März 2025

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 Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **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 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Randowtal** in der aktuellen Fassung

3. Ausgangssituation

3.1 Charakter des Planungsraumes

Der Planungsraum des Bebauungsplanes liegt im nordöstlichen Bereich des Gemeindegebietes Randowtal, nördlich der Ortslage Schwaneberg und umfasst intensiv genutzte Ackerflächen sowie vorhandene geschützte Biotopstrukturen. Die hier vorhandenen Sandböden sind weitestgehend durch ein mittleres landwirtschaftliches Produktionsvermögen mit 20 bis 45 Bodenpunkten und guten Versickerungseigenschaften gekennzeichnet.



Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs mit umliegenden Flächen

Innerhalb der geplanten sonstigen Sondergebiete selbst befinden sich keine naturschutzfachlich hochwertigen Biotopstrukturen.

Der Planungsraum grenzt östlich an die Landesstraße L251. Umliegend des Planungsraumes erstrecken sich weitere Ackerflächen.

Der Geltungsbereich beinhaltet zudem ganz oder teilweise hochwertige und zum Teil gesetzlich geschützte Biotope, welche als solche durch die Planung erhalten werden. Hierzu gehört neben einem Feldgehölz im Osten, temporäre Kleingewässer mit Schilf-Röhricht an Standgewässern zentral und im Westen sowie Grünlandbrachen feuchter Standorte im Südwesten des Planungsraumes.

Die Erschließung des Planungsraumes erfolgt ausgehend von der Landesstraße L251 im Osten des Geltungsbereichs.

Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich mindestens 170 m nördlich des Planungsraumes als Einzelgehöft im Außenbereich des Ortsteils Albrechtshof.

Wohnnutzungen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Schwaneberg befindet sich in einem Mindestabstand von 470 m.

Das Gelände steigt ausgehend von Südwest mit Geländehöhen um 61 m über NHN im Bezugssystem DHHN2016 auf 66 m NHN im Nordosten an.

Nationale sowie europäische Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Vorhabenstandortes. Bei dem nächstgelegenen Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) handelt es sich um das DE 2650-301 „Randowhänge bei Schmölln“, das europäische Vogelschutzgebiet DE 2751-421 „Randow-Welse-Bruch“ sowie das Naturschutzgebiet NSG 2650-501 „Randowhänge bei Schmölln“ südöstlich der Ortslage Schwaneberg in einer Entfernung von ca. 1.200 m erstrecken.

3.2 Übergeordnete Planungen

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

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Randowtal ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- 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. LI/19, [Nr. 35])
- **Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim** der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 23. Oktober 2024

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

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

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

Die in den raumordnerischen Grundsätzen formulierten Standortprioritäten werden mit dem gewählten Geltungsbereich des Bebauungsplans vollständig erfüllt.

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

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

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

Gemäß dem LEP HR wird hinsichtlich der Klimaschutzziele den erneuerbaren Energiearten (Windenergie, Biomasse, Solarenergie) eine besondere energiesichernde Bedeutung zugesprochen.

Laut des Grundsatzes 8.1 des LEP HR sollen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Darüber hinaus erfolgte durch die Regionalplanung bisher keine Festlegung von Vorbehaltsgebieten für den Ausbau von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen, um die Entwicklung von Anlagen zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie raumordnerisch zu steuern.

Insofern ist davon auszugehen, dass die jeweilige Gemeinde im Rahmen Ihrer Planungshoheit für die Steuerung des Ausbaus von Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere in Kombination mit Energiespeichern und dezentralem Energiemanagement eigene Kriterien festlegen kann.

Für den Geltungsbereich des in Rede stehenden Bebauungsplanes sind in der Festlegungskarte des LEP HR (siehe nachstehende Abbildung) keine flächenbezogenen Festsetzungen getroffen worden.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP HR (Lage des Planungsraumes rot markiert)

Innerhalb des Integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim, der am 23. Oktober 2024 in Kraft getreten ist, sind in der Festlegungskarte (siehe nachstehende Abbildung) ebenfalls keine flächenbezogenen Festsetzungen getroffen worden.



