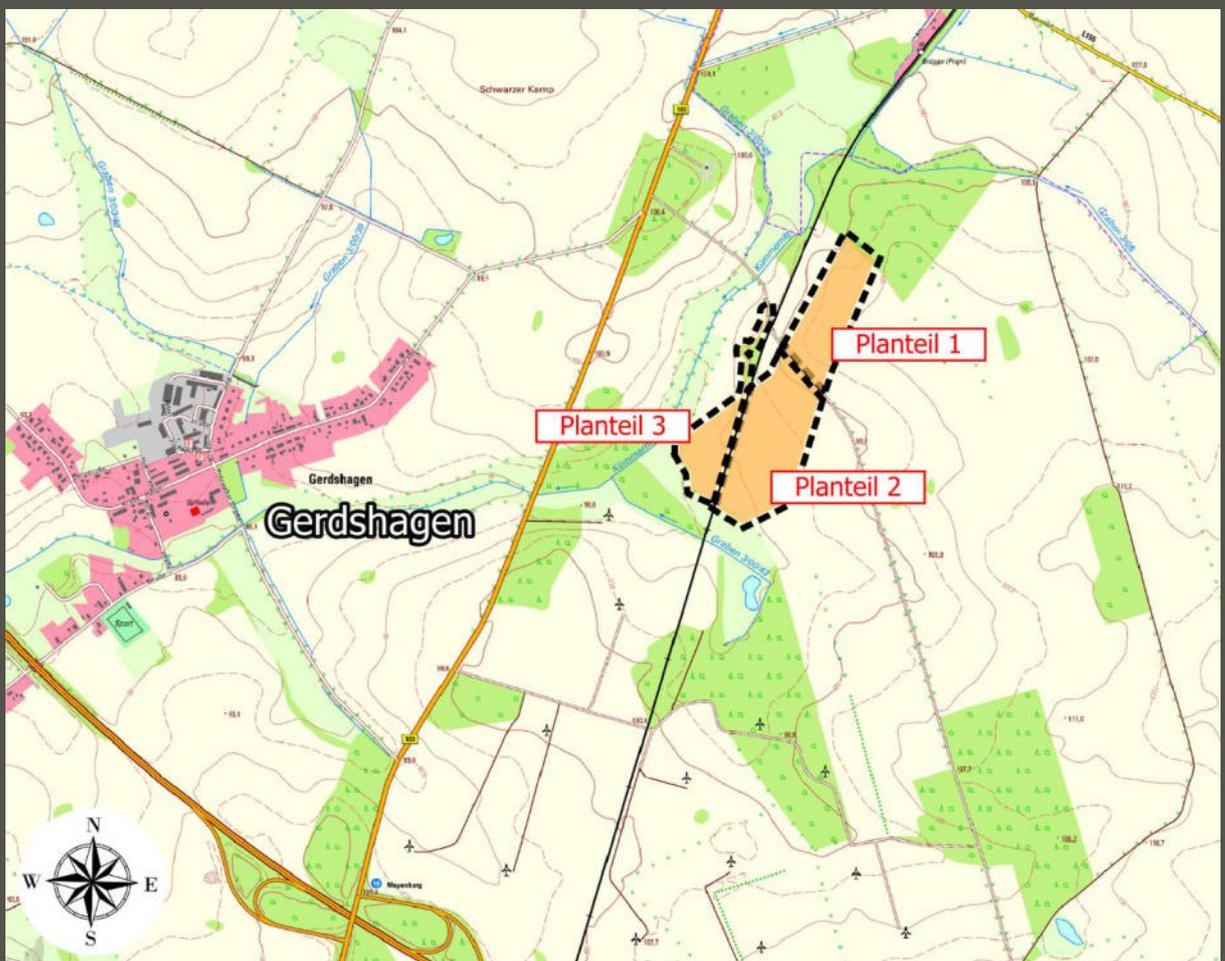


Gemeinde Gerdshagen

Bebauungsplan Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“



Begründung
Januar 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2.	Grundlagen der Planung	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
3.	Räumlicher Geltungsbereich	5
4.	Beschaffenheit des Plangebietes	6
4.1	Ausgangssituation	6
4.2	Vorgaben aus Übergeordneten Planungen	7
5.	Inhalt des Bebauungsplans	11
5.1	Städtebauliches Konzept	11
5.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	12
5.3	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
5.4	Örtliche Bauvorschriften	14
5.5	Umweltprüfung	15
5.6	Verkehr	16
6.	Immissionsschutz	17
7.	Wirtschaftliche Infrastruktur	18
7.1	Energie-, Wasserver- und -entsorgung	18
7.2	Gewässer	18
7.3	Telekommunikation	18
7.4	Abfallrecht	18
7.5	Brandschutz	19
8.	Denkmalschutz	21
8.1	Baudenkmale	21
8.2	Bodendenkmale	21
9.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	22
9.1	Eingriffsdefinition	22
9.2	Grobkonzept der Eingriffskompensation	23
10.	Eingriffsermittlung der Planung	24
10.1	Charakteristik des Planungsraumes	24
10.2	Eingriffsrelevante Planungen	24
11.	Kompensationsplanung	26
12.	Zusammenfassung der Kompensationsplanung	32

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Gemeinde Gerdshagen hat auf Anregung der E&S Projektentwicklungs - und Projektvermittlungs GmbH ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans eingeleitet, der die planrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß §1 Abs. 3 BauGB schaffen soll.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Gerdshagen hat in der Sitzung vom 28.04.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ der Gemeinde Gerdshagen beschlossen.

