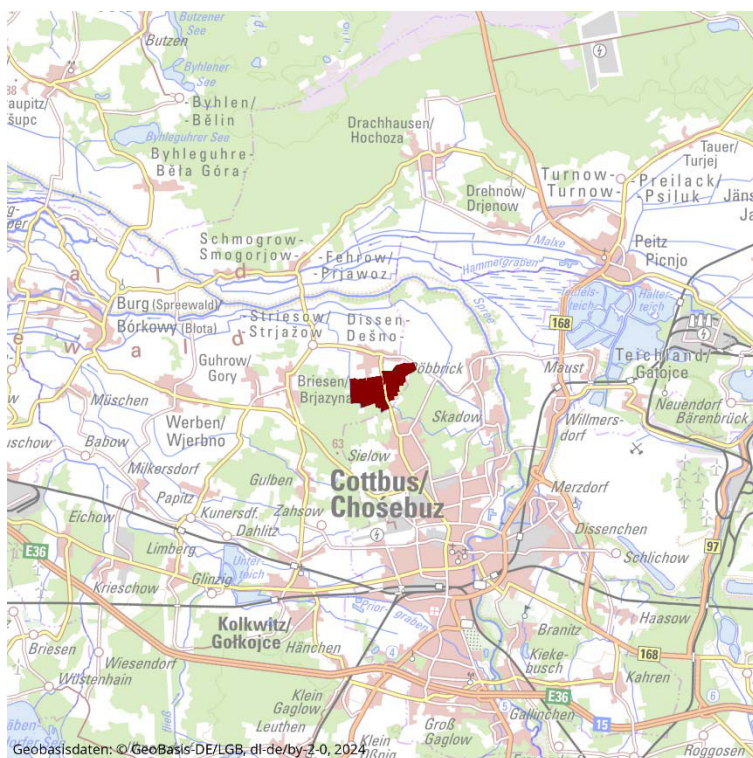


Gemeinde

Dissen-Striesow Dešno-Strjažow

Bebauungsplan

„Solarpark Dissen“ Begründung



Entwurf Januar 2025

Impressum

| | |
|-----------------------|---|
| <i>Plangeber</i> | Gemeinde Dissen-Striesow / Dešno-Strjažow vertreten durch das Amt Burg (Spreewald) / Bórkowy (Błota) Hauptstraße 46 03096 Burg (Spreewald) |
| <i>Planvorhaben</i> | Bebauungsplan „Solarpark Dissen“ |
| <i>Planverfahren</i> | Erstaufstellung im Regelverfahren |
| <i>Planstand</i> | Entwurf Januar 2025 |
| <i>Vorhabenträger</i> | Lausitz Energie Bergbau AG Leagplatz 1 03050 Cottbus |
| <i>Planverfasser</i> | Planungsbüro Wolff Bonnaskenstraße 18 / 19 03044 Cottbus |
| <i>Umweltbeiträge</i> | LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Zur Großen Halle 15 06844 Dessau-Roßlau |
| <i>Plangrundlage</i> | Strese / Rehs Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure Dreifertstraße 2 03044 Cottbus |

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1 Planvorhaben | 4 |
| 1.1 Verfahren | 4 |
| 1.2 Plangebiet | 4 |
| 1.3 Anlass / Ziel und Zweck | 5 |
| 1.4 Aufgabe | 7 |
| 2 Planerische Grundlagen..... | 7 |
| 2.1 Landes- und Regionalplanung | 7 |
| 2.1.1 Ziele der Raumordnung | 7 |
| 2.1.2 Grundsätze | 8 |
| 2.2 Fachgesetzliche Vorgaben | 8 |
| 2.3 Formelle Planungen | 9 |
| 2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben | 10 |
| 2.5 Städtebauliche Randbedingungen | 10 |
| 2.5.1 Umweltbedingungen | 10 |
| 2.5.2 Bisherige Nutzung | 10 |
| 2.5.3 Erschließung | 11 |
| 3 Planungskonzept | 11 |
| 4 Rechtsverbindliche Festsetzungen..... | 15 |
| 4.1 Geltungsbereich | 15 |
| 4.2 Verkehrsflächen | 16 |
| 4.3 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet..... | 16 |
| 4.4 Maß der baulichen Nutzung..... | 17 |
| 4.4.1 Von baulichen Anlagen überdeckte Fläche | 18 |
| 4.4.2 Höhenmaße | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 4.5 Überbaubare Grundstücksflächen | 19 |
| 4.6 Sonstige bauplanungsrechtliche Festsetzungen | 19 |
| 4.6.1 Grünflächen | 20 |
| 4.6.2 Wasserflächen | 22 |
| 4.6.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht..... | 22 |
| 4.7 Grünordnerische Festsetzungen..... | 23 |
| 4.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen | 29 |
| 5 Sonstige Planinhalte..... | 29 |
| 5.1 Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnungen..... | 29 |
| 5.2 Vermerke / Hinweise | 30 |
| 6 Zulässigkeit / Auswirkungen..... | 31 |
| 6.1 Raumordnung | 31 |
| 6.2 Alternativprüfung | 31 |
| 6.3 Umwelt | 31 |
| 6.3.1 Besonderer Artenschutz | 32 |
| 6.3.2 Eingriffsbewältigung..... | 32 |
| 6.4 Sonstige Belange | 34 |
| 7 Umweltbericht | 35 |
| 7.1 Einleitung | 35 |
| 7.1.1 Inhalt und Ziele der Planung..... | 35 |
| 7.1.2 Ziele des Umweltschutzes | 37 |
| 7.2 Umweltwirkungen..... | 40 |
| 7.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes..... | 41 |
| 7.2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung | 47 |
| 7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes..... | 47 |
| 7.2.4 Maßnahmen..... | 56 |
| 7.3 Zusätzliche Angaben | 61 |
| 7.3.1 Verfahren der Umweltprüfung..... | 61 |
| 7.3.2 Referenzliste der Quellen | 62 |
| 7.3.3 Überwachungsmaßnahmen..... | 62 |
| 7.3.4 Zusammenfassung | 63 |
| 8 Anhang..... | 64 |
| 8.1 Sonstige Hinweise für die Durchführung | 64 |
| 8.2 Flächenbilanz..... | 65 |
| 8.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung..... | 66 |
| 8.4 Pflanzlisten..... | 66 |
| 8.4.1 Pflanzliste 1 - Sträucher..... | 66 |
| 8.4.2 Pflanzliste 2 - Bäume..... | 67 |
| 8.5 Quellenangaben..... | 67 |
| 8.6 Rechtsgrundlagen | 67 |
| 8.7 Koordinaten zur Abgrenzung des Geltungsbereiches | 68 |
| 8.8 Koordinaten zur Abgrenzung des SO-Gebietes | 68 |
| Anlage 1 | |
| Übersichtskarte Koordinatenpunkte des Geltungsbereiches | |
| Anlage 2 | |
| Übersichtskarte Koordinatenpunkte des SO-Gebietes | |

1 Planvorhaben

1.1 Verfahren

1. Die vorliegende Begründung betrifft die Erstaufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Dissen“ in der Gemeinde Dissen-Striesow/Dešno-Strjažow. *Planvorhaben*
2. Die Gemeindevertreterversammlung als zuständiges Gremium hat am 20.09.2021 einen (ersten) Aufstellungsbeschluss gefasst. *Aufstellungsbeschluss*

Am 27.01.2022 wurde dieser Beschluss aufgehoben und mit gleichem Datum durch einen neuen Aufstellungsbeschluss ersetzt.

Gegenstand des ersten Beschlusses war (noch) die Aufstellung eines „Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes“ (VBP) nach § 12 BauGB. Mit Beschluss vom 27.01.2022 hat die Gemeinde sich für die Aufstellung eines Angebots-Bebauungsplanes entschieden.

Der geänderte Beschluss vom 27.01.2022 wurde am 02.03.2022 im Amtsblatt bekannt gemacht.

3. Der Bebauungsplan wird im „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt. *Regelverfahren*
4. Wesentliche Rechtsgrundlage für die Inhalte eines Bebauungsplanes sowie für das Aufstellungsverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB). *Rechtsgrundlagen*

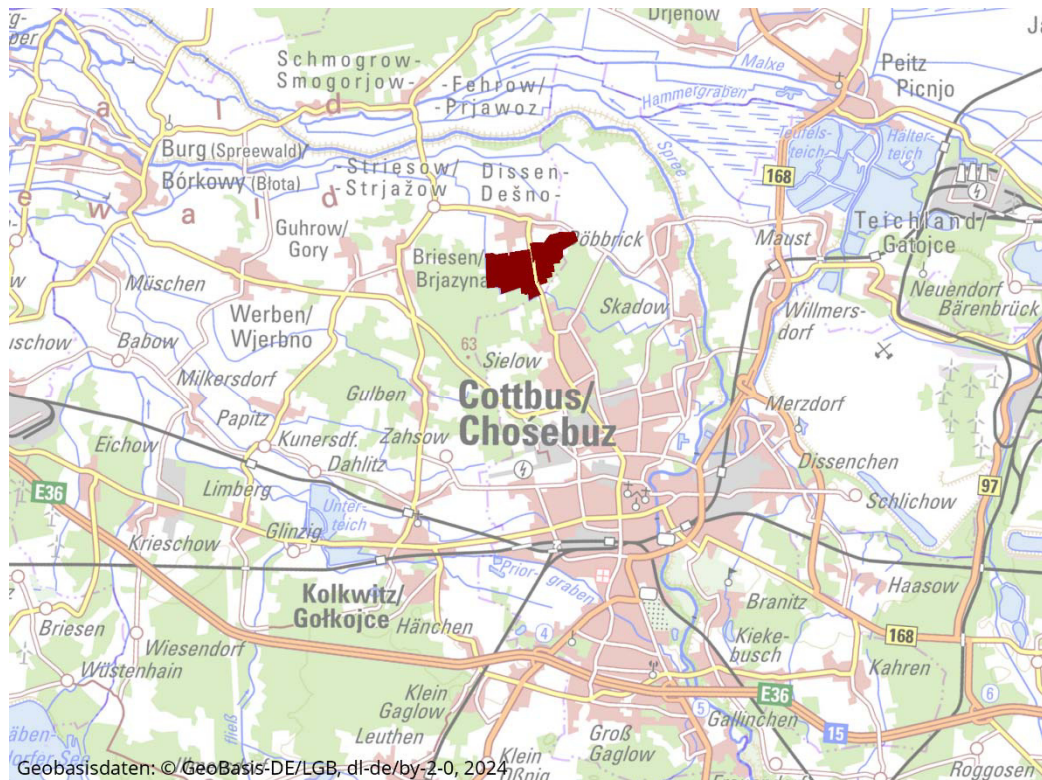
Ein Bauleitplan durchläuft ein vorgegebenes u. U. umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die betroffenen Behörden, Träger der öffentlichen Belange (TöB), Nachbargemeinden sowie die Öffentlichkeit eingebunden werden. *Verfahrensstand*

Bisher wurde auf der Grundlage des Vorentwurfes in der Fassung vom September 2022 die frühe Information der Öffentlichkeit und die Unterrichtung der Behörden durchgeführt.

Im November / Dezember 2023 wurden die Beteiligungen zum ersten Entwurf des B-Planes in der Fassung vom September 2023 durchgeführt.