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des Integrierten Regionalplans (Lage des Planungsraumes rot markiert)

Belange der Landwirtschaft

Aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sind die Belange der Landwirtschaft näher zu untersuchen.

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 Ramppfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich.

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.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind Böden mit einem mittleren Landwirtschaftlichen Ertragsvermögen vorhanden. Es handelt sich im Bereich der geplanten sonstigen Sondergebiete hauptsächlich um sandige Böden mit Ackerzahlen von 20 bis 45.

Das gesamte Gebiet der Gemeinde Randowtal umfasst eine Fläche von rund 6.419 ha. Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gemeindegebiet ist mit 5.623 ha bzw. 87,6% überdurchschnittlich hoch.

Mit der in Rede stehende Planung werden für die Errichtung der PV-Anlage 27,4 ha für die Festsetzung sonstiger Sondergebiete in Anspruch genommen. Dies entspricht ca. 0,5 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche im Gemeindegebiet. Es wird somit ein ausschließlich geringer Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche in Anspruch genommen.

Der einbezogene Geltungsbereich zeichnet sich durch große Abstände zu gewachsenen Siedlungsstrukturen, seinem mittleren Landwirtschaftlichen Ertragsvermögen und die Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen aus und ist mit einer ausreichenden Flächengröße gut für die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet.

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.

Würde das Ziel allein auf den bestmöglichen Erhalt landwirtschaftlicher Produktionsflächen abstellen, so wäre in letzter Konsequenz der Verzicht auf die Umsetzung des Bebauungsplans eine nachhaltige Strategie im Sinne des Bestandsschutzes. 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 Randowtal und innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Solarpark Schwaneberg“ 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.

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

Gemäß § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) gilt folgender Grundsatz: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.“

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Sollten die Investitionen nicht umgesetzt werden können, sind erhebliche Nachteile für die Erreichung der bundespolitischen Zielstellungen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu erwarten. Richtschnur der deutschen und europäischen Energiepolitik ist das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit.

Die dargelegten Planungsabsichten und die in § 2 EEG 2023 formulierte überragende Bedeutung der erneuerbaren Energien lassen zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen.

Nach Einschätzung der Gemeinde Randowtal erscheint der Bebauungsplan „Solarpark Schwaneberg“ mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Randowtal verfügt derzeit nicht über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan.

Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für das o. g. Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geschaffen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune.

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

Der Gemeinde entstünde durch die Nichtaufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans der Nachteil, dass der Investor die Investition an einem anderen Standort realisieren wird. Er hat deutlich gemacht, dass sie auf eine zeitnahe Umsetzung des Vorhabens angewiesen ist.

Aus gewerbesteuerlicher Sicht ist darüber hinaus zu begrüßen, dass die durch die Umsetzung der Planung anfallenden Gewinne in der Gemeinde Randowtal zu unterwerfen sind.

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

Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für das Vorhaben ein überragendes öffentliches Interesse besteht.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplans stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Randowtal entgegen.

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 Randowtal 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, der bereits vor der Aufstellung eines Flächennutzungsplans rechtskräftig werden kann.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige vorhabenbezogene 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.

Aufgrund der Plangebietsgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Randowtal abzudecken. Die grundlegende Absicht der Gemeinde Randowtal einen Flächennutzungsplan aufzustellen, ist davon unberührt.

Landschaftsplan

Die gesetzlichen Anforderungen an die Landschaftsplanung sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kapitel 2 in den §§ 8 bis 12 BNatSchG formuliert. Auf der Landesebene ist § 5 BbgNatSchG maßgebend.

§ 8 BNatSchG erklärt das Instrument Landschaftsplanung zum abweichungsfesten allgemeinen Grundsatz des Naturschutzes. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung der Landschaftsplanung als das planerische und damit vorsorgende Instrument des Naturschutzes.

§ 9 beschreibt die allgemeinen Aufgaben der Landschaftsplanung und regelt ihre Inhalte.

§ 10 regelt, dass regionale Landschaftsrahmenpläne flächendeckend für alle Teile des Landes aufzustellen sind.