Der Planungsraum umfasst eine rund 16 ha große Fläche im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Produktionsflächen, die sich östlich der Ortslage Gerdshagen und östlich (Planteil 3) bzw. westlich (Planteil 1 und 2) entlang der Bahntrasse Neustadt (Dosse) – Meyenburg erstreckt.

Geplant sind hier die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Planungen wirken dem Klimawandel durch die Verringerung des CO₂-Ausstoßes entgegen, der mit der Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern verbunden ist. Damit einhergehend ist der Bebauungsplan für das Gemeinwohl nicht nur förderlich, nützlich oder dienlich, es besteht vielmehr ein direktes öffentliches Interesse an der Errichtung der im Geltungsbereich geplanten Photovoltaikanlagen.

Der Planungsraum zeichnet sich durch seine bereits vorhandene Vorprägung durch die bestehende Bahntrasse und die beschränkte Einsicht durch die umliegende Topografie und bestehenden Gehölzstrukturen aus.

Die planungsrechtliche Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ sieht die Gemeinde Gerdshagen als wichtigen Beitrag zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Zielsetzung der Bundesregierung.

Diese Argumentation macht deutlich, dass gegenüber der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Produktionsfläche das Interesse am Schutz der Umwelt und des Klimas überwiegt.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. 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 03.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 das Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23, [Nr. 18])
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **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 Gerdshagen in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), Heinrich-Mann-Allee 104 B, 14473 Potsdam von 2021
- Lagebezugssystem: ETRS89, UTM 33N, EPSG-Code 25833;
Höhenbezugssystem: DHHN2016

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:2.500 dargestellt und beläuft sich auf 3 Planteile mit einer Gesamtfläche von rund 16 ha.

- **Planteil 1** mit einer Größe von rund 4,8 ha erstreckt sich auf Teilflächen des Flurstücks 13 der Flur 1 und auf Teilflächen des Flurstücks 21 der Flur 2 in der Gemarkung Rapshagen.
- **Planteil 2** mit einer Größe von rund 8,4 ha erstreckt sich auf das Flurstück 6/3 sowie auf Teilflächen der Flurstücke 16 und 17 der Flur 2 in der Gemarkung Rapshagen.
- **Planteil 3** mit einer Größe von rund 2,8 ha erstreckt sich auf Teilflächen der Flurstücke 6/1, 7 und 91 der Flur 2 sowie auf Teilflächen des Flurstückes 30 der Flur 1 in der Gemarkung Rapshagen.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

4.1 Ausgangssituation

Der Planungsraum umfasst eine rund 16 ha große Fläche im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen, die sich nordöstlich der Ortslage Gerdshagen, beidseitig der Bahnstrecke Neustadt (Dosse)–Meyenburg, befindet. Der Planungsraum besteht aus 3 Planteilen. Planteil C beinhaltet eine Fläche für den Bau von Photovoltaikanlagen sowie den dazugehörigen Erschließungsweg. Er liegt westlich der Bahntrasse und wird im Süden und im Südwesten durch Feldgehölze begrenzt. Planteil A und B liegen östlich der Bahntrasse und erstrecken sich über ca. 900 m, begrenzt von einem Feldgehölz im Süden und einem Wald im Norden.