1.2 Plangebiet

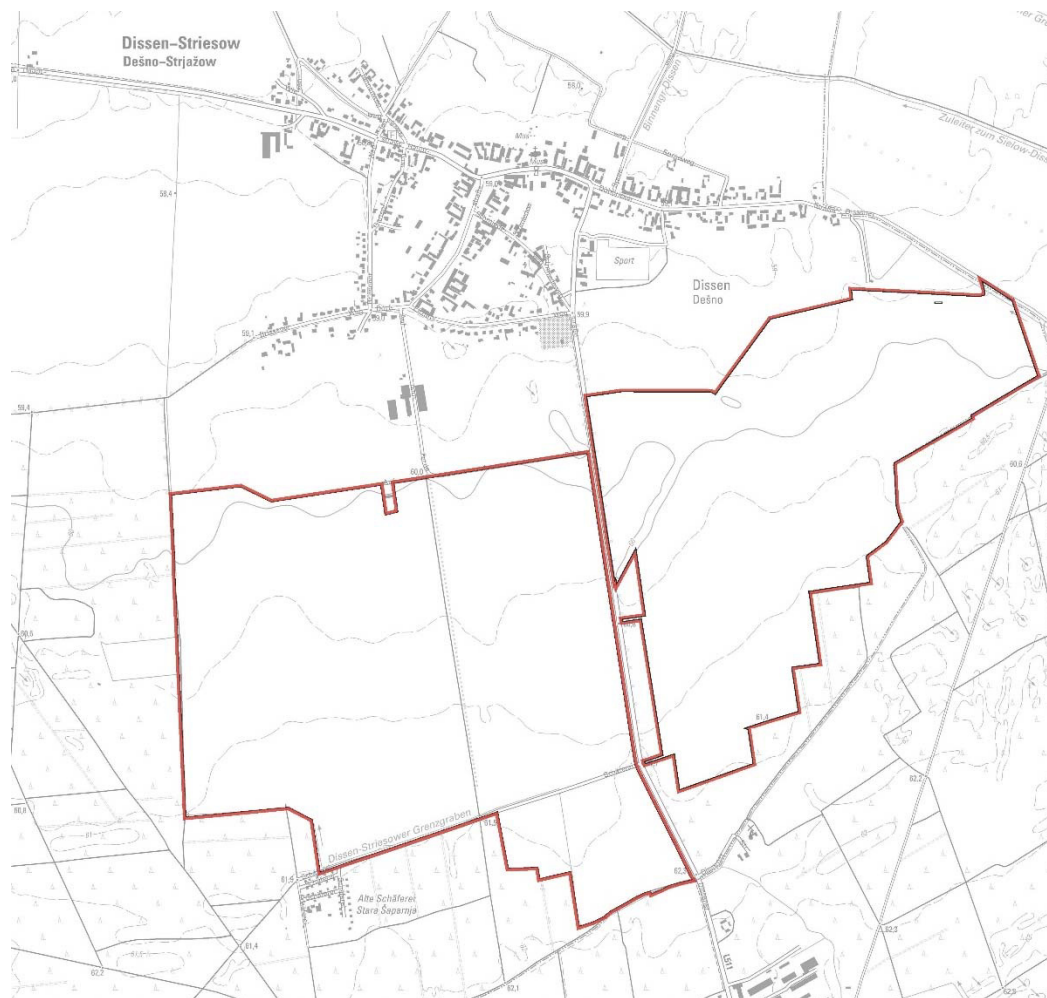
5. Die Lage des Geltungsbereiches im Raum ist im nachfolgenden Bild dargestellt. *Plangebiet*



*Räumliche Einordnung
Plangebiet
© GeoBasis-DE/LGB*

6. Das zweigeteilte Plangebiet liegt beiderseits der Ortsverbindungsstraße zwischen Cottbus und Dissen/Dešno südlich des Ortsteils Dissen/Dešno in der Gemarkung Dissen,

deutlich außerhalb des Siedlungszusammenhanges.



Abgrenzung Plangebiet

© GeoBasis-DE/LGB

7. Das Plangebiet ist ohne einen B-Plan bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. *planungsrechtliche Beurteilung*
8. Der Geltungsbereich, welcher gegenüber dem vorangegangenen Entwurf angepasst und aktualisiert wurde, umfasst insgesamt eine Fläche von rund 211 ha, wobei auf den östlichen Teil rund 85 ha und auf den westlichen rund 126 ha entfallen. *Flächengröße*

1.3 Anlass / Ziel und Zweck

9. Die LEAG (Lausitz Energie Bergbau AG) als Energieunternehmen beabsichtigt in der Gemeinde eine Photovoltaik-Anlage (Freiflächen PV-Anlage) zu errichten. *Anlass*

Der Vorhabenträger LEAG hat dazu ein nachhaltiges Konzept für die Standortentwicklung als „Grüner Solarpark“ ausgearbeitet.



Auszug Konzept
„Grüner Solarpark“
EP New Energies / LEAG
(Stand April 2022)

10. Das Konzept des Vorhabenträgers für den „Grünen Solarpark“ in Dissen enthält neben den Flächen für die Solaranlagen umfangreiche Flächenanteile für den Natur- und Landschaftsschutz (wie Sichtschutzpflanzungen, Wildkorridor, Blühstreifen, Freibereiche für Offen- und Halboffenlandarten, Fahrradweg mit Bepflanzung bis hin zu 2 ha Streuobstwiese).

11. Gem. § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Welche städtebaulichen Ziele sich eine Gemeinde für ihre Bauleitplanung setzt, liegt grundsätzlich in ihrem weit gefassten planerischen Ermessen. Es ist also eine eigenständige Entscheidung der plangebenden Gemeinde, wie sie ihre Planungshoheit handhabt und welche Konzeption sie ihr zugrunde legt. Maßgeblich ist das Interesse der Gemeinde an einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung.

12. Der Gemeinde geht es darum,
- die Nutzung erneuerbarer Energien, speziell in der Form Solarenergie, zur Stromerzeugung zu fördern und damit im Sinne der „Energiewende“ dem Klimawandel entgegen zu wirken,
 - dabei den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes,
 - eine dezentrale Energieerzeugung zu fördern und eine Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet sicherzustellen.

projektspezifische Ziele

Neben der Nutzung von Windenergie ist die Stromerzeugung aus Solarenergie in Form von Photovoltaikanlagen eine bedeutende Form der Gewinnung von Energie aus regenerativen Quellen.

Der Fokus der Gemeinde liegt in diesem Zusammenhang wegen der Randlage zum Spreewald eindeutig bei der landschaftsverträglichen Nutzung der Solarenergie. Die Nutzung von Sonnenenergie ist im Vergleich zur Windenergienutzung allgemein mit geringeren Konflikten verbunden.

13. Bei der Verwirklichung der projektspezifischen Ziele werden dementsprechend die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt.

Darüber hinaus soll das Projekt mit angemessenen Verbesserungen für die Umwelt, insbesondere für die Naturgüter, verbunden werden, so wie es das ursprüngliche Konzept des Vorhabenträgers bereits vorgesehen hat.

14. Im § 2 EEG wird klargestellt, dass die Errichtung und der Betrieb von Solaranlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen.

Das Planvorhaben dient dem beschleunigten Ausbau „Erneuerbarer Energien“ zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

1.4 Aufgabe

15. Bauleitpläne sind aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist“.

Neuaufstellung B-Plan

Das Vorhaben soll im bisherigen Außenbereich nach § 35 BauGB realisiert werden. Die Nutzung von Solarenergie ist im Außenbereich, anders als die Nutzung von Windenergie, nicht privilegiert.

16. Um das Vorhaben unter Beachtung der öffentlichen Interessen verwirklichen zu können, wird ein Bebauungsplanverfahren mit dem Ziel durchgeführt, Baurecht für eine Freiflächen PV-Anlage zu schaffen.

Beplant wird die für diesen Zweck bereitgestellte Fläche im bisherigen Außenbereich zuzüglich der aus Gründen des Umweltschutzes erforderlichen Flächen.

2 Planerische Grundlagen

2.1 Landes- und Regionalplanung

17. Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

*Grundlagen
Raumordnung*

Grundlagen der Raumordnung sind aktuell

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Träger der Landesplanung ist die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg.

18. Daneben ist der aktuelle Regionalplan zu beachten. Das Plangebiet liegt in der Planungsregion Lausitz-Spreewald.

Die aktuellen regionalplanerischen Grundlagen sind

- Sachlicher Teilregionalplan II "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe", veröffentlicht am 26. August 1998 im Amtlichen Anzeiger für Brandenburg Nr. 3,
- Aufstellungsbeschluss des integrierten Regionalplanes der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald vom 24.11.2014,
- Sachlicher Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" bekanntgemacht am 22. Dez. 2021 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 50.

2.1.1 Ziele der Raumordnung

Für das Planvorhaben sind folgende Ziele der Raumordnung maßgeblich.

Ziele der Raumordnung

19. Gemäß Ziel Z 5.2 (Abs. 1) sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.

Z 5.2 Abs. 1 LEP HR

Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind in diesem Sinne allerdings keine Siedlungsflächen. Das Ziel Z 5.2 LEP HR findet hier demnach in diesem Verfahren keine Anwendung.

*Anschluss neuer
Siedlungsflächen*

20. Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine in den Festlegungskarten des LEP HR und des Sachlichen Teilregionalplanes II getroffenen flächenbezogenen Festsetzungen. Das Vorhaben befindet sich außerhalb des Freiraumverbundes des LEP HR (Ziel Z 6.2 LEP HR) und von Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe.

Festlegungskarte

21. Ziele der Regionalplanung, die durch das Planvorhaben betroffen sein könnten, sind nicht vorhanden.

*Ziele
Regionalplanung*

Von den zuständigen Planungsstellen liegen Stellungnahmen zur Zielfrage gemäß Art. 12 des Landesplanungsvertrages bzw. im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB vor. *Zielmitteilung*

2.1.2 Grundsätze

22. Die Grundsätze der Landesplanung sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen vom Plan-
geber zu ermitteln und im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen. *Grundsätze
Raumordnung*
- Als Grundsatz der Raumordnung ist § 4 Abs. 2 LEPro (Nutzung regenerativer Energien
in ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft) zu berücksichtigen. *§ 4 Abs. 2 LEPro*
23. Die Festlegungskarte 1 des LEP HR enthält im Bereich des Plangebietes keine Grund-
sätze, die zu berücksichtigen wären. *LEP HR*
- Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden.
Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschnei-
den, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. *Grundsatz 6.1 Abs. 1
LEP HR*
- Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nut-
zungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Mög-
lichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte
ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung. *Grundsatz 6.1 Abs. 2
LEP HR*
- Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raum-
verträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden. *Grundsatz G 7.4
LEP HR*
- Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll
eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch
erneuerbare Energien getroffen werden *Grundsatz G 8.1
LEP HR*
- Die Grundsätze G 6.1, G 7.4 und G 8.1 sind umweltrelevant.
24. Grundsätze der Regionalplanung, die die Planung betreffen, sind nicht erkennbar. *Grundsätze
Regionalplanung*
- Die Grundsätze der Raumordnung sind oben im Punkt 2.1 bereits benannt. Sie sind im
B-Plan berücksichtigt. *Grundsätze berücksichtigt*
25. Belangen des Freiraumschutzes wird ein besonderes Gewicht beigemessen. Die Umwelt-
prüfung zeigt, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben. In der Summe
ergeben sich Verbesserungen für die Umwelt.
- Die Fläche des Solarparks kann weiterhin, wenn auch nur extensiv, durch die Landwirt-
schaft genutzt werden. Landwirtschaftsprodukte können entsprechend (z. B. durch Be-
weidung, Bienenzucht, Futtermittelanbau, ...) ökologisch produziert werden.
- Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur klimaneutralen Energieversorgung, insbesondere
durch erneuerbare Energien.