Dagegen regelt § 11 abweichend vom Grundsatz der flächendeckenden Landschaftsplanung auf kommunaler Ebene den derzeit geltenden Maßstab der Erforderlichkeit. Demnach sind Landschaftspläne aufzustellen, sobald und soweit dies insbesondere aufgrund von wesentlichen Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum erforderlich ist. In diesem Zusammenhang wurde der Katalog der Inhalte der Landschaftsplanung auch mit Blick auf die Unterstützung der Umsetzung von europarechtlichen Anforderungen durch den Bundesgesetzgeber ständig erweitert.

Aufbauend auf die dazu bestehenden europarechtlichen Grundlagen wurden mit dem UVPG vom 25.6.2005 (BGBl I Seite 1746) die wesentlichen Funktionen der Umweltprüfung in die bundesdeutsche Gesetzgebung eingebracht.

Die Umweltprüfung ist seither zwingendes Recht in der Bauleitplanung, soweit nicht die Pläne im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB oder im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden.

Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf das Abwägungsgebot und die Umweltprüfung nach den §§ 1 Abs. 7, 2 Abs. 3 und 2 Abs. 4 S. 3 des Baugesetzbuches. Gleichzeitig hat der Gesetzgeber Einzelheiten zur Umweltprüfung geregelt.

Im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist die Umweltprüfung auf Umweltbelange und Belange von bodenrechtlicher Relevanz zu beschränken. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Erforderlichkeit der Bauleitplanung allein nach § 1 Abs. 3 BauGB zu prüfen ist. Die planende Gemeinde hat alle voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen. So ist ein Umweltbericht auch notwendig, wenn keine Umweltauswirkungen prognostiziert werden.

Im Umweltbericht erfolgt im weiteren Verfahren eine schutzgutbezogene fachliche Bewertung auf Basis der Vorschrift des § 2 Abs. 4 BauGB. Diese fachliche Bewertung ist durch die planende Gemeinde oder Stadt außerhalb des Umweltberichtes nach § 1 Abs. 7 BauGB abzuwägen. Nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 UVPG i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.9; ist die Pflicht zur Umweltprüfung als zwingendes Recht anzuwenden.

Aufgrund der Großräumigkeit des Vorhabens ist ein Landschaftsplan grundsätzlich erforderlich, jedoch erfolgt im weiteren Verfahren im Rahmen des Bebauungsplanes sowie auch auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung die eingehende Untersuchung der Auswirkung des Vorhabens im Rahmen der Umweltprüfung und Darstellung im Umweltbericht mit Standortalternativenprüfung und ist damit ein geeignetes Instrument, um Auswirkungen durch das geplante Vorhaben umfassend zu untersuchen.

4. Planungsinhalt

4.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept ist auf den größtmöglichen Erhalt der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Fläche im Vernehmen mit der Erzeugung erneuerbarer Energien (hier solare Strahlungsenergie) ausgelegt.

Die mit der Umsetzung des Projektes angestrebte ökologische Aufwertung des Planungsraumes zielt insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden und Tiere ab.

Mit der Nutzungseinschränkung der Intensivlandwirtschaft ergibt sich im Regelfall, dass die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln nicht erforderlich wird. Allein damit tritt eine deutliche Entlastung des Boden-Wasserhaushaltes der betreffenden Flächen selbst sowie der in der Anströmungsrichtung gelegenen Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches ein.

städttebauliche Aspekte

Der Flächenzuschnitt erfolgte nach den städtebaulichen Maßstäben einer möglichst geringen Landschaftsbildbeeinträchtigung. Das Gelände des Geltungsbereiches fällt von Norden und Süden in die Mitte des Geltungsbereichs ab. Ebenso fällt das Gelände in Richtung der Landesstraße im Osten des Planungsraumes von 65 m NHN auf bis zu 55 m NHN ab.