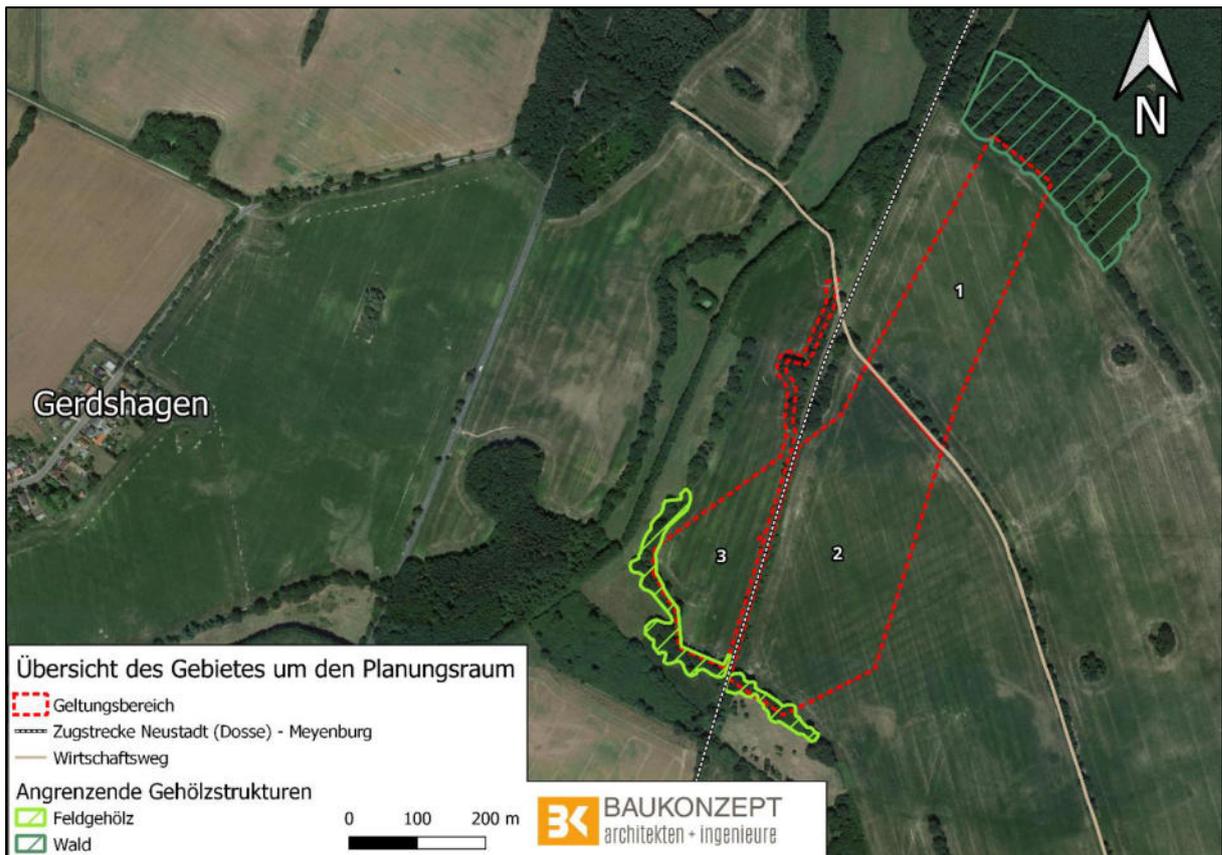


Abbildung 1: Übersicht über den Geltungsbereich (Quelle: vom Geoportal Brandenburg bezogenes Orthophoto)

Planteil 1 und Planteil 2 werden durch eine Gemeindestrasse getrennt. Die östliche Grenze dieser beiden Planteile bildet intensiv genutzter Acker.

Die Ackerflächen innerhalb des Planungsraumes haben, ausgehend von ihrer Wertung mit schwankenden Bodenpunkten ein niedriges landwirtschaftliches Ertragsvermögen.

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.

Die nächstliegenden Schutzgebiete befinden sich jeweils ca. 3 km entfernt vom Planungsraum. Dabei handelt es sich westlich um das Landschafts- und Vogelschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (2737-601 bzw. DE 2738-421). Nordwestlich liegt das FFH- und Naturschutzgebiet „Stepenitz“ (2738-501 bzw. DE 2738-302).

Der Planungsraum ist als kaum reliefiert zu bezeichnen. Das Gelände ist von Planteil 1 im Norden zu den Planteilen 2 u. 3 im Süden leicht abfallend. Die angrenzende Bahntrasse liegt auf gleicher Höhe mit den umgebenden Flächen.

Durch den Geltungsbereich verläuft eine unterirdische Ferngasleitung der ONTRAS Gastransport GmbH mit der Kennnummer FGL 99. Um den Verlauf dieser Leitung muss ein 8m breiter Schutzstreifen freigehalten werden, der weder bebaut oder eingezäunt werden darf. Der Schutzstreifen ist jederzeit begehbar, befahrbar und sichtfrei zu halten.

4.2 Vorgaben aus Übergeordneten 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 Gerdshagen ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)** in Kraft getreten am 13. Mai 2019, auf Grund des Artikels 8 Absatz 4 in Verbindung mit Artikel 8 Absatz 3 des Landesplanungsvertrages in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 14) und Artikel 1 des Gesetzes zu dem Fünften Staatsvertrag vom 16. Februar 2011 über die Änderung des Landesplanungsvertrages und zur Änderung weiterer planungsrechtlicher Vorschriften vom 21. September 2011 (GVBl. I Nr. 21)
- **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)
- **Regionalplan Prignitz-Oberhavel - sachlicher Teilplan Freiraum und Windenergie (ReP FW)** - 2. Entwurf mit teilweisem Satzungsbeschluss vom 17. Juli 2019

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 Planungen, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden somit die Dimension der Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen, die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe der Planung 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 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ 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). Im Anhang 2 zum Umweltbericht des LEPro 2007 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.

Der Grundsatz 2.1 des LEP HR 2019 besagt, dass in Räumen mit starkem wirtschaftlichem Strukturwandel neue Wirtschaftsfelder erschlossen und entwickelt werden sollen.

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

Gemäß des Grundsatzes 6.1 (2) des LEP HR 2019 ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung abwägend ein besonderes Gewicht beizumessen. Brandenburg und Berlin verfügen dabei insgesamt über eine ca. 1,3 Millionen ha große landwirtschaftliche Nutzfläche, die zu einem Dreiviertel aus Ackerflächen besteht. Die durch die Planung in Anspruch genommene 16 ha große Fläche zeichnet sich dabei durch ein vermindertes landwirtschaftliches Ertragsvermögen aus. Der

Verlust der durch die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung gewonnenen Erträgen sind als gering einzuschätzen.