2.2 Fachgesetzliche Vorgaben

26. Die für das Plangebiet zu beachtenden Bindungen auf der Grundlage des Natur-, des
Wasser-, des Boden-, des Immissionsschutz-, des Denkmalrechtes und anderer Rechts-
bereiche, die die Umwelt betreffen, sind im Umweltbericht zusammengefasst. Sie werden
nachfolgend nicht aufgeführt. *Umweltrecht*
27. Der Geltungsbereich des B-Planes liegt außerhalb einer Ortsdurchfahrt (OD) an der Lan-
desstraße L 511, die das Plangebiet teilt. *Landesstraße L 511*
- Es ist hier eine Verbotszone für Hochbauten jeglicher Art sowie für Aufschüttungen und
Abgrabungen im Abstand von 20 m zur Fahrbahnkante zu beachten. Daneben besteht
eine Anbaubeschränkungszone von 40 m, in der für Vorhaben vom Baulastträger eine
Zustimmung einzuholen ist.
- Unabhängig davon gelten außerhalb von Ortsdurchfahrten (OD) Einschränkungen für Zu-
fahrten oder Zugänge von Anliegergrundstücken zur Landesstraße, wenn sie neu ange-
legt oder geändert werden.

Die straßenrechtlichen Vorgaben sind im B-Plan beachtet. Die Bauverbotszone (20 m) sowie der Bereich mit Zustimmungspflicht (40 m) sind nachrichtlich übernommen. Die Zonen berühren nicht die Flächen des Solarparks, sondern liegen außerhalb des Geltungsbereiches oder in einer öffentlichen Grünfläche.

28. Sonstige verbindliche Vorgaben aus anderen Rechtsbereichen sind nicht erkennbar. *Sonstige*

2.3 Formelle Planungen

29. Für die Gemeinde Dissen-Striesow besteht kein rechtswirksamer FNP. *Flächennutzungsplan*
Bebauungspläne sollen aus dem Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitenden Bauleitplan entwickelt werden (Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB). *Entwicklungsgebot*
30. Gemäß § 8 Abs. 4 S. 1 BauGB kann ein Bebauungsplan (B-Plan) aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der FNP aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht (vorzeitiger Bebauungsplan). *Vorzeitiger Bebauungsplan*
31. Vorliegend erfordern dringende Gründe den vorzeitigen Bebauungsplan.
Der vorliegende B-Plan ist erforderlich, um das im überragenden öffentlichen Interesse liegende Vorhaben „Solarpark Dissen“ zu ermöglichen und um erhebliche Nachteile für die Entwicklung der Gemeinde, die beim Abwarten auf eine FNP-Planung entstünden, zu vermeiden.
Mit dem insgesamt über 200 ha großen „Solarpark Dissen“ will die Gemeinde ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele gemäß § 3 Klimaschutzgesetz, zum Ausbau Erneuerbarer Energien und zur „Energiewende“, in der Region leisten. Gemäß § 2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit.
Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Ausweislich der Gesetzesbegründung ist § 2 EEG nicht nur im Rahmen der Abwägung auf der Planungsebene, sondern bei allen Entscheidungen staatlicher Behörden zu berücksichtigen (vgl. BT.-Drucksache 20/1630, S. 159). Dies gilt mithin auch für Bebauungspläne bei der Beurteilung des § 8 Abs. 4 S. 1 BauGB.
Die Aufstellung eines Flächennutzungsplans für das Gemeindegebiet würde Jahre in Anspruch nehmen. Eine solche Forderung wäre nicht mit dem beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien vereinbar.
32. Darüber hinaus würden der Gemeinde bei einer zeitlichen Verzögerung erhebliche Einnahmen aus der finanziellen Beteiligung am Solarpark gemäß § 6 EEG sowie aus dem Photovoltaik-Freiflächenanlagen-Abgabengesetz (BbgPVAbgG) entgehen.
Darüber hinaus wäre die Realisierung des Vorhabens bei einer weiteren zeitlichen Verschiebung u. a. aufgrund massiver außergewöhnlicher Baukostensteigerungen insgesamt gefährdet.
33. Aus den genannten dringenden Gründen (beschleunigter Ausbau Erneuerbarer Energien zur Erreichung der Klimaschutzziele, erforderliche Einnahmen der Kommune, drohende Unwirtschaftlichkeit des Projekts) ist die Aufstellung als vorzeitiger Bebauungsplan erforderlich.
34. Anhaltspunkte dafür, dass der Bebauungsplan mit der künftigen städtebaulichen Entwicklung nicht vereinbar sein könnte, bestehen nicht.
35. Für die bestehende gewerbliche Nutzung nördlich des geplanten Solarparks, einschließlich einiger dort vorhandener Wohngrundstücke ist mittlerweile ein Bebauungsplanverfahren für ein „Gewerbegebiet Dissen“ eingeleitet worden. Der künftige Geltungsbereich grenzt unmittelbar an den des hier gegenständlichen B-Planes. *Bebauungsplan angrenzend*
Das Ziel, im benachbarten B-Plan Baurecht für eine gewerbliche Nutzung zu schaffen, schafft keine Konflikte mit dem geplanten Solarpark. Gegenseitige Störungen sind nicht zu erwarten.

2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben

36. Planungen und Vorhaben von Nachbargemeinden werden nach Kenntnis der Gemeinde durch die Planungsabsicht nicht berührt. *Planungen Nachbargemeinden*
37. Weitere informelle Planungen und Konzepte der Gemeinde oder sonstige Planungen bzw. Vorhaben, die das Planvorhaben berühren, sind nicht vorhanden. *keine weiteren Planungen*

2.5 Städtebauliche Randbedingungen

2.5.1 Umweltbedingungen

38. Die natürlichen Geländeeigenschaften und Umweltbedingungen sind im Umweltbericht abgehandelt.



Standort
Geltungsbereich
© GeoBasis-DE/LGB

2.5.2 Bisherige Nutzung

39. Innerhalb des Geltungsbereiches finden sich vorwiegend Ackerflächen, die durch wenige Gehölzstrukturen und sonstige Nutzungen (Wege und Gräben) gegliedert sind. Die Landwirtschaftsflächen im Bereich werden größtenteils intensiv genutzt. Nördlich sowie nordöstlich angrenzend an das Plangebiet dehnen sich ebenfalls Ackerflächen aus. *Landwirtschaft*
40. Im Südosten, Süden und Westen grenzt der geplante Solarpark unmittelbar an forstlich genutzte Waldflächen an. *Wald*
41. Im Norden liegt die Siedlungsfläche des Ortsteils Dissen/Dešno. Die nächst gelegenen Wohngrundstücke in Dissen sind im Minimum rund 210 m entfernt. *Siedlungen*
- Südlich des geplanten Solarparks liegt der Ortsteil Sielow der Stadt Cottbus. Bis zu den Wohngrundstücken im Innenbereich beträgt der Abstand ca. 330 m. Bis zu einer im Außenbereich liegenden nunmehr Wohnzwecken dienenden ehemaligen Windmühle im Süden beträgt die Entfernung rund 170 m.
- Nördlich grenzt ein Gewerbe- bzw. landwirtschaftlich genutztes bebautes Grundstück an

die Planfläche.

In diesem Bereich findet sich auch eine ehemalige Hofstelle mit einem Wohn- und mit Nebengebäude, die zukünftig Bestandteil des Gewerbes werden soll. Dieses Objekt grenzt an drei Seiten an den Geltungsbereich.

42. Südwestlich der Planfläche ist unmittelbar angrenzend eine Gartenkolonie mit Wochenendhausnutzung lokalisiert. *Weitere Nutzungen*

Das Planungsgebiet betrifft eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche, welche zu einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk gehört.

2.5.3 Erschließung

43. Der Geltungsbereich wird von der Landesstraße L 511, die die Stadt Cottbus/Chóšebuz mit Dissen/Dešno und dem östlichen Spreewald verbindet, in Nord-Süd-Richtung durchquert. *motorisierter-Verkehr Landesstraße*
44. Im Nordosten grenzt der Geltungsbereich an die Ortsverbindungsstraße Dissen – Döbbrick (Döbbricker Straße). *Ortsverbindung Dissen – Döbbrick*
45. Im Norden, westlich der Landesstraße, grenzt ein lokaler öffentlicher Weg unmittelbar an das Plangebiet. Im Süden der westlichen Teilfläche erschließt ein öffentlicher Weg das angrenzende Wochenendhausgebiet. Die Wege verfügen über eine direkte Anbindung an die Landesstraße L 511. Beide können der Erschließung des geplanten Solarparks dienen. *Sonstige Wege*

Im Westteil des Plangebietes verläuft darüber hinaus ein landwirtschaftlicher Weg von Nord nach Süd. Dieser mündet in die Zufahrt zum Wochenendgebiet.

Im östlichen Teilbereich des B-Planes finden sich keine für die Erschließung dieses Teils des Solarparks nutzbaren Wege. Die Erschließung ist nur von der Döbbricker Straße aus realisierbar.

Einer direkten Erschließung von Baugebieten außerhalb der Ortsdurchfahrt einer Landesstraße wird vom Landesbetrieb Straßenwesen (LS) nicht zugestimmt.

46. Westlich der das Gebiet querenden Landesstraße verläuft ein gut ausgebauter separater Radweg, dem eine überörtliche Bedeutung für die Einwohner der nahen Orte als auch für Touristen zuzusprechen ist. *Radverkehr*
47. Nach den vorliegenden Informationen berührt das Plangebiet einige Medien der technischen Infrastruktur. *Stadttechnik*

Das betrifft Anlagen der Telekom und der MITnetz Strom.

Die entsprechenden Trassen verlaufen entlang der Landesstraße bzw. der beiden öffentlichen Wege im westlichen Teilgebiet.

48. Im Gebiet bzw. in den Randbereichen verlaufen einige Gräben (incl. Rückhaltebecken), die als Vorflut der Regulierung der Grundwasserverhältnisse dienen. *Gräben*
49. Im östlichen Teil des Plangebietes verläuft ohne eigenes Grundstück ein verrohrter Abschnitt des Grabens LC 192, der vom nahen Teich im Nordosten in Richtung Süden durch das Plangebiet verläuft. Die Lage kann anhand der des Einlauf- und des Auslaufbauwerkes ermittelt werden. *Grabenverrohrung*

Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass sich innerhalb der Gewässerflurstücke 357 (Flur 3) und 477 (Flur 2) noch Verrohrungen von ehemaligen Gewässern befinden.

Weitere Informationen über vorhandene stadttechnische Systeme, die das Planvorhaben betreffen, wurden in den vorliegenden Stellungnahmen der Versorgungsträger nicht vorgebracht.

3 Planungskonzept

50. Für den Solarpark werden ausschließlich bisher intensiv genutzte Ackerflächen mit relativ geringen Bodenwertzahlen von unter 30 in Anspruch genommen. *Konzept Solarpark*
- Auf einem Teil dieser Flächen sollen Freiflächen-PV-Anlagen errichtet werden.
- Ein Teil wird als öffentlich zugängliche Grünfläche zur Gliederung des Solarparks ausgewiesen. Es soll ein „Solarpark“ in Sinne dieses Wortes entstehen.