Die vorhandenen Biotopstrukturen, welche als Feldgehölz, temporäre Kleingewässer, Schilf-Röhricht an Standgewässern, Grünlandbrachen und Soll gekennzeichnet sind. Diese hochwertigen Biotope innerhalb des Geltungsbereiches werden weder beseitigt noch beeinträchtigt, gegenteilig werden diese als solche festgesetzt und durch die Planung erhalten. Durch die geplante Nutzung des Planungsraumes erfolgt eine Reduzierung der Eintragung von Pflanzenschutz- und Düngemittel, welche durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Betriebsfläche genutzt werden.

Ebenso wird durch die geplante Extensivierung der Grünlandflächen eine Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen sowie des Boden-Wasserhaushaltes erzielt. Hierdurch entsteht zudem eine Aufwertung für das anzunehmende Arteninventar im Umfeld der Planung.

Die Einsehbarkeit des Planungsraumes wird durch die Geländetopografie stark gemindert. Er befindet sich gegenüber den umliegenden Wohnbebauungen auf einem Plateau. Die Sichtbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird zudem durch die Festsetzung einer Sichtschutzhecke entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze im Bereich der L251 und eine Begrenzung der maximalen Höhen baulicher Anlagen minimiert.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgesetzten sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dienen der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind dabei Modultische mit Solarmodulen und Anlagen für die Energiespeicherung sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.

Die Photovoltaikanlagen und Energiespeicher werden ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete errichtet. Dabei werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO überbaubare Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Grundsätzlich sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich. Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage im Bereich des Baufeldes innerhalb der Sondergebietsflächen auf in den Boden gerammten Stützen aufgestellt. Die Ausrichtung der Module erfolgt nach Süden, mit einem voraussichtlichen Montagewinkel von 15 bis 20 Grad. Die verwendeten Wechselrichter werden voraussichtlich direkt an die Unterkonstruktion montiert, um eine zusätzliche Versiegelung zu vermeiden. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Wechselrichter angeschlossen werden.

Die Energiespeicher können die gewonnene Solarenergie puffern und sie so in das Stromnetz einspeisen, wenn die Energie benötigt wird.

Als Nebenanlagen werden unter anderem Transformations- und Übergabestationen errichtet.

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	422.517 m ²
Sonstiges Sondergebiet	274.166 m ²
Festgesetzte Verkehrsfläche	377 m ²
Wasser	10.877 m ²
Wald	41.825 m ²
vorh. Feldgehölze	4.195 m ²
vorh. Biotope	52.182 m ²
geplante Mähwiese	37.792 m ²
geplante Feldhecke	1.102 m ²

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Durch die vorliegende Planung werden maximal 60 % der Fläche des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ von Modultischen überstanden. Durch das Freihalten von mindestens 40 % der Sondergebietsflächen kann eine hohe Naturverträglichkeit im Einklang mit einer hohen Energieausbeute erreicht werden. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,60 festgesetzt.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbauten Flächen nicht mit den geplanten versiegelten Flächen decken, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

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

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, werden die zulässigen Höhen für Modultische mit Solarmodulen auf 4,50 m begrenzt. Für die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen eine maximale Höhe von 4,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Technische Aufbauten sind auf und/oder an den baulichen Anlagen angebrachte technische Geräte, wie Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen. Solche technischen Aufbauten sind baulich und optisch kaum wahrnehmbar, benötigen aber typischerweise eine höhere Anbringung.

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

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen und der Energiespeicherung. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energieverarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Die maximale Grundflächenzahl wird für das festgesetzte 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 innerhalb der sonstigen Sondergebiete auf 4,5 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.

4.3 Flächen und Maßnahmen 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 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) werden durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung begrünt.

Das Planungskonzept ist auf die Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen (Fläche „A“) sowie Schilf-Röhricht an Standgewässern (Fläche „B“) ausgerichtet. Diese in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen dienen dabei der Darstellung des Bestands und werden durch die Planung nicht berührt. Eine Pflege durch den Vorhabenträger ist dabei nicht vorgesehen.

Im Weiteren werden die mit „C“ gekennzeichneten Flächen, welche derzeit intensiv landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt werden, im Rahmen der Kompensation extensiviert. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze wird zudem eine Sichtschutzhecke hergestellt, welche die Einsehbarkeit und mögliche Blendwirkungen minimiert.