Das LEP HR 2019 legt in der Zielstellung Z 6.2 fest das raumbedeutsame Planungen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen, ausgeschlossen sind. Die Festlegungskarte zum LEP HR 2019 weist den Freiraumverbund anhand einer grünen Schraffur aus. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ liegt teilweise innerhalb des, von dieser Schraffur überzeichneten, Gebietes. Allerdings kann es aufgrund der Größe des, durch das LEP HR überplanten, Gebietes zu maßstabsbedingten Ungenauigkeiten kommen.



Abbildung 2: Vorranggebiet Freiraum gem. ReP Prignitz Oberhavel (links) bzw. Freiraumverbund gem. LEP HR (rechts) mit dem Geltungsbereich des BP Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ in rot (Kartenbasis: OpenTopoMap, Ausgrenzung Freiraumgebiete: Geoportal Brandenburg)

Dem „Regionalplan Prignitz-Oberhavel - sachlicher Teilplan Freiraum und Windenergie“ (ReP FW) (Genehmigung der Freiraum relevanten Festsetzungen am 17. Juli 2019) diene der, zur Zeit seiner Aufstellung noch gültige, „Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B)“ von 2009 als Planungsgrundlage zur Konkretisierung. Die Ausgrenzung der Freiraumverbundflächen im LEP HR unterscheidet sich im für die vorliegende Planung relevanten Gebiet nicht wesentlich von der im LEP B-B getroffenen Ausgrenzung. Daher ist davon auszugehen dass die Konkretisierungswirkung des ReP FW auch für das LEP HR gilt, zumindest aber im vorliegende Gebiet und bezüglich des Freiraumverbundes.

Die Festlegungskarte des ReP FW weist „Vorranggebiete Freiraum“ anhand flächiger Markierungen aus. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ wurde an diese Ausgrenzung der Freiraum-Vorranggebiete angepasst, sodass keine Vorrangflächen überplant werden.

Der Bebauungsplan ist somit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist ein städtebauliches Instrument, das die räumliche Entwicklung und Nutzung von Flächen in der Gemeinde darstellt. Er stellt eine langfristige Planungsgrundlage dar und dient der geordneten Steuerung von Bau- und Entwicklungsmaßnahmen. Der Flächennutzungsplan bildet den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Gerdshagen verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan vom 27.04.2001, der im Bereich des Geltungsbereiches bislang unverändert ist. Dieser stellt den gesamten Planungsraum als Fläche für Landwirtschaft dar. Die Ausweisung als Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ ist daraus nicht zu entwickeln. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren durchgeführt.



Abbildung 3: Rechts: Ausschnitt des gültigen Flächennutzungsplans der Gemeinde Gerdshagen
Links: Ausgrenzung des BP Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ der Gemeinde Gerdshagen auf gültigen Flächennutzungsplan

5. Inhalt des Bebauungsplans

5.1 Städtebauliches Konzept

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

Das Ziel dieses Bebauungsplans ist die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (SO PV) gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO, planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Die zu erwartenden Eingriffe bündeln sich mit den bereits vorhandenen Nutzungen. Der Planungsraum ist geprägt durch die angrenzende Bahntrasse und durch die 300 m südlich gelegenen Windenergieanlagen. Die Errichtung der Photovoltaikanlage im Planungsraum ist somit zielführend und beansprucht oder zerschneidet keine großflächigen Freiräume. Andere Gebiete, welche nicht diese Vorprägung aufgrund kohärenter Nutzungen aufweisen, können somit hinsichtlich des Landschaftsbildes geschont werden.

Die Topografie des Geländes ist sehr reliefarm. Die Geländeoberkante der Bahntrasse befindet sich auf einer Höhe mit der Geländeoberkante des Geltungsbereiches, der innerhalb des Planteils 3 keine Höhenunterschiede aufweist. Planteil 1 weist ein schwaches natürliches Gefälle von 9 m auf 500 m Entfernung auf, das nach Süden in Planteil 2 abfällt.

Die Fläche wird der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Dabei ist der Verlust der Flächen, auf Grund ihrer landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit mit niedrigen bis mittleren Ackerzahlen, wirtschaftlich tragbar. Negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung entfallen.

Die angrenzenden und umliegenden Gehölzstrukturen und die Entfernung zur nächstgelegenen Ortslage verhindern fast vollständig die Einsehbarkeit des Planungsraumes. An möglichen Sichtkanten wird die Einfriedung zusätzlich mit sichtmindernden Maßnahmen ausgestattet. Zudem werden Blendwirkungen verhindert.

Der Planungsraum ist bis zu 10 m höher gelegen als die nächstgelegene Wohnbebauung. Dieser Umstand, zusammen mit den bestehenden sichtbehindernden Feldgehölzen, verhindert bereits einen freien Blick in die offene Landschaft. Von einer Verschlechterung des Ausblicks in die Landschaft kann folglich nicht ausgegangen werden. Zusätzlich wird die maximale Höhe baulicher Anlagen auf 4,5 m über der Geländeoberkante begrenzt.

Hierdurch und durch die Entfernung werden die bestehenden Siedlungsstrukturen nicht wesentlich beeinträchtigt.