Es entstehen, wie schon im Plananliegen des Vorhabenträgers verankert, Teilflächen unterschiedlicher Größe.

51. Zu den nahen Ortslagen (hier die Ortsteile Dissen/Dešno und Sielow) wird jeweils ein angemessener Abstand von 210 m eingehalten. Das betrifft auch die im Süden gelegene ehemalige Mühle, die als Siedlungssplitter (ca. 170 m Entfernung) im Außenbereich liegt.

Lediglich das Wochenendhausgebiet im Südwesten grenzt teilweise direkt an den Geltungsbereich des B-Planes. Das Gebiet ist bereits durch eine Sichtschutzpflanzung vom zukünftigen Solarpark abgeschildert.

Zu angrenzenden Waldflächen werden aus Umwelt- und Sicherheitsgründen und um erhebliche Verschattungen der Solaranlagen auszuschließen, Pufferflächen freigehalten.

52. Für Freiflächen-PV-Anlagen werden in der Praxis unterschiedliche Lösungen hinsichtlich der Bauart angewendet. *Bauart Solarpark*

53. Im geplanten Solarpark sollen Solarmodule, feststehend in Reihe, mittels Leichtmetallunterkonstruktion aufgestellt werden. *Parameter Solaranlage*

Die Solarmodule werden einheitlich in Richtung Süden ausgerichtet. Der Neigungswinkel der Module liegt üblicherweise zwischen 14° und 25°.

54. Die Pfosten der Konstruktion werden lediglich punktuell in den Boden gerammt. Die Rammtiefe ist abhängig von den Bodenverhältnissen und der Bauart der Modultische. Diese Art der Fundamentierung erzeugt keine Versiegelung des Bodens.

Die Breite der Modultische variiert in Abhängigkeit von der gewählten technischen Lösung.

55. Der lichte Abstand der Reihen untereinander ergibt sich aus wirtschaftlichen und technischen Anforderungen. Beachtet werden dabei aber auch die Auswirkungen auf die Umwelt.

Es geht auf der einen Seite darum, die verfügbare Fläche effektiv für die Energiegewinnung zu nutzen und die Verschattung der Module gering zu halten. Auf der anderen Seite ist die Wartung und Pflege der Anlagen zu gewährleisten.

56. Für die Umwelt ergeben sich bei auf Grund des relativ großen Anteils an nicht überdeckten Flächen im Solarpark allgemein positive Effekte. Je höher der Anteil an überschirmter Fläche ist, umso geringer werden diese Vorteile. Das kann bis dahin gehen, dass sich ein Solarpark nachteilig auf die Umwelt auswirkt, wenn die Verschattung und Austrocknung der Bodenfläche kaum noch Pflanzenwuchs zulässt oder wenn, insbesondere bei geneigtem Gelände, Bodenerosionen bei Starkregen auftreten.

57. Die Photovoltaikanlage wird aus Sicherheitsgründen vollständig eingezäunt. Die Zaunhöhe schwankt allgemein zwischen 2,0 und 2,5 m.

58. Im vorliegenden Fall liegt ein weitgehend detailliertes Konzept für die technische Lösung vor.

59. Der B-Plan geht von folgenden maßgeblichen Parametern der Anlagen aus: *Konkrete Anlagenparameter*
- | | |
|--------------------------|----------------------|
| – Reihenabstand | 5,5 m bis max. 6,0 m |
| – Breite der Modultische | 7,0 m bis 9,5 m |
| – Unterkante Modultische | min. 0,8 m |
| – Höhe der Modultische | max. 3,5 m |

Es ergibt sich unter Beachtung der sonstigen nicht überbauten Flächen (z. B. nicht versiegelte innere Wege) im Solarpark ein Überbauungsgrad (d. h. nur eine Überschirmung; keine Versiegelung) von rund 50 %.

60. Insgesamt bleibt die durch technische Nebenanlagen tatsächlich vollständig versiegelte Bodenfläche vernachlässigbar klein. Deren Anteil an der Fläche des Solarparks liegt allgemein in der Größenordnung von 0,5 %. Auf Grund der Kleinflächigkeit und der geringen Dimensionen der jeweiligen Standorte ergeben sich relativ geringe Auswirkungen.

61. Bestehende Wege im Plangebiet werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Deren bisherige Funktion wird nicht beeinträchtigt. Insbesondere der im westlichen Teil des B-Planes bestehende Weg soll als Rad- Fußweg erhalten bleiben. *Erschließung*

Eine direkte Anbindung des Solarparks an die das Gebiet querende Landesstraße zur Erschließung des Solarparks ist nicht vorgesehen, da unzulässig.

Die Erschließung der beiden Teilflächen des Solarparks erfolgt über entsprechende Wege, deren Nutzung dem Betreiber der PV-Fläche erlaubt ist.

62. Über den, diese Straße begleitenden, Graben ist eine Überfahrt neu herzustellen.

Im westlichen Teil des Plangebietes können hierfür die bestehenden Wege herangezogen werden.

Im östlichen Teil sind allerdings Wege, teilweise unter Nutzung ehemaliger Wegeflurstücke, neu anzulegen. Diese Wege werden an den angrenzenden öffentlich gewidmeten außerhalb der Ortsdurchfahrt gelegenen Dissener Weg angebunden.

63. Die vorhandenen bzw. geplanten Wege, die der Erschließung dienen, sind teilweise in Grünflächen eingebettet. Zur Erschließung der einzelnen Teilflächen des Solarparks sind Grundstückszufahrten innerhalb der Grünflächen zulässig.

64. In beiden Teilen des Solarparks können, unter Mitnutzung des so genannten „Migrationskorridors“, mit wenigen Ausnahmen, Flurstücke, die nicht an vorhandenen und geplanten Wegen liegen, auch in der Zukunft erreicht werden. Das kann für den Fall von Bedeutung sein, dass einige Flurstücke im Geltungsbereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden sollen.

Die Erreichbarkeit der an den Geltungsbereich angrenzenden Acker- und Waldflächen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

65. Die bestehenden den Geltungsbereich berührenden stadttechnischen Leitungen werden zukünftig nicht innerhalb des Solarparks liegen. Sie verbleiben in den Randstreifen, die als Grünflächen praktisch außerhalb des eingezäunten Bereiches des Solarparks liegen werden.

An die Erschließung durch stadttechnische Medien stellt ein Solarpark keine besonderen Ansprüche. Die Ableitung des gewonnenen Stromes aus dem Solarpark erfolgt über Kabel, die vorzugsweise im Bereich öffentlicher Wege untergebracht werden.

66. Die Löschwasserversorgung für die PV-Anlage wird im erforderlichen Umfang gewährleistet.

Allgemein muss für Freiflächen-PV-Anlagen eine Löschwasserentnahme in der Regel aus mindestens zwei Löschwasserentnahmestellen über den Zeitraum von mindestens zwei Stunden sichergestellt werden.

Jede Entnahmestelle für sich betrachtet muss ein Fassungsvermögen von mindestens 48 m³ ausweisen und eine Förderung von mindestens 800 l/min Löschwasser ermöglichen. Der Abstand der Entnahmestellen soll 3 km Luftlinie nicht überschreiten.

67. Im vorliegenden Fall sind insgesamt drei Löschwasserentnahmestellen vorgesehen, die nach Abstimmung mit den zuständigen Stellen, diesen Anforderungen gerecht werden.

68. Mit der Planung wird von der Gemeinde im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger das Ziel verfolgt, eine Freiflächen-PV-Anlage zu schaffen, die am Ende nicht nur Verbesserungen für das Klima generiert, sondern die den Umweltzustand, gemessen am Ist-Zustand, aufwertet. Die Teilflächen des Solarparks sollen parkartig eingegrünt werden.

Umweltziele

Als nachteilige Umweltwirkungen einer Freiflächen-PV-Anlage ergeben sich allgemein folgende

- eine erhebliche Flächeninanspruchnahme,
- die Zerschneidung des betroffenen Naturraumes,
- sowie insbesondere die visuelle Wirkung der Anlage.

69. Solche nachteiligen Auswirkungen lassen sich kaum vermeiden. Grundsätzlich können sie aber durch entsprechende Maßnahmen gemindert bzw. ausgeglichen werden.

Ausgleich möglich

Die PV-Anlage selbst wird so gestaltet, dass mit ca. 50 % der Fläche ein relativ hoher Anteil an nicht übershirmten Offenflächen verbleibt. Die Flächen werden mit Blick auf eine möglichst große Artenvielfalt gestaltet und bewirtschaftet.

*Umweltgerechte
Freiflächen-PV-Anlage*

70. Die gegebene verfügbare Fläche wird nur teilweise für das Errichten eines Solarparks genutzt. Ein nicht unerheblicher Teil wird ausschließlich für entsprechende Maßnahmen einschließlich der Gliederung in Teilflächen herangezogen.

*Externe Grün- und
Freiflächen*

Neben dem Migrationskorridor, der für größere wandernde Wildtiere die Verbindung in Ost-West-Richtung auch in Zukunft gewährleisten wird, werden weitere Flächen außerhalb des

Solarparks von Gehölzen vollständig oder teilweise freigehalten.

Dabei geht es um die Randstreifen an Gewässern, um das Straßen- und Wegebegleitgrün oder die Übergangsbereiche zum Wald. Auf diese Weise entstehen dauerhaft Flächen für Tier- und Pflanzenarten mit Ansprüchen an gehölzfreie bzw. gehölzarme Lebensräume.

Diese Grünflächen werden in Zukunft für die Öffentlichkeit zugänglich sein.

71. Da, wo keine Verschattungsprobleme zu erwarten sind, werden auch größere Bäume in die Grün- und Freiflächen integriert.

72. Zur Minderung bzw. zum Ausgleich der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird die Freiflächen-PV-Anlage größtenteils mit einer frei wachsenden Hecke so eingegrünt, dass von allen Flächen, auf denen sich regelmäßig Menschen aufhalten (Siedlungen, Straßen und Wege), ein Sichtschutz über das gesamte Jahr gewährleistet ist.

Gestaltung Sichtschutz

Ein Schwerpunkt ist dabei der Raum entlang der Landesstraße mit dem begleitenden Radweg. Dieser soll auch mit Blick auf den nicht motorisierten Verkehr parkartig räumlich abwechslungsreich und vielfältig strukturiert werden.

73. Ein weiterer Schwerpunkt für den Sichtschutz ist die nördliche Grenze des Solarparks in Richtung Dissen. Beachtet wird auch die ehemalige Mühle auf dem Sielower Territorium.

74. Die Sichtschutzpflanzungen werden so angelegt, dass sie keine monotone „grüne“ Mauer bilden, sondern ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild entstehen lassen. Die Pflanzungen werden dazu in kleinere Abschnitte gegliedert, die hinsichtlich der jeweils eingesetzten Gehölzarten sowie der Tiefe, Dichte und Höhe der Sichtschutzpflanzung unterschiedlich behandelt werden. Insgesamt soll der Solarpark eine organisch geformte Abgrenzung zu den angrenzenden Offenflächen erhalten.

75. Am Schnittpunkt des Radweges mit dem so genannten „Migrationskorridor“ kann für Radfahrer und Wanderer ein Rastplatz mit einem Info-Punkt eingerichtet werden.