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 Vorhabenträger verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Durchführungsvertrages. Der Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB stellt eine besondere Form des städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB dar, dessen Abschluss bei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen verpflichtend ist.

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 im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu schließende Durchführungsvertrag 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.

Durch die vorgesehenen Festsetzungen wird der Zustand bereits hochwertiger Strukturen erhalten und die Biodiversität innerhalb der Betriebsflächen und im Bereich der geplanten

Kompensationsmaßnahmen verbessert. Durch das Planungskonzept kann somit ein Verbund der vorhandenen Biotopstrukturen und damit eine Verbesserung für das vorhandene Arteninventar geschaffen werden.

Mit der Herausnahme der Ackerflächen aus der intensiven Bewirtschaftung ergibt sich zudem ein positiver Effekt auf die temporären Kleingewässer, Schilf-Röhrichte, Feldgehölze etc. in und um den Geltungsbereich herum.

Entsprechend werden folgende Festsetzungen getroffen:

1. Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung zu begrünen.
2. Die mit „A“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Feldgehölz zu erhalten.
3. Die mit „B“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Schilf-Röhricht zu erhalten.
4. Die mit „C“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensives Dauergrünland zu entwickeln.
5. Die mit „D“ festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Sichtschutzhecke zu entwickeln.

4.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Städte und 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 der Brandenburgischen Bauordnung gegeben.

Die Einfriedungen des sonstigen Sondergebietes werden so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist, der Zaun jedoch „wolfssicher“ ist, um eine Beweidung mit Schafen zu ermöglichen. Dazu werden in einem Höchstabstand von 50 m jeweils 20 x 20 cm große Öffnungen oder die Einfriedung mit einem Bodenabstand von mindestens 15 cm eingerichtet.

Folgende örtliche Bauvorschriften werden dazu erlassen:

1. Einfriedungen sind als Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 2,5 m innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 20 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 50 m oder einem Bodenabstand von 15 cm einzurichten.

4.5 Verkehrskonzept

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

Die äußere Erschließung des Planungsraumes erfolgt nördlich ausgehend der östlich verlaufenden L 251 über eine vorhandene Zufahrt. Das südliche Baufeld wird durch eine 5 m breite private Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereichs erschlossen.

Zur Erschließung des Planungsraumes ist die Errichtung einer teilversiegelten Zuwegung in einem Umfang von 4.000 m² erforderlich.



Abbildung 4: Luftbild mit Ausschnitt des Geltungsbereichs und geplanter Erschließung

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 erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden. Die Planung wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht.

Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen der Planung wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden und Fläche, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bau- und Betriebsphase 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.

Für die in Rede stehende Planung werden zur Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen. Alle hochwertigen Biotope werden als solche durch die Planung erhalten.

Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen der Planung wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden und Fläche, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Potenzielle Eingriffe finden dabei ausschließlich im Bereich der geplanten sonstigen Sondergebiete auf stark anthropogen vorgeprägten Intensiväckern statt. Vorliegend erfolgt im Rahmen des Aufstellungsverfahrens eine Kartierung des faunistischen Bestands.

Es ist davon auszugehen, dass Boden- und Gehölzbrüter, sowie Amphibien und Reptilien von der Planung tangiert werden, deren Betroffenheit jedoch durch eine angepasste Bauzeitenregelung verhindert werden kann. Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden. Die Planung wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht.

Die Einfriedungen des sonstigen Sondergebietes werden so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist. Dazu werden in einem Höchstabstand von 50 m jeweils 20 x 20 cm große Öffnungen bzw. die Einfriedung mit einem Bodenabstand von mindestens 15 cm eingerichtet.

5.2 Immissionsschutz

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens gilt es zu prüfen, ob die Planung Auswirkungen auf immissionsschutzrechtliche Belange erzeugen kann. Wesentliches Ziel ist die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB.

Immissionen die nach Art, Dauer oder Ausmaß dazu geeignet sind Gefahren oder erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG als schädliche Umwelteinwirkungen definiert. Dabei werden Immissionen dort gemessen, wo sie einwirken.

Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Dieses Vorsorgeprinzip dient sowohl dem Schutz vorhandener störintensiver Nutzungen gegen heranrückende schutzbedürftige Nutzungen als auch der unmittelbaren Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für störempfindliche Nutzungen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) stellt die Grundsätze hinsichtlich des Lärmschutzes dar. Die dort festgelegten Immissionsrichtwerte dürfen grundlegend nicht überschritten werden.

<i>Diese betragen in:</i>	<i>tags</i>	<i>nachts</i>
<i>Industriegebieten</i>	<i>70 dB(A)</i>	<i>70 dB(A)</i>
<i>Gewerbegebieten</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>50 dB(A)</i>
<i>Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten</i>	<i>60 dB(A)</i>	<i>45 dB(A)</i>
<i>allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten</i>	<i>55 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>
<i>Reinen Wohngebieten</i>	<i>50 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>
<i>Kurgebieten, Gebieten für Krankenhäuser und Pflegeanstalten</i>	<i>45 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>

Der Planungsraum befindet sich im Außenbereich des Gemeindegebietes der Gemeinde Randowtal. Als mögliche Immissionsorte zählen zum einen Wohnstandorte im Außen- und Innenbereich sowie zum anderen Verkehrswege.

Die nächstgelegenen Wohnnutzung befindet sich mindestens 170 m nördlich des Planungsraumes als Einzelgehöft im Außenbereich des Ortsteils Albrechtshof.

Wohnnutzungen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Schwaneberg befindet sich in einem Mindestabstand von 470 m. Diesen Wohnnutzungen im Innenbereich ist der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes zuzuordnen.

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 (Quelle: <https://www.photovoltaik.org/wissen/reflexionsverluste>).“

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

Mögliche Blendwirkung im Bereich schutzwürdiger Räume können auf Grund ihrer Lage im Norden bzw. auf Grund des hohen Abstandes ausgeschlossen werden. Zu der angrenzenden Landesstraße wird ein Abstand von mindestens 20 m zu den Modulen eingehalten und eine Sichtschutzhecke entlang dieser entwickelt.

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt.

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.

In der Bauleitplanung findet zur Berücksichtigung des Schallschutzes die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Anwendung. Geräuschemissionen werden durch technische Anlagen (Wechselrichterstationen und Transformatoren) und durch die Motoren bei nachgeführten Anlagen hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen.

Lärmrelevante Anlagen werden mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zu errichtet.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Stromkabel unterirdisch und an den Rahmenkonstruktionen verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Gleiches gilt für den Netzanschlusspunkt außerhalb des Planungsraumes.

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

Vorliegend ist eine flächige Versickerung des Regenwassers am Ort des Anfalls vorgesehen.

5.4 Gewässer

Oberflächen- und Fließgewässer

Innerhalb des Planungsraumes befindet sich ein perennierendes (dauerhaft wasserführendes) Kleingewässer, der sogenannte Luckower Pfuhl. Dieses Kleingewässer wird mit der vorliegenden Planung als solches vollständig erhalten und bleibt weiterhin zugänglich.

Niederschlagswasser

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

Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb von Hochwasserrisikogebieten.

5.5 Telekommunikation

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

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

Es ist sicherzustellen, dass von der baulichen Maßnahme keine Besorgnis für das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung gem. § 7 Satz 2 BBodSchG i.V.m. § 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlasten Verordnung (BBodSchV) hervorgerufen wird. Insbesondere Bodenverdichtungen durch Befahrung mit z.B. Baumaschinen und/oder Lagerung von Baumaterial/-abfällen außerhalb des Baufeldes. Flächen, welche im Verlauf der baulichen Maßnahmen beansprucht werden (z.B. temporäre Baustelleneinrichtungen), müssen Rekultivierungsmaßnahmen unterzogen werden, damit bodenphysikalische Eigenschaften dem Ausgangszustand entsprechen.