Mit anderweitigen wechselseitigen Beeinträchtigungen mit der nächstliegenden Wohnnutzung ist nicht zu rechnen.

Die umliegenden Bachläufe werden mit einem ausreichenden Abstand von Bebauungen freigehalten, sodass Pflegemaßnahmen weiterhin ungehindert durchgeführt werden können.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Photovoltaikanlage“ (SO PV) errichtet. Dabei werden überbaubare Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Es werden jeweils 6 - 10 Wochen für den Auf- und Abbau der Anlage eingeräumt.

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 Sondergebietsfläche auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 3 m aufgestellt.

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

Als Nebenanlagen werden unter anderem Transformations- und Übergabestationen, sowie Energiespeichereinrichtungen in 10 oder 20 Fuß Containern errichtet. Die Energiespeicher können die gewonnene Solarenergie puffern und sie so in das Stromnetz einspeisen, wenn die Energie benötigt wird.

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.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,70 festgesetzt.

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 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.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen eine maximale Höhe von 4,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Um mögliche Blendwirkungen ausschließen zu können, werden Blendschutzzaune entlang der Bahntrasse aufgestellt. Davon betroffen sind Planteil 2 und Planteil 3. An der westlichen Baugrenze von Planteil 2 beläuft sich die Länge des Blendschutzzaunes auf ca. 400 m. In Planteil 3 beläuft sich die Länge des Blendschutzzaunes auf ca. 320 m entlang der östlichen Baugrenze.

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

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.1.1 Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO PV) dient im gemäß §11 Absatz 2 BAuNVO der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Umspannstationen, Wechselrichterstationen, Zaunanlagen und Energiespeichereinrichtungen.*
- 1.1.2 Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO PV) auf 0,70 begrenzt.*
- 1.1.3 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,50 m über der Geländeoberkante begrenzt. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.*
- 1.1.4 Auf der nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzten Fläche zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Sichtschutzeinrichtungen als Blendschutzzaun mit einer Höhe von 3,00m über der Geländeoberkante zu errichten.*

5.3 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. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die in den Geltungsbereich einbezogenen Feldgehölze und Feldhecken werden auch aufgrund ihrer arten- und biotopschutzrechtlichen Bedeutung nicht für die Solarenergieerzeugung überplant. Ferner werden die von der Bebauung ausgesparten Gehölze mit mindestens 5m breiten, von der Bebauung freizuhaltenden Abständen zu den Baufenstern gesichert.

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen übershirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Dauerhaft untersagt ist der Umbruch und die Behandlung der Fläche mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen in Form einer naturnahen Feldhecke im Westen des zweiten Planteiles und zwei naturnahe Feldgehölze, jeweils im Süden von Planteil 1 und 2, werden in ihrer Form und Funktion erhalten und ein Abstand von mindestens 3 m zur Baugrenze festgesetzt.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.2.1. Innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als extensive Mähwiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.*
- 1.2.2. Die in der Planzeichnung mit A gekennzeichneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Feldgehölz zu erhalten.*
- 1.2.3. Die in der Planzeichnung mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Feldhecke zu erhalten.*

5.4 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 Absatz 1 der Bauordnung des Landes Brandenburg gegeben. Für den Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit 15-20 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

- 1.3.1. Einfriedungen bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Sondergebietes sind zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.*

5.5 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.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Es handelt sich vorliegend ausschließlich um intensiv genutzte Grünflächen. Hochwertige Biotopstrukturen werden nicht beansprucht oder beseitigt. Gewässer befinden sich ebenfalls nicht im Planungsraum.

Beurteilungsraum für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans 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 Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Erarbeitung der Entwurfsplanung des vorliegenden Projekts wurde eine Umweltprüfung und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet (siehe Anlage). Dabei wurden die Schutzgüter Fläche und Boden, Landschaftsbild, Wasser und Boden, Tiere und Pflanzen sowie Kultur- und sonstige Güter auf etwaige, erhebliche Beeinträchtigungen untersucht die durch die vorliegende Planung

entstehen könnten. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde eine erhebliche Beeinträchtigung, sofern die angegebenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, nicht festgestellt.

5.6 Verkehr

Die Erschließung der Planteile 1 und 2 erfolgt über die vorhandene, öffentlich gewidmete Gemeindestrasse im Anschluss an die Bundesstraße B103. Ein zusätzlicher, neu zu errichtender, Erschließungsweg in Form eines Kiesweges verläuft westlich der Bahntrasse von der gleichen Gemeindestrasse aus, zum Planteil 3. Die Auffahrt zu jenem Erschließungsweg liegt ca. 50 Meter westlich von der bestehenden Bahnquerung entfernt. Um Flächenversiegelungen im Wurzelbereich der an den geplanten Erschließungsweg angrenzenden Gehölze zu verhindern, wird von ihr ein Abstand von 1,5 Metern zu den Traufbereichen der benachbarten Bäume eingehalten

6. 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

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.¹

Aufgrund der großen Entfernung zur nächsten Wohnbebauung (ca. 800m) und der Sichtunterbrechung durch verschiedene Gehölzstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass die Blendwirkungen ausgeschlossen sind.