Rastplatz

Ein weiterer Rastplatz ist im westlichen Teil des B-Planes am bestehenden in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Weg vorgesehen. In diesem soll auch eine bauliche Anlage, die die Aussicht auf den Solarpark ermöglicht (wie z. B. ein Aussichtsturm), ermöglicht werden.

76. Eingriffe in das bestehende Geländeprofil sind nicht vorgesehen. Die Modulreihen sollen sich an das bestehende Gelände „anschmiegen“.

weitere Maßnahmen

Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht.

Bestehende wertvolle Strukturen (wie Gehölzbestände oder sonstige Lebensräume) werden nicht in Anspruch genommen.

Die bestehenden Gewässer werden nicht beeinträchtigt. Es ist lediglich eine Überfahrt über einen Graben neu anzulegen.

77. Der verrohrte Graben, der im östlichen Teil des B-Planes das Gebiet quert, wird beachtet.

Grabenverrohrung

Die Trasse der Verrohrung wird auf einer Breite von insgesamt 20 m freigehalten. Damit wird das Öffnen des Grabens und eine Renaturierung ermöglicht. Darüber hinaus besteht im Süden der Trasse am Waldrand die Möglichkeit, einen neuen Weiher oder Teich anzulegen.

78. Dadurch, dass bisher intensiv genutzte Flächen auf diese Weise genutzt werden, ergeben sich in der Summe positive Effekte auf den Boden sowie auf Tiere und Pflanzen.

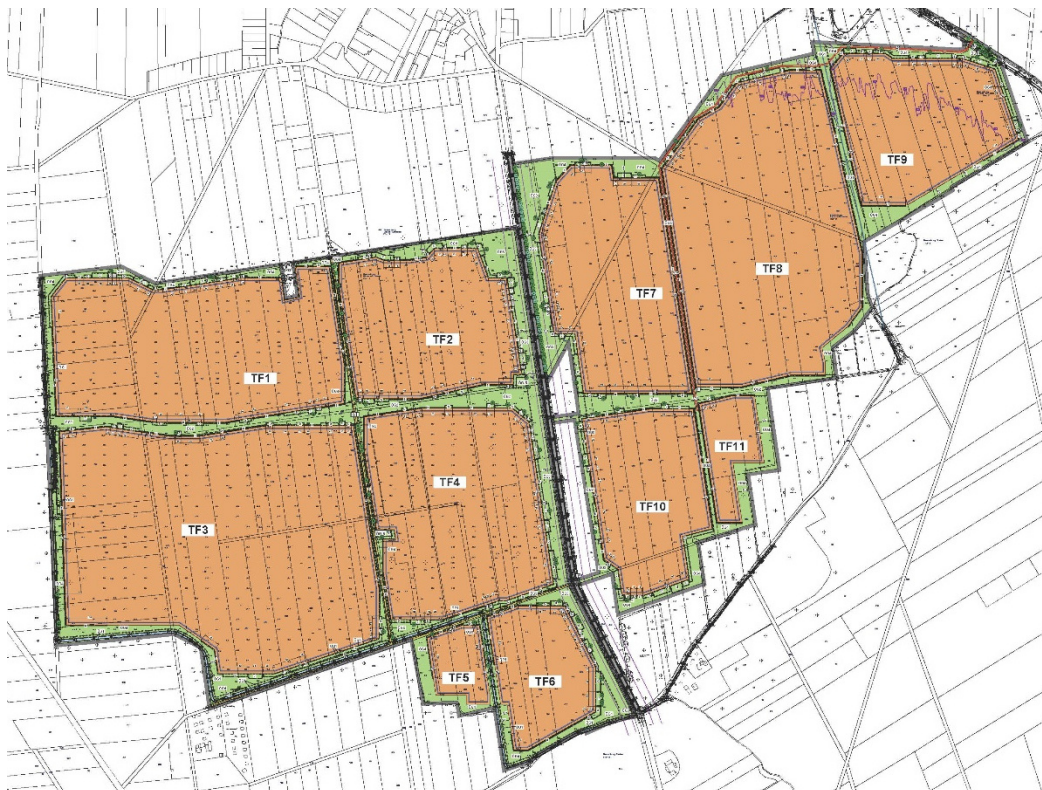
So steigt durch die nur noch extensive Bewirtschaftung bzw. die Pflege der Fläche die Bodenqualität. Grund ist der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, der im städtebaulichen Vertrag abgesichert wird. Es kommt zu keinen Bodenverdichtungen durch schwere Technik. Die Gefahr von Bodenerosionen verringert sich, da die Flächen ständig bewachsen sein wird.

Viele Tier- und Pflanzenarten finden zukünftig in der störungsarmen und relativ naturnahen Umwelt in der Anlage neue Lebensräume. Es ergibt sich allgemein eine positive Wirkung auf die Biodiversität.

79. Die Landschaft wird durch das Vorhaben vollständig umgestaltet.

4 Rechtsverbindliche Festsetzungen

80. Die Planzeichenverordnung (PlanZV) sowie die Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen (Planunterlagen VV) geben die Anforderungen an die Kartengrundlage für einen Bebauungsplan vor. *Kartengrundlage*



Planzeichnung

81. Die Planzeichnung wird auf einem durch einen öffentlich bestellten Vermesser hergestellten Lageplan angefertigt. Sie genügt somit den Anforderungen der Planzeichenverordnung. Für den Entwurf liegt eine entsprechende Kartenunterlage vollständig vor.
82. Der Planzeichnung liegt ein Vermessungsplan zugrunde. Die Katasterangaben dieses Planes entsprechen dem Stand vom März 2023. Die örtliche Aufnahme erfolgte im April 2023. Der Lageplan wurde am 08.05.2023 angefertigt bzw. übergeben.
83. Das Lagesystem der Kartengrundlage der Planzeichnung ist ETRS 89. Das Höhenbezugssystem der Planunterlage ist DHHN 2016.
84. Auf die Planzeichnung für den Satzungsbeschluss wird gem. „Planunterlagen VV“ vom 16. April 2018 eine **vermessungs- und katasterrechtliche Bescheinigung** aufgebracht, welche von der zuständigen Vermessungsstelle durch Unterschrift bestätigt wird.
85. Zusätzlich werden u. U. aktuelle Geobasisdaten (Topografische Karten, Luftbilder u. dgl. aus dem Web-Dienst www.geobasis-bb.de) der ©Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg © GeoBasis-DE/LGB als Grundlage herangezogen. *Sonstige Karten und Luftbilder*

4.1 Geltungsbereich

86. Die Planung lässt sich nicht innerhalb eines zusammenhängenden Plangebietes verwirklichen. Der **Geltungsbereich** besteht aus einem östlichen und einem westlichen Teilgebiet, die durch das Flurstück der Landesstraße L 511 geteilt sind. Die Landesstraße ist nicht Gegenstand des B-Planes. *Geteilter B-Plan*
- Das gesamte Plangebiet schließt, neben den Baugebietsflächen, auch Grundstücke für sonstige Nutzungen ein.
87. Der westliche Teil des Plangebietes wird wie folgt begrenzt: *Abgrenzung Westlicher Teil*
- Im Norden durch einen Weg bzw. Ackerflächen,
 - im Osten durch die Landesstraße,
 - im Süden durch die Grenze zur Gemarkung Sielow, durch Wald und eine Gartenanlage
 - und im Westen durch einen Graben.

88. Das östliche Teilgebiet wird wie folgt begrenzt: Östlicher Teil
- im Norden durch Ackerflächen,
 - im Osten durch einen Graben nahe der Ortsverbindung Dissen-Döbbrick (Dissener Weg),
 - im Südosten durch die Grenze zur Gemarkung Sielow bzw. durch Wald
 - und im Westen durch die Landesstraße.
89. Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgte größtenteils unter Beachtung bestehender Flurstücksgrenzen. Bezug zu Katastergrenzen
- Maßgeblich ist die innere Kante der als graue Linie in der Planzeichnung ausgewiesenen Abgrenzung des Geltungsbereiches.
90. Die Grenze des Geltungsbereiches wird durch die im Anhang aufgeführten Koordinaten bestimmt (dazu siehe auch Übersichtsplan Anlage 1). Koordinaten
- Die Grenzen sind demnach mit der erforderlichen Genauigkeit bestimmt.

4.2 Verkehrsflächen

91. Im Geltungsbereich werden bestehende Verkehrsflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) festgesetzt. Verkehrsflächen
92. Das östliche Teilgebiet wird unmittelbar neu an die bestehende Ortsverbindung Dissen – Döbbrick angebunden. In die Tiefe ist, ausgehend von diesem Anbindepunkt, ein neues Wegesystem aufzubauen. Erschließung gesichert
- Das westliche Teilgebiet besitzt bereits entsprechende Wege, die genutzt werden können.
- Die Sicherung der Erschließung der Teilflächen des Solarparks wird über Wegerechte gesichert, sofern nicht öffentliche Straßen und Wege herangezogen werden können (zu den Wegerechten siehe Punkt 4.7 der Begründung).
- Unter Beachtung des Gebots der planerischen Zurückhaltung, ist es deshalb nicht erforderlich, im B-Plan über den Bestand hinaus öffentliche oder private Verkehrsflächen festzusetzen.
93. Im westlichen Teilgebiet werden die bestehenden Verkehrsflächen für die Erschließung genutzt. Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Lediglich im Norden wird die Grenze für einen bestehenden Ausweichpunkt an der Straße „Auf dem Felde“ neu abgegrenzt und als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.
94. Die Straßen bzw. Wege „Schäferei“ und „Auf dem Felde“ sind dem allgemeinen Verkehr gewidmet. Zweckbestimmung
- Der von Norden nach dem Süden verlaufende Verbindungsweg zwischen beiden soll weiterhin und auch wegen der Kreuzung mit den festgesetzten öffentlichen Grünflächen allgemein dem Rad- und Fußverkehr dienen. Er wird entsprechend als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** mit der **besonderen Zweckbestimmung „Rad- Fußweg“** festgesetzt.
- Die Rad- Fußwege dienen auch der Erschließung der angrenzenden Grundstücke. Die entsprechenden Rechte werden in der entsprechenden Widmung für die Verkehrsfläche oder durch Fahr und Leitungsrechte gesichert.
- Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden im B-Plan von den angrenzenden Baugebiets- und den übrigen Flächen durch die **Straßenbegrenzungslinie** abgegrenzt. Diese entspricht im Wesentlichen den bestehenden Flurstücksgrenzen. Straßenbegrenzungslinie

4.3 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet

95. Die Art der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Rechtsgrundlagen
- Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung gibt die Baunutzungsverordnung mit den §§ 1 bis 11 BauNVO zunächst die verschiedenen Baugebietskategorien vor.
96. Die vorgesehene Nutzung im entsprechenden Gebiet lässt sich keinem der in den §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführten Baugebiete zuordnen. Sonstiges Sondergebiet

Durch das Zusammenfassen einer einzigen Nutzungsform auf einer relativ großen Fläche entsteht ein abgegrenzter Bereich mit einem „eigenen Gepräge“.

Der gewollte Festsetzungsgehalt lässt sich, auch unter Beachtung des Instrumentariums des § 1 BauNVO, nicht im Rahmen der „normalen“ Baugebiete verwirklichen.

Solaranlagen wären zwar auch z. B. in einem Mischgebiet, einem Gewerbe- oder Industriegebiet zulässig, allerdings nur zusammen mit anderen Nutzungsarten.

Hier geht es darum, in einem relativ großflächigen Gebiet allein Freiflächen-PV-Anlagen unterzubringen. Durch das Fokussieren auf nur diesen ganz speziellen Zweck erhält das Baugebiet ein eigenes Gepräge.