Gemäß § 202 Baugesetzbuch ist humoser Oberboden (Mutterboden) in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die anfallenden Mengen an Bodenaushub sind sowohl in der Planung als auch in der Ausführung nach Ober- sowie Unterboden zu trennen.

Abfallentsorgung

Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß nach der Abfallverzeichnisverordnung (AW) zu deklarieren. Alle Abfälle sind einer ordnungsgemäßen, zulässigen und nachweisbaren

Verwertung gemäß §§ 7 ff. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) respektive sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen Beseitigung gemäß §§ 15 ff. KrWG zuzuführen. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) einzuhalten. Anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH-(SBB) anzudienen.

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.

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage im weitesten Sinne mit einer geringen Brandlast.

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Planungsraumes keine Bodendenkmale bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 BbgDSchG der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

6. 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 Landschaftshaushaltes 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 „Solarpark Schwaneberg“ sind folgende Auswirkungen der geplanten Maßnahmen für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ 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	
<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung von Modultischen - Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen - Veränderung des Bodengefüges im Bereich der Neuversiegelungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Neuversiegelungen finden nur in einem sehr geringen Maße statt - Errichtung der Anlage nach dem neusten Stand der Technik
Schutzgut Wasser	
<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr von Stoffeinträgen (während der Bauphase) 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Baufahrzeugbewegungen außerhalb vorhandener Wegetrassen - Sensibilisierung der Bauausführenden auf die Arbeiten, Verhalten bei Havarien mit Wasserschadstoffen
Schutzgut Klima / Luft	
<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffemission durch Baufahrzeuge (während der Bauphase) 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Fahrbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß
Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	
<ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung, Belästigung durch Lärm, Licht, Bewegungen (während der Bauphase) - Emission und Immissionen (während der Bauphase) - Veränderung der Lebensraumstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der erforderlichen Versiegelung auf das notwendige Maß - Begrenzung des nutzenden Fahrzeugverkehrs - Wegfall von Düngung und Pestizideinsatz mit Aufgabe der Intensivlandwirtschaft - Erhalt der vorhandenen Gehölzbiotope und Kleingewässer

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 - umliegende Gehölzstrukturen werden vollständig erhalten
---	--

Schutzgut Fläche

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

EINGRIFFSRELEVANTE PLANUNGEN**Flächenbilanz:**

Geltungsbereich	422.517 m ²
Sonstiges Sondergebiet	274.166 m ²
Festgesetzte Verkehrsfläche	376 m ²
Wasser	10.877 m ²
Wald	41.825 m ²
A-Fläche	4.196 m ²
B -Fläche	52.182 m ²
C -Fläche	37.792 m ²
D-Fläche	1.102 m ²

Folgende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Eingriffsrelevanz zu untersuchen: Die Versiegelung durch die Rammpfosten beträgt ca. 35 m². Für die Errichtung der Nebenanlagen, wie Trafostationen und Batteriespeicher werden ca. 1.900 m² versiegelt. Damit ergibt sich eine geplante Vollversiegelung von **1.935 m²**.

Das festgesetzte Sondergebiet umfasst eine Fläche von 274.166 m². Nach den derzeitigen Planungen nehmen die Module bei einer GRZ von 0,6 eine maximale Fläche von 164.500 m² ein.

Darüber hinaus sind zur Erschließung des Standorts Fahrwege in einem Umfang von **ca. 4.000 m²** notwendig. Diese werden im weiteren als Teilversiegelung angerechnet.

Versiegelung gesamt:	5.935 m ²
Vollversiegelung:	1.935 m ²
Teilversiegelung:	4.000 m ²

Maßnahme	Umfang	Wirkungen
1. Festsetzung sonstiges Sondergebiet		
Bestand: Geltungsbereich des Bebauungsplans mit 42,3 ha derzeitige Nutzung Intensivacker	Planung: SO: 274.166 m² Vollversiegelung 1.935 m² Teilversiegelung: 4.000 m²	Flächeninanspruchnahme Störung der Bodenfunktionen Beeinträchtigung ökologischer Funktionen visuelle Wirkungen

Das **Vorhaben** verursacht auf einer **Fläche von 5.935 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 Landschaftshaushaltes 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

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 | 1.935 m ² |
| • | Teilversiegelung | 4.000 m ² |

Vermeidung und Minderung des Eingriffes K 1

Es fanden zahlreiche Diskussionen zur Eingriffsvermeidung statt. Alle vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben als Lebensraum erhalten. Neuversiegelungen finden in einem geringen Maße statt.