Der Planungsraum erstreckt sich entlang der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg. Die geplante Anlage wird in einem Abstand von mindestens 5 m zur Außenkante des Bahngrundstücks errichtet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ausgehend von der geplanten Photovoltaikanlage Blendwirkungen auf den anliegenden Bahnverkehr entstehen, da dieser sowohl ausgehend von der Distanz als auch von der Ausrichtung der Solarmodule her, durch einen Bereich verläuft, in dem Blendwirkungen entstehen können.

Um mögliche Blendwirkungen ausschließen zu können, werden Blendschutzzäune entlang der Bahntrasse aufgestellt. Davon betroffen sind Planteil 2 und Planteil 3. An der westlichen Baugrenze von Planteil 2 beläuft sich die Länge des Blendschutzzaunes auf ca. 400 m. In Planteil 3 beläuft sich die Länge des Blendschutzzaunes auf ca. 320 m entlang der östlichen Baugrenze.

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 Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Die Ortslage Gerdshagen befindet sich in einer Entfernung von ca. 800 m westlich des Geltungsbereichs. Somit ist eine Belästigung der Anwohner durch Lärmimmissionen nicht zu erwarten.

¹ R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

7. Wirtschaftliche Infrastruktur

7.1 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 direkt in das örtliche Stromnetz eingeführt und soweit möglich teilweise in speziellen Anlagen zur Energiespeicherung gesammelt.

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

Es kann zur Parallelverlegung von Stromkabeln in der Nähe von, für den Bahnbetrieb notwendigen Kabeln kommen. Im weiteren Verlauf des Verfahrens ist sicher zu stellen das die für den Bahnbetrieb notwendigen Kabel nicht von den neu zu verlegenden Kabeln elektrisch beeinflusst wird.

7.2 Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein verrohrtes Gewässer II. Ordnung. Es verläuft entlang der westlichen Grenze des Planteil 2, außerhalb des dort geplanten Sichtschutzzaunes. Zu den geplanten baulichen Anlagen wird ein Abstand von 10 Metern eingehalten, wodurch die Instandhaltung des Gewässers durch den Wasser- und Bodenverband "Prignitz" weiterhin ermöglicht wird.

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

7.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

7.4 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.

Im südlichen Bereich von Planteil 1, angrenzend an die Gemeindestrasse im Flurstück 21 der Flur 2 der Gemarkung Rapshagen befindet sich eine im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG altlastverdächtige Fläche. Im Altlastenkataster des Landkreises Prignitz wird sie unter der Bezeichnung „AA Rapshagen am Gerdshagener Weg“ mit der Erfassungsnummer 0340700142 geführt. Dort wurden Hausmüll, Erdaushub und Bauschutt abgeladen und im Jahr 2001/2002 wurde die Fläche im Rahmen der Maßnahme "Landschaftsgerechte Einpassung von Altablagerungen mit geringem Gefährdungspotential" oberflächlich beräumt. Allerdings ist nicht auszuschließen das unterhalb der Geländeoberkante noch Restmaterialien verblieben sind. Die Altablagerung weist aufgrund der abgelagerten Abfälle und der Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten ein geringes Gefährdungspotential auf.

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

7.5 Brandschutz

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten PVA 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.

Auf Grund der Nähe angrenzender Landwirtschaftsflächen und dem damit möglichen Brandüberschlag, werden für die objektbezogene Löschwasserversorgung mindestens 30 m³/h für 2 Stunden vorgehalten. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- Löschwasserteiche (DIN 14210) oder
- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen zu den Objekten darf 300 m nicht überschreiten.

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Beräumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerweherschalter] und Trafostationen usw.) zu erstellen.

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 einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert. Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes (siehe Anlagen) 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 Schaltheandlungen.

Zu den, nördlich an Planteil 1 angrenzenden Waldflächen, wird ein von jeglicher Bebauung freizuhaltenen Abstand von 15 m eingehalten. Dieser dient als Brandschutzstreifen.

8. Denkmalschutz

8.1 Baudenkmale

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

8.2 Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine Bodendenkmale bekannt bzw. im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1-2 registriert. Allerdings liegt der Planungsraum innerhalb einer „Bodendenkmal-Vermutungsfläche“. Für Planungen innerhalb dieser Vermutungsflächen ist vorgesehen, dass Erdarbeiten zwei Wochen im Voraus dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum, Referat Großvorhaben mitzuteilen sind.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

9. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

9.1 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 an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ sind folgende Auswirkungen der geplanten Maßnahmen für das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ 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.

9.2 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) - Schadstoffemission durch erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Anlagenflächen (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 - Umwandlung von Intensiv-Ackerland in ein artenreiches extensives Grünland
Schutzgut Landschaftsbild, Erholung	
<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

10. Eingriffsermittlung der Planung

10.1 Charakteristik des Planungsraumes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ca. 800 m nordöstlich der Ortslage Gerdshagen. Die Flächen werden aktuell als intensiv landwirtschaftliche Ackerflächen genutzt.

Die Erschließung der Planteile 1 und 2 erfolgt über die vorhandenen Gemeindestrasse im Anschluss an die Bundesstraße B103. Eine zusätzliche, neu zu errichtende, Erschließungsstraße verläuft östlich der Bahntrasse von der gleichen Gemeindestrasse aus, zum Planteil 3.