Deshalb sind die entsprechenden Flächen als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festzusetzen.

Der § 11 BauNVO führt entsprechende Arten von SO-Gebieten beispielhaft auf.

Im letzten Anstrich der Aufzählung in § 11 Abs. 2 BauNVO sind „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“ aufgeführt.

97. Konkretes Ziel der Planung ist es, einen so genannten Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen zuzulassen.

Entsprechend wird ein **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen** festgesetzt. Dabei steht das Kürzel „PV“ für den Begriff „Photovoltaik“ d. h. für das mittels Solarzellen direkte Erzeugen von Strom aus Sonnenlicht.

SO Solarpark

Der gesamte Solarpark ist den Planungszielen und den Empfehlungen des gemeinsamen Papiers „Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV-Freiflächenanlagen“ (BMWK 2024) und anderen fachlichen Empfehlungen und Leitfäden entsprechend, in mehrere Teilflächen (TF) gegliedert.

Teilflächen

98. Bei Sondergebieten (SO) hat der Planungsträger stets selbst die Zweckbestimmung und die zulässigen Nutzungen zu bestimmen.

Zweckbestimmung

Die Zweckbestimmung wird auf Grund der planerischen Ziele wie folgt festgesetzt.

1. Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ dient ausschließlich der Unterbringung von Anlagen, die der Nutzung, der Entwicklung oder der Erforschung der Sonnenenergie dienen. (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Textfestsetzung

99. Die Art der Nutzung wird konkretisierend wie folgt festgesetzt.

Art der Nutzung

2. Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ sind Anlagen zur direkten Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie sowie die hierfür erforderlichen Nebenanlagen zulässig. (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Textfestsetzung

100. Als Nebenanlage zu einer Photovoltaikanlage sind, neben der Einfriedung sowie den notwendigen inneren Wegen und Zufahrten folgende bauliche Anlagen einzuordnen: Das sind z. B. Elektroverteiler, Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen, Anlagen für die Speicherung von elektrischem Strom, Überwachungs- und Schutzanlagen oder Anlagen zur Eigenstromversorgung. Die Aufzählung der Nebenanlagen ist nicht abschließend.

Nebenanlagen

101. Die Kategorien „Stellplätze und Garagen“ und „Freie Berufe“, die in der BauNVO neben den Baugebieten separat behandelt werden, spielen in einem Solarpark keine Rolle. Diese Nutzungen sind nicht erforderlich.

Sonstige Nutzungen

4.4 Maß der baulichen Nutzung

102. Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 ff BauNVO festgesetzt. Die maßgeblichen Faktoren und die Kombinationsmöglichkeiten sind in § 16 Abs. 2 u. 3 BauNVO aufgeführt.

*Rechtsgrundlage
Maß der Nutzung*

In diesem Zusammenhang geht es zunächst um die zulässige von baulichen Anlagen überdeckte Fläche sowie um die dritte Dimension der Bebauung.

103. Im § 17 BauNVO sind für die einzelnen Baugebietskategorien Orientierungswerte für die GRZ aber auch für andere Parameter bestimmt.

104. Auf der Grundlage von § 16 Abs. 6 BauNVO können nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen von dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung vorgesehen werden.

4.4.1 Von baulichen Anlagen überdeckte Fläche

105. Festsetzungen zu der von baulichen Anlagen überdeckten Fläche als Element des Maßes der baulichen Nutzung sind in einem B-Plan gem. § 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO stets erforderlich.

Dazu kann wahlweise die Größe der Grundfläche (GR) oder die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt werden.

Über die von baulichen Anlagen überdeckte Fläche werden vor allem die bestehenden natürlichen Bedingungen des Standortes beeinflusst.

106. Die zulässige Grundfläche je Baugrundstück wird im Plangebiet durch das Festsetzen der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. *Grundflächenzahl*

Auf diesem Wege erfolgt die Steuerung des Verhältnisses zwischen der durch bauliche Anlagen überdeckten und der nicht überdeckten Grundstücksfläche. Grundlage ist § 19 BauNVO.

Auch Solarmodule überdecken die Bodenfläche. Bei Freiflächen-PV-Anlagen ist die gesamte Fläche, die von den Solarmodulen überschirmt wird, auf die Grundflächenzahl anzurechnen. Gemessen wird lotrecht von den Außenkanten der Modultische.

107. Die zulässige GRZ für den Solarpark, wird einheitlich für alle Teilflächen (TF) mit **GRZ 0,5** festgesetzt. *Festsetzung GRZ*

108. Dieses Maß ist ausreichend, um alle notwendigen Anlagen für die Solarstromerzeugung im SO-Gebiet in der vorgesehenen Art und Weise errichten zu können. Die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden den Planungszielen entsprechend gleichzeitig minimiert.

In der Praxis bedeutet diese Regelung, dass auch unter Beachtung von notwendigen inneren nicht überbauten Wegen und Verschnittflächen die Abstände der Modulreihen nur gering kleiner sind, als deren Tiefe.

109. Bei Freiflächen-PV-Anlagen muss deutlich zwischen der Überbauung (bzw. Überschirmung) der Bodenfläche, die durch das Bestimmen der Grundfläche geregelt wird, und der tatsächlichen Bodeninanspruchnahme durch Versieglung unterschieden werden.

Die versiegelte d. h. die vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist deutlich geringer, als die festgesetzte GRZ suggeriert, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Lediglich für wenige bauliche Anlagen z. B. für Wechselrichter, Speicher o. ä. ist eine Vollversiegelung unumgänglich. Derartige Anlagen beanspruchen aber nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche des SO-Gebietes.

Insgesamt gesehen, bleibt der Boden, trotz der festgesetzten GRZ, im weitaus überwiegenden Teil des Solarparks „offen“ und begrünt.

110. Als gesetzliche Ausnahme gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO dürfen die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 aufgeführten Anlagen die im B-Plan festgesetzte von baulichen Anlagen überdeckte Fläche (Grundfläche) bis zu den entsprechend definierten Obergrenzen ohne besondere Anforderungen überschreiten. *gesetzliche Überschreitungs-möglichkeiten*

Ebenfalls ohne besondere Voraussetzungen können von Satz 2 abweichende Bestimmungen hinsichtlich dieser Überschreitungsmöglichkeiten bestimmt werden. Grundlage ist § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO.

Im vorliegenden Fall wird diese Überschreitung nicht begrenzt.

111. Der B-Plan geht ohnehin davon aus, dass eine Befestigung (d. h. Versiegelung) von Montage- oder Aufstellflächen, von inneren Umfahrungen und Wegen für die Wartung oder für die Sicherheitsdienste, die ja in einem Solarpark Nebenanlagen sind, nur im Ausnahmefall notwendig ist. Allgemein bleiben die entsprechenden Flächen Grünflächen. *Deckelung der Überschreitung*

4.4.2 Höhenmaße

112. Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind in einem B-Plan gem. § 16 Abs. 3 Nr. 2 allgemein immer auch Festsetzungen zur Höhenentwicklung erforderlich. *Vorbemerkungen*

Die Festsetzung der zulässigen Höhen baulicher Anlagen beeinflusst vor allem das Orts-



und Landschaftsbild.

113. Die dritte Dimension der baulichen wird im B-Plan gem. § 16 Abs. 2 BauNVO durch die „Höhe baulicher Anlagen“ gesteuert. Diese wird in Form der maximalen Höhe, d. h. der Oberkante (OK) der Module) festgesetzt.

Die in den **Nutzungsschablonen** einheitlich für alle Teilflächen festgesetzte **zulässige Höhe der Oberkante der Module** von **maximal 3,5 m (OK_{max} 3,5 m)** über dem Höhenbezug (HB) lässt für die Wahl der konkreten Gestell-Konstruktion für die Modultische einen ausreichenden Spielraum.

Festsetzung OK_{max}

Gleichzeitig können Beeinträchtigungen der Umgebung und des Landschaftsbildes durch zu hohe technische Anlagen für die Stromerzeugung ausgeschlossen werden.

114. Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (als oberer Bezug) ist nach § 18 Abs.1 BauNVO die Bestimmung des unteren Bezugspunktes unerlässlich. *Höhenbezug*

115. Grundlage für das Bestimmen des Höhenbezuges ist unter Beachtung der Planungsziele die vorhandene natürliche Geländehöhe innerhalb der jeweiligen Teilfläche. *Geländehöhe*

Im vorliegenden Fall wird der Höhenbezug je Teilfläche (TF) unter Beachtung der dort vorhandenen jeweils höchsten Geländehöhe in den **Nutzungsschablonen** festgesetzt. *Festsetzung Höhenbezug*

| Teilfläche | Höhenbezug (HB) in Meter (m) |
|-------------------|-------------------------------------|
| TF 1 | 60,6 |
| TF 2 | 60,6 |
| TF 3 | 61,5 |
| TF 4 | 61,4 |
| TF 5 | 61,7 |
| TF 6 | 61,6 |
| TF 7 | 60,9 |
| TF 8 | 60,9 |
| TF 9 | 60,5 |
| TF 10 | 61,3 |
| TF 11 | 61,5 |

In den Bereichen der Teilflächen, in denen das Gelände tiefer liegt, als der festgesetzte Höhenbezug, können die Module in Bezug auf die tatsächlich vorhandene Gelände höher sein, als die entsprechende Höhenregelung suggeriert. Diese Spielräume bewegen sich im Rahmen von maximal bis zu etwa 1,1 m in der TF 8. Real ist allerdings zu erwarten, dass die Höhe der Solaranlagen sich an der Geländehöhe orientiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die gegebenen Spielräume nicht zu erwarten.

116. In § 17 BauNVO sind für die einzelnen Baugebietskategorien Obergrenzen für die Grundflächenzahl (GRZ) (aber auch für andere Parameter) vorgegeben, die im Rahmen einer Planung zu beachten sind. *Beachten der Obergrenze gem. § 17 BauNVO*

Für sonstige SO-Gebiete liegt die Obergrenze für die GRZ bei 0,8.

Die festgesetzte GRZ unterschreitet klar diese Vorgabe. Auch die übrigen in § 17 BauNVO vorgegebenen Obergrenzen werden nicht überschritten.

4.5 Überbaubare Grundstücksflächen

117. Die überbaubare Grundstücksfläche kann auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO festgesetzt werden. Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung der Hauptbaukörper möglich ist. *Vorbemerkungen*

118. Im vorliegenden Fall werden **Baugrenzen** festgesetzt. Diese verlaufen in einem Abstand von **5 m** entlang der inneren Grenze der jeweiligen Teilflächen (TF) des SO-Gebietes. *Baugrenze*

Die Abstände zu Nachbargrundstücken richten sich, unabhängig von der Festsetzung der Baugrenze, nach der Bauordnung. Gegebenenfalls können die festgesetzten Baugrenzen nicht voll ausgeschöpft werden.

4.6 Sonstige bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Im Folgenden werden die Planinhalte (gem. § 9 Abs. 1 BauGB) behandelt, die, zusätzlich zu den für einen qualifizierten Angebots-B-Plan notwendigen Regelungsinhalten, unter den gegebenen Bedingungen im B-Plan festzusetzen sind.