Ausgleich des Eingriffes K 1

Kompensationsfaktoren für Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung:

Vollversiegelung: 2,0

Berechnung: $1.935 \text{ m}^2 \times 2,0 = 3.870 \text{ m}^2$

Teilversiegelung: 1,0

Berechnung: $4.000 \text{ m}^2 \times 1,0 = 4.000 \text{ m}^2$

Für das in Rede stehende Vorhaben ergibt sich **ein Gesamtflächenbedarf in Höhe von 7.870 m²**.

A1: Extensivierung von Dauergrünland

Flächen innerhalb des Geltungsbereiches, die als Maßnahmeflächen C für die Entwicklung in **extensives Dauergrünland** festgesetzt werden: 37.792 m²

Bisher intensiv durch Mahd oder Beweidung genutztes Dauergrünland wird durch den Verzicht auf Düngung, den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel oder durch einen eingeschränkten Viehbesatz extensiviert. Die Maßnahme hat das Ziel, das Artenspektrum an Pflanzen und Tieren auf Grünlandstandorten zu erhöhen. Durch die verminderte Nutzungsintensität verbessern sich auch die ökologischen Bodenfunktionen und der Boden-Wasserhaushalt. Durch die Erhöhung des Artenspektrums und der damit verbundenen Erhöhung des Blühaspekts kann die Maßnahme auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen.

Flächengröße	Mindestfläche sollte 1 ha (zusammenhängend) nicht unterschreiten
Düngung	Keine Düngung
Pflanzenschutzmittel	Keine Pflanzenschutzmittel
Kalkung	keine Angabe
Mahd / Beweidung	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • keine Bodenbearbeitung, kein Pflegeumbbruch, Nachsaat nur bei Bedarf nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde
Pflege / Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> • Walzen und Schleppen nur bei Bedarf und nach Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde, maximal 1-mal im Jahr i. d. R. bis Mitte März

Abbildung 5: Ausschnitt Maßnahmenbeschreibung Extensivierung Dauergrünland; Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation des Landes Brandenburg

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. Eignet 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**

Das geplante sonstige Sondergebiet unterliegt überwiegend einer intensiven Nutzung und ist als naturfern einzuschätzen.

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.

Die Betriebsflächen des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) werden durch Initialansaat mit regionalem und standorttypischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung begrünt.

Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für Flora und Fauna, wie Gewässer- und Gehölzstrukturen, werden nicht überplant. Zu diesen hochwertigen Biotopstrukturen sieht das Planungskonzept die Freihaltung entsprechender Schutzabstände vor.

Kompensation des Eingriffes K 3

Bei vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

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 mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ nicht betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den geplanten Solarpark 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 Module selbst haben eine Höhe von maximal 4,50 Metern. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und die Geländetopographie tragen dazu bei, die Sichtbarkeit der Anlage zu minimieren oder gänzlich zu verstellen. Das sonstige Sondergebiet umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit dem geplanten Solarpark grundsätzlich erhalten. Der Geltungsbereich befindet sich auf einem Geländeplateau, welches die Einsehbarkeit ausgehend von umliegenden Wohnbebauungen sowie der Landesstraße minimiert. Darüber hinaus wird entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze im Bereich entlang der L251 eine Sichtschutzhecke hergestellt.

Kompensation des Eingriffes K 4

Es sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Eingriffsbilanz

Bedarf (= Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus: <i>K 1 - Anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung</i>	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: Maßnahme: A1 – Extensivierung von Dauergrünland
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 7.870 m²	Flächenäquivalent (Planung) 37.792 m²

Der Eingriff wird damit vollständig kompensiert.

Zusammenfassung der Kompensationsplanung

Die Kompensationsplanung zeigt, dass die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbilds 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.