Planteil 1 wird westlich und östlich von landwirtschaftlichen Ackerflächen umschlossen. Im Norden wird er durch einen Wald begrenzt und im Süden durch den Wirtschaftsweg, der auch seiner Erschließung dient, als auch durch ein Feldgehölz. Von demselben Wirtschaftsweg wird Planteil 2 nördlich begrenzt. Im Süden wird er durch ein Feldgehölz begrenzt und im Osten durch landwirtschaftliche Ackerflächen. Seine westliche Begrenzung wird durch die Bahntrasse „Neustadt (Dosse) – Meyenburg bedingt, die gleichzeitig die östliche Grenze zu Planteil 3 darstellt. Dieser wird im Süden und Südwesten von Feldgehölzen begrenzt bis er, nach Norden hin spitz zulaufend, seine Grenze durch eine Ackerfläche zieht

Nach der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind keine nennenswerten Geländemodulationen vorhanden. Der Planungsraum ist eben, lediglich Planteil 1 fällt ab seiner Mitte nach Norden bzw. nach Süden hin ab.

Eine geschlossene Vegetationsdecke konnte sich durch die anhaltende Nutzung nicht ausbilden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Bebauungsplan Nr. 8 „Solarpark an der Bahntrasse Neustadt (Dosse) - Meyenburg“ liegt außerhalb sämtlicher nationaler und europäischer Schutzgebiete.

Die nächstliegenden Schutzgebiete befinden sich jeweils ca. 3 km entfernt vom Planungsraum. Dabei handelt es sich westlich um das Landschafts- und Vogelschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (2737-601 bzw. DE 2738-421). Nordwestlich liegt das FFH- und Naturschutzgebiet „Stepenitz“ (2738-501 bzw. DE 2738-302).

10.2 Eingriffsrelevante Planungen

Folgende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Eingriffsrelevanz zu untersuchen:

Die Modultische der Solarmodule werden über Stützen mit einer Grundfläche von je 0,0141 m² im Erdreich verankert. Zusammengefasst beträgt ihre versiegelte Grundfläche etwa 70 m².

Zusätzlich werden 4 Trafostationen mit einer Grundfläche von jeweils 8,25 m² errichtet. Somit ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung von rund 33 m². Für die Erschließung des Standorts wird ein Weg in ungebundener Bauweise angelegt

sowie Einfahrten in gleicher Bauweise (Schotter), sodass eine Fläche von 1096,3 m² in ungebundener Bauweise (Schotter) im Einfahrtsbereich notwendig (Teilversiegelung) ist.

Maßnahme	Umfang	Wirkungen
1. Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik(SO PV)		
Bestand	Planung: SO PV: 158.909,35 m² 70 m² Modulstützen 33 m² Trafostationen 1.542 m² teilversiegelte Wege	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flächeninanspruchnahme ○ Störung der Bodenfunktionen ○ Beeinträchtigung ökologischer Funktionen ○ Visuelle Wirkungen

Die Umsetzung dieses Bebauungsplanes verursacht auf einer Fläche von 1.827 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 der Planung 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

11. 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.

In Auswertung der übergeordneten Planungen sind folgende Zielvorgaben besonders relevant zur Kompensation der erwartenden Eingriffe im Rahmen des vorliegenden Projektes:

Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin – Brandenburg (LEPro B-B 2007)

- die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden (§6 [1] LEPro)
- Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung des Freiraums (§6 [2] LEPro)
- Minimierung der Zerschneidungswirkungen von bandartiger Infrastruktur durch räumliche Bündelung (§6 (2) LEPro)

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin – Brandenburg (LEP HR)

- Erhalt des bestehenden Freiraums, Minimierung der Inanspruchnahme von Freiraum (LEP HR 6.1 [G])
- Nutzung von vorgeprägten raumverträglichen Standorten sowie Mit- oder Nachnutzung (LEP HR 6.2 [G])

Landschaftsprogramm Brandenburg

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur Sicherung einer nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage für den Menschen
- Erhalt großflächiger naturnaher Lebensräume und ihrer spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften
- Erhalt / Einrichtung punktueller und linearer Biotopstrukturen und Pufferzonen

11.1 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. Wird Boden allgemeiner Funktionsausprägung, mit Bodenzahlen ≤ 50 , versiegelt, ist dieser Eingriff im Verhältnis 1:1 auszugleichen (in Anlehnung an die HVE 2009). Im Geltungsbereich kommen keine Böden besonderer Funktionsausprägung vor.

Entsprechend der Planung besitzen die zu beurteilenden Eingriffe folgenden Umfang:

- Vollversiegelung im Bereich des SO PV 103 m²
- Teilversiegelung im Bereich des SO PV 1.542 m²

Vermeidung und Minderung des Eingriffes K 1

Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen (HVE). Da im Geltungsbereich keine zu entsiegelnden Flächen vorhanden sind werden die Beeinträchtigungen des Bodens anderweitig ausgeglichen.

Im Folgenden wird aus dem prozentualen Anteil der Flächen in Abhängigkeit von den Bodenzahlen der Kompensationsbedarf ermittelt.