4.6.1 Grünflächen

119. In einem B-Plan können auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB Grünflächen festgesetzt werden. *Grünflächen*
- Die Kategorie „Grünfläche“ umfasst (zunächst) eine große Spanne unterschiedlicher Nutzungen. In Nr. 15 sind einige Arten von Grünflächen beispielhaft aufgeführt. Die Liste ist nicht abschließend.
120. Der konkret vorgesehene Zweck ist im B-Plan in der Regel näher zu bestimmen. *Zweck*
- Erfolgt dies nicht, bedeutet dies, dass die Grünfläche keinen speziellen Nutzungszweck zulässt, insbesondere dann, wenn dadurch Nutzungskonflikte entstehen können. In diesem Fall kann die Fläche ggfls. nur begrünt aber praktisch nicht genutzt werden.
- Bei einer unspezifischen Zweckbestimmung sind nur die Merkmale und Ausstattungen durch den B-Plan gedeckt, die nach allgemeinem Verständnis zu einer derartigen Grünflächenkategorie gehören.
121. Im B-Plan soll bestimmt werden, ob es sich um öffentliche oder private Grünflächen handelt. *Charakter*
- Öffentliche Grünflächen sind solche, die der Nutzung durch die Allgemeinheit gewidmet sind oder werden sollen. Private Grünflächen (wie Kleingärten) stehen dagegen nur einem begrenzten Personenkreis zur Verfügung. Auf die Eigentumsverhältnisse an der Fläche selbst kommt es dabei nicht an.
122. Die Festsetzung einer Grünfläche kann auch der Vermeidung, der Minderung oder der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Dann sind entsprechende Maßnahmen zusätzlich festzusetzen.
- Eine Grünfläche muss nicht zwingend vollständig grün sein. Nicht nur erforderliche bauliche Anlagen, sondern auch solche die „nur“ zweckmäßig sind, sind innerhalb von Grünflächen ohne eine spezielle Regelung im B-Plan zulässig.
- Ein Areal bleibt so lange eine „Grünfläche“ im Sinne des BauGB, wie das „Grün“ auf dieser Fläche dominiert.
123. Grundstückszufahrten sind, wie sich aus dem Gesamtkontext ergibt, im vorliegenden Fall innerhalb aller unterschiedlichen Grünflächenkategorien als „zweckmäßige bauliche Anlagen“ zulässig. Einer speziellen Festsetzung bedarf es zur Sicherung der Erschließung der Teilflächen über die Grünflächen (eigentlich) nicht. *Grundstückszufahrten zulässig*
124. Der Solarpark soll den Planungszielen entsprechend als „grüner Solarpark“ gestaltet werden. Ein verhältnismäßig großer Anteil am Geltungsbereich ist entsprechend als Grünfläche ausgewiesen. Die Teilflächen für die Solaranlagen (TF) werden durch diese gegliedert bzw. sind in Grünflächen eingebettet. *Ziel „Grüner Solarpark“*
- Der Solarpark soll insgesamt auch für die Bevölkerung zugänglich sein.
125. Die Grünflächen werden so entwickelt, dass sie auch dem Naturschutz dienen. Die umliegenden Freiräume werden auf diese Weise vernetzt. Einzelheiten zur Gestaltung der entsprechenden Flächen finden sich auch unter der Überschrift Grünordnung.
- Die naturnah gestalteten und extensiv genutzten Grünflächen dienen sowohl stadtgestalterischen als auch ökologischen Zwecken.
- Auf Grund dieser Ziele können neben Offenflächen, mit einem unterschiedlichen Bewuchs, auch Strauch- und Baumpflanzungen vorgesehen werden. Ein Verschatten der Solaranlagen soll vermieden werden.
126. Die Flächen in einem Streifen von 5 m entlang der bestehenden Gewässer bzw. in einem breiteren Streifen beiderseits eines verrohrten Grabens sollen den o. a. Zielen entsprechen gestaltet werden. *Gewässerunterhaltungstreifen*
- Im Bereich der Verrohrung soll ermöglicht werden, dass das Gewässer wieder geöffnet und naturnah gestaltet werden kann. Dafür wird ein größerer Raum, als an den bestehenden Gräben benötigt.

Die Gewässerunterhaltung muss gewährleistet sein.

Die Flächen müssen deshalb weitgehend von Gehölzen freigehalten werden. Das schließt nicht aus, dass zum Zweck der Verbesserung der Gewässerqualität zur Verschattung des Gewässers in Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen einzelne Bäume gepflanzt werden.

127. Die entsprechende Fläche wird als **Öffentliche Grünfläche (ÖG 1)** mit der **Zweckbestimmung „Gewässerunterhaltungsstreifen“** festgesetzt.

128. In Ost-West-Richtung soll ein Grünzug den gesamten Solarpark teilen. Dieser soll auch als Migrationskorridor für Wildtiere fungieren. Pflanzungen dürfen diese spezielle Funktion nicht behindern. *Migrationskorridor*

Zusätzlich sollen diese Flächen auch durch Erholungssuchende genutzt werden können. Entsprechend erhalten sie zur Aufwertung eine organische Form und werden beidseitig durch Hecken eingegrünt. Darüber hinaus sind für diesen Zweck unbefestigte Wege innerhalb dieser Flächen nicht ausgeschlossen.

129. Die entsprechende Fläche wird als **Öffentliche Grünfläche (ÖG 2)** mit der **Zweckbestimmung „Migrationskorridor“** festgesetzt.

Damit berücksichtigt der B-Plan die Empfehlungen z. B. des Leitfadens „Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV-Freiflächenanlagen“ (BMWK 2024) zur Sicherung der Durchgängigkeit von PV-Freiflächenanlagen für Großsäuger.

130. Entlang der bestehenden bzw. der geplanten Wege und Straßenflächen werden die entsprechenden Grünflächen als **Öffentliche Grünfläche (ÖG 3)** mit der **Zweckbestimmung „Straßen- und Wegebegleitgrün“** festgesetzt. *Straßen- und Wegebegleitgrün*

Die Streifen an den Wegen sollen diesem Zweck entsprechend hergerichtet und gestaltet werden und auch Grundstückszufahrten aufnehmen können.

131. Die Abstandsflächen zwischen den Teilflächen des Solarparks und den angrenzenden Wald- und sonstigen Nutzflächen werden als **Öffentliche Grünfläche (ÖG 4)** mit der **Zweckbestimmung „Allgemeine Grünfläche“** festgesetzt. *Allgemeine Grünfläche*

Dieser dient, neben dem Natur- und Landschaftsschutz, in Waldnähe auch der Sicherheit des Solarparks durch das Vermeiden von Sturmschäden durch Waldbäume. Zusätzlich wird auch der Aufwuchs von Bäumen ausgeschlossen, wenn eine Verschattung der Solaranlage zu befürchten ist.

Diese Flächen werden „nur“ begrünt. Eine extensive Nutzung der Fläche ist möglich. Spezielle Anforderungen, die über den Aufenthalt von Menschen oder die Anforderungen von Natur und Landschaft hinausgehen, bestehen hier nicht.

132. In dem Teil der Fläche, die mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht belegt ist, ist es zulässig, einen Weg zur Erschließung einiger Teilflächen (TF) anzulegen (siehe Punkt Geh-, Fahr- und Leitungsrecht).

Eine entsprechende Textfestsetzung sichert die Nutzung der öffentlichen Grünflächen für die Erschließung der Teilflächen *Erschließungsanlagen zulässig*

3. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche (ÖG 4) mit der Zweckbestimmung „Allgemeine Grünfläche“ ist innerhalb der mit einem Fahr- und Leitungsrecht belegten Fläche das Anlegen eines Weges zulässig. Innerhalb aller im Geltungsbereich festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind Grundstückszufahrten zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) *Textfestsetzung*

133. Unmittelbar an der Schnittstelle des Radweges, der die Landesstraße begleitet, mit dem Wild- bzw. Migrationskorridor kann ein Rastplatz für Nutzer des Fahrradweges oder Wanderer angelegt werden. *Rastplatz an der Landesstraße*

Die entsprechende Fläche wird als **Öffentliche Grünfläche** mit der **Zweckbestimmung „Rastplatz“ (ÖG-R)** festgesetzt.

Der Rastplatz kann mit einer Schutzhütte, mit Informationsmöglichkeiten und anderen zweckdienlichen Anlagen und Einrichtungen (z. B. einem Aussichtspunkt, der einen Blick in den Solarpark erlaubt, eine Ladestation für Fahrrad-Akkus) ausgestattet werden.

134. Im Umfeld des Standortes einer ehemaligen Windmühle am Weg, der den westlichen Teil des Plangebietes von Norden nach Süden durchquert, soll eine weitere **Öffentliche Grünfläche** mit der **Zweckbestimmung „Rastplatz“ (ÖG-R)** angelegt werden. *Rastplatz „Windmühle“*

Auf diesem kann ebenfalls mit den oben genannten Anlagen und Einrichtungen ausgestattet werden. In Anlehnung an die ehemalige Windmühle, kann auch ein Aussichtspunkt, auch in Form eines Turms, realisiert werden.

Festsetzungen zur Lage der auf beiden Rastplätzen zulässigen baulichen Anlagen oder zu deren Dimension sind schon wegen der relativ geringen Größe der jeweiligen Flächen nicht erforderlich. Es ist zu gewährleisten, dass auf den Grünflächen das „Grün“ dominiert.

4.6.2 Wasserflächen

Die im Geltungsbereich vorhandenen Gräben bzw. Gewässer werden als **Wasserflächen** übernommen. *Wasserflächen*

4.6.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

135. Nicht alle zur Erschließung der Teilflächen des Solarparks erforderlichen Wege sind als Verkehrsfläche festgesetzt. Die Erschließung eines Teils der Teilflächen soll innerhalb der öffentlichen Grünflächen über lagemäßig festgelegte Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gesichert werden.

136. Im B-Plan werden entsprechend **Flächen, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten sind**, zeichnerisch unter Verwendung des **Planzeichens 15.5 der PlanZV** festgesetzt.

137. Die Breite der festgesetzten Fläche beträgt **3,5 m**. Um einen größeren Gestaltungsspielraum bei der Realisierung der Wegeführung einzuräumen, werden Abweichungen zugelassen.

Im vorliegenden Fall sollen die für die Erschließung erforderlichen Wege für die Betreiber des Solarparks bzw. für Grundstücksnutzer (als „Anlieger“) und natürlich auch für die Feuerwehr und andere Rettungsdienste nutzbar sein.

Die zeichnerische Festlegung wird durch Text präzisiert.

4. Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche wird ein Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Eigentümer und Nutzer der Teilflächen (TF) des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ und ein Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Bei der Begründung der entsprechenden Rechte können geringfügige Abweichungen von der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche bis zu einem Maß von 2,0 m zugelassen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Textfestsetzung

Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

138. Wenn die direkte Anbindung eines Baugrundstückes an eine öffentliche Straße fehlt, ist dessen Erschließung auch gesichert, wenn die Zufahrt zum öffentlichen Straßennetz z. B. durch eine Baulast oder Grunddienstbarkeit abgesichert ist.

Sicherung Erschließung

Eine solche rechtliche Sicherung der Erschließung muss nicht schon mit der Aufstellung des B-Planes gegeben sein. Sie ist gem. §§ 30 bis 35 BauGB nur Voraussetzung für die Zulassung von Einzelvorhaben.

Der Ausbau privater Straßen und Wege ist nach der Bauordnung baugenehmigungspflichtig. Über die Zulässigkeit wird abschließend im Bauantrag befunden.

139. Die erforderliche Erschließung, die private Grundstücke betrifft, wird über Fahr- bzw. Wegerechte abgesichert und für den Betrieb entsprechend im B-Plan geregelt.

Fahr- und Leitungsrecht

Die Dienstbarkeiten zur Gewährung von Geh- und Fahrrechten sollen ggfls. auch der notwendigen Verlegung von Leitungen für die Aufnahme und Abführung der erzeugten Elektroenergie dienen. Es wird also auch ein Leitungsrecht gebraucht.

140. Die entsprechenden Erschließungswege sollen auch der Allgemeinheit als eine Art „Wanderwege“ zur Erholung zur Verfügung stehen. Sie werden also auch mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit belegt.

Gehrecht

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte können im B-Plan nur aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden.

Die Herstellung neuer öffentlicher Straßenanschlüsse ist für die Teilflächen des Solarparks nicht erforderlich. Der Verkehr, der für die Wartung und Pflege der Anlagen

erforderlich ist, ist im Vergleich mit Wohn- oder Gewerbegrundstücken gering. Einfache Wege sind ausreichend.

Es werden im westlichen Teil die bestehenden Verkehrsflächen herangezogen. Im östlichen Teil werden dagegen Wege neu angelegt, die die Teilflächen an öffentliche Verkehrsflächen anbinden.

Die Wege liegen innerhalb festgesetzter öffentlicher Grünflächen, deren Zweckbestimmung das Anlegen von Wegen bereits zulässt. Die Festsetzung präzisiert lediglich die Lage der Erschließungswege.

Private Belange werden durch die gegebenen Rechte nicht beeinträchtigt. Entsprechend sind keine Entschädigungsansprüche an die Gemeinde zu erwarten.

Die Herstellungs- und die sonstigen Pflichten werden durch Vertrag auf den Vorhabenträger übertragen. Für die Gemeinde entstehen keine Aufwendungen für die Herstellung von Erschließungsanlagen sowie für deren Unterhaltung bzw. für die Verkehrssicherung.

4.7 Grünordnerische Festsetzungen

141. Das Erfordernis, so genannte „grünordnerische Festsetzungen“ in den B-Plan aufzunehmen, ergibt sich aus der Erfüllung den Forderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sowie den städtebaulichen bzw. den freiraumplanerischen Zielen der plangebenden Gemeinde. *Vorbemerkungen*
- Im Umweltbericht sind die Ausgangslage sowie die Eingriffe, die durch die Planung entstehen können, der Planungsphase entsprechend konkret ermittelt, dargestellt und bewertet.
142. Für das Vorhaben sind im entsprechenden Fachbeitrag die erforderlichen Maßnahmen herausgearbeitet worden, die sicherstellen, dass die zulässigen Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt führen (Einzelheiten dazu siehe Punkt „Maßnahmen“ im Umweltbericht). *Maßnahmen lt. Fachbeitrag*
143. Zu beachten ist, dass ggfls. nicht alle im Fachbeitrag vorgeschlagenen bzw. im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen in einem B-Plan festgesetzt werden können.
- Ein B-Plan ist an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB gebunden. Es können nur Regelungen getroffen werden, die städtebaulich begründet sind bzw. die einen „Bodenbezug“ haben.
- Darüber hinaus können andere zu prüfende Belange einer Übernahme der Maßnahmenvorschläge entgegenstehen.
144. Die festsetzbaren nachfolgend beschriebenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zum Ausgleich werden im Bebauungsplan auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 bzw. Nr. 25 BauGB festgesetzt. *Rechtsgrundlagen*
145. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen werden im Plangebiet auf das notwendige Maß reduziert. *Schutzgut Boden*
- Die Regelungen zum Maß der Nutzung sind hinsichtlich der Auswirkungen auf den Boden wesentlich. Sie sind aber nicht ausreichend, um den Bodenschutz sicherzustellen.
- Die festgesetzte GRZ wirkt sich nicht im (zunächst) zu erwartenden Umfang auf den Boden aus, da hier das Ziel besteht, dass die Module den Boden nicht versiegeln.
146. Ohne weitergehende Bestimmungen wäre z. B. nicht sichergestellt, dass die Module den Boden nicht etwa vollständig abdecken und damit seine Funktionen erheblich beeinträchtigen. Es ist also erforderlich, einen angemessenen Abstand zwischen der Bodenoberfläche und den Modulen zu festzulegen.
147. Auch eine Begrenzung des Grades der Überbauung (Versiegelung) durch Nebenanlagen lässt sich aus den bisherigen Regelungen nicht mit der erforderlichen Bestimmtheit ableiten.
148. Zur Durchsetzung der Planungsziele hinsichtlich des Bodens ist es also erforderlich, entsprechende Regelungen zu formulieren.
- 5. Wege innerhalb der Teilflächen (TF) des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ sind wasser- und luftdurchlässig herzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
149. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

150. Eine Vollversiegelung von Bodenflächen ist entsprechend der Vorhabenplanung nur im Ausnahmefall für bestimmte Nebenanlagen, notwendig. Insbesondere müssen Wege allgemein nicht versiegelt werden, sondern sie sollen luft- und wasserdurchlässig hergestellt werden.
151. Von einer Freiflächen-PV-Anlage können Tiere in einem unterschiedlichen Maß beeinträchtigt werden. Der bisher bestehende Lebensraum wird erheblich verändert. Die Freiflächen-PV-Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt. Sie wird damit für einige Tierarten unzugänglich und zu einer Barriere. *Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensraum, Vielfalt*
- 6. Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ ist zwischen der Unterkante der Einfriedungen und der vorhandenen Geländehöhe abschnittsweise ein Abstand von 10 cm bis 20 cm einzuhalten. Diese durchlässigen Bereiche müssen jeweils eine Mindestlänge von 20 m aufweisen und dürfen untereinander durch geschlossene Bereiche ohne Durchlassmöglichkeit mit einer Länge von maximal 20 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
152. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Es handelt sich um eine Minderungsmaßnahme, die dem Schutzgut Tiere zugutekommt.
153. Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die betroffene Tierwelt werden die erforderlichen Zäune zur Einfriedung des Solarparks für Kleintiere durchlässig gestaltet. *Durchlässigkeit Einfriedung*
- Gleichzeitig muss ein Eindringen von Personen in den Solarpark ausgeschlossen werden. Insbesondere ist zu sichern, dass Kinder nicht unbefugt in den Solarpark gelangen können. Auch das Eindringen größerer Wildtiere wird so, da sie Schaden anrichten können, ausgeschlossen.
154. Dazu ist abschnittsweise, also nicht durchgängig, über die gesamte Zaunlänge, eine untere Freihaltezone in Form eines Abstands zwischen der Geländeoberfläche und der Unterkante des Zaunes erforderlich.
- Um diesen Ansprüchen zu genügen, kann die Höhe Freihaltezone zwischen 10 cm und 20 cm liegen. Ein exaktes Maß ist nicht erforderlich.
155. Darüber hinaus wird unter Beachtung der Aufgabe, einen „Grünen Solarpark“ zu errichten, das gesamte Plangebiet so gestaltet, dass die Tier- und die Pflanzenwelt in ihrer Vielfalt profitiert. *Maßnahmen Lebensraum*
156. Bestehende Gehölzbestände und sonstige wertvolle Biotopstrukturen bleiben erhalten, werden weiterentwickelt und ggf. während des Baubetriebes durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigung und Beschädigung geschützt. *Erhalt Biotop- bzw. Gehölzstrukturen*
157. Die im Geltungsbereich vorhandenen wertvollen Einzelbäume werden als **Erhaltung Bäume** gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt. *Erhalt Einzelbäume*
- Als „wertvoll“ in diesem Sinn werden solche Einzelbäume betrachtet, deren Stammumfang den Schutzkriterien der Baumschutzsatzung des Landkreises entspricht. Darüber hinaus wird mit der Regelung die Allee an der Landesstraße geschützt.
158. Darüber hinaus sind wertvolle flächige Gehölzstrukturen vorhanden, die erhalten werden sollen. Diese sind als **Fläche für den Gehölzerhalt** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) ausgewiesen. *Erhalt flächige Gehölzstrukturen*
- 7. Die mit ÖG 1 gekennzeichneten Grünflächen sind dauerhaft von Gehölzen freizuhalten. Darüber hinaus sind diese Flächen der natürlichen Sukzession zu überlassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
159. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20. Die Gestaltung dieser Fläche ist Teil des den gesamten Solarpark umfassenden Konzeptes zur Minderung der Beeinträchtigungen des Lebensraumes.
160. Die Flächen für den Gewässerunterhalt (ÖG 1) werden der Sukzession überlassen. Aufkommende Gehölze in der Fläche werden regelmäßig beseitigt. *ÖG 1 Gewässerunterhaltungstreifen*
- 8. Die mit ÖG 2 gekennzeichneten Grünflächen sind als artenreiche Blühwiese mit einem Kräuteranteil von mindestens 50% zu entwickeln. Dazu sind die Flächen mit standortgerechtem regionalem Saatgut anzusäen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*

161. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Die Gestaltung dieser Fläche ist Teil des gesamten Solarpark umfassenden Konzeptes zur Minderung der Beeinträchtigungen des Lebensraumes. Die Verwendung von standortgerechtem regionalem Saatgut ergibt sich aus §40 BNatSchG.
162. Damit der Solarpark für größere Wildtiere nicht zu einer Barriere in der Landschaft wird, wird in den beiden Teilflächen jeweils in Ost-West-Richtung ein Wildkorridor freigehalten. Dieser ist im B-Plan als ÖG 2 ausgewiesen. *ÖG 2
Migrationskorridor*
163. Ziel ist, neben der Sicherung des Biotopverbundes, auch die Erhöhung der Biodiversität und das Erhalten der Habitate für die Feldlerche und für andere Bodenbrüter.
- 9. Die mit ÖG 3 gekennzeichneten Grünflächen sind als artenreiche Blühwiese mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% zu entwickeln. Dazu sind die Flächen mit standortgerechtem regionalem Saatgut anzusäen. Innerhalb dieser Flächen ist das Pflanzen von Sträuchern und Strauchgruppen auf bis zu 10% der jeweiligen Fläche zulässig. Eine Strauchgruppe darf jeweils die Größe von 50 m² nicht überschreiten. Zu verwenden sind Arten gemäß Pflanzliste 1. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
164. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Die Gestaltung dieser Fläche ist Teil des gesamten Solarpark umfassenden Konzeptes zur Minderung der Beeinträchtigungen des Lebensraumes und zur Einpassung in die Landschaft.
165. Zwischen den ausgewiesenen bzw. bestehenden Verkehrsflächen und der jeweiligen Sichtschutzpflanzung zum Solarpark verbleiben wegebegleitende Grünflächen mit unterschiedlicher Dimension, die als Blühwiese entwickelt und parkartig gestaltet werden. *ÖG 3
Straßen- und
Wegebegleitgrün
sonstige Grünfläche*
- Die entsprechenden Flächen sind als ÖG 3 festgesetzt.
- Aus gestalterischen Gründen werden in diese Flächen auch Bäume integriert. Diese sind teilweise standörtlich festgesetzt. Darüber hinaus sind in diesen Grünflächen zusätzlich eine Mindestzahl an Bäume zu pflanzen. Diese werden im Interesse der Flexibilität der Planung im B-Plan nicht verortet werden. Voraussetzung ist für die Standortwahl der Bäume ist nur, dass ein Verschatten der Solarflächen ausgeschlossen ist.
- Zusätzlich können zur Sicherung des angestrebten parkartigen