Beanspruchte Fläche	Flächenbedarf in m ²	Versiegelungs-faktor	Nettoversiegelung in m ²	Kompensations-faktor	Kompensationsbedarf in m ²
Versiegelung für die Aufständigung der Modultische und Nebenanlagen (Vollversiegelung)	103	1	103	1	103
Zuwegung innerhalb des Geltungsbereichs (Teilversiegelung)	1.542	0,5	771	1	771
Gesamt	1.645		874		874

Durch die Flächeninanspruchnahme der Photovoltaik- Freiflächenanlage einschließlich der Nebenanlagen und der Erschließung ergibt sich für den Bodeneingriff durch Versiegelung ein Kompensationsbedarf von 965 m² der durch Entsiegelung bzw. anderweitige Aufwertungen von Bodenfunktionen auszugleichen ist.

A1: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Flächen innerhalb des Geltungsbereiches, die als Extensivgrünland im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage entwickelt werden.

Sondergebietsfläche	158.909 m ²
- Flächen für Ramppfosten, Zuwegung und Nebenanlagen	-1.645 m ²
Gesamt	157.264 m ²

Es ergibt sich eine Extensivierungsfläche von **157.264 m²** (ca. 15,7 ha)

Laut HVE kann diese Maßnahme mit dem Faktor 0,5 angerechnet werden. Daraus ergibt sich ein Flächenäquivalent von **78.632 m²** (ca. 7,8 ha).

Der Kompensationsbedarf für den Umweltbelang Boden von insgesamt 874 m² Entsiegelung wird durch das Bodenaufwertungspotenzial allein der Maßnahme A1 von 7,8 (ha) vollständig erbracht und deutlich überkompensiert. Damit kann der Eingriff in den Boden durch die Extensivierung der Flächen kompensiert werden.

11.2 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.

11.3 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 Biototypen mit hervorgehobener Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna. Der Geltungsbereich unterliegt durch eine regelmäßige Befahrung, die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln einer intensiven Nutzung und ist als naturfern einzuschätzen.

Vermeidung/Verminderung des Konfliktes K 3

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

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. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist eine naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Wiesenbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

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

Kompensation des Eingriffes K 3

Durch die extensive Nutzung des Planungsraums entstehen Habitate für diverse Tier- und Pflanzenarten, die auf intensiv bewirtschafteten Flächen keine Rückzugsräume finden. Mit der Schaffung einer extensiv genutzten Wiese unterhalb der Module entsteht ein hochwertiger Lebensraum und eine Aufwertung im Vergleich zur bestehenden Nutzung.

Entsprechend sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

11.4 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 geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nicht betroffen.

Der Geltungsbereich nimmt einen bereits anthropogen geprägten Standort in Anspruch. Der Standort ist durch die Bahntrasse Neustadt (Dosse)–Meyenburg geprägt.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur bedingt quantifizierbar.

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 und die geplanten Nebenanlagen haben eine Höhe von maximal ca. 4,50 m über der Geländeoberkante. Das sonstige Sondergebiet umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit der geplanten Photovoltaikanlage nicht beseitigt.

Der Planungsraum befindet sich auf einer Ebene mit der Bahntrasse. Die Einsehbarkeit des Planungsraumes wird durch die bestehenden, direkt an den Planungsraum angrenzenden bzw. im Bereich zwischen dem Planungsraum und der Ortslage Gerdshagen liegenden Gehölzstrukturen fast vollständig verhindert.

Die die angrenzende Bahntrasse umliegenden Strukturen dienen außerdem als natürlicher Sichtschutz, wodurch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit Blickrichtung aus Norden, Westen und Süden zu rechnen. Östlich des Geltungsbereichs wird die Landschaft von mehreren Baumreihen bzw. Allees durchzogen. Diese verhindern die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus Blickrichtung Osten.

Entsprechend sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Eingriffsbilanz

Eingriff	Vermeidung	Maßnahmen Ausgleich und Ersatz	Kompensierbar/Defizit?
<p>K1 - Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung:</p> <p>1.645 m²</p> <p>Kompensationsbedarf:</p> <p>874 m²</p>	<p>Versiegelungsarme Aufständigung der Solarmodule (Verminderung)</p>	<p>Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus:</p> <p>Maßnahme:</p> <p>A1 - Umwandlung von Acker in Extensivgrünland:</p> <p>78.632 m²</p>	<p>Kompensierbar</p>
<p>K2 - Bau- und Anlagenbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts</p>	<p>Einhaltung Umweltschutz-relevanter Bestimmungen während der Bauphase</p>		<p>Vermeidbar</p>
<p>K3 - Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung und Beseitigung von Lebensraum durch Flächeninanspruchnahme</p>	<p>Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für Flora und Fauna wurden nicht überplant.</p>	<p>Durch die Umwandlung der Ackerfläche in Extensivgrünland entstehen Lebensräume mit höherer Bedeutung für Flor und Fauna</p>	<p>Kompensierbar</p>
<p>K4 - Anlage- und betriebsbedingte Minderung des Erlebniswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme</p>	<p>Begrenzte Sichtbarkeit von nächster Wohnbebauung aus durch begrenzte Bauhöhe und Gehölzstrukturen</p>		<p>Vermeidbar</p>

12. 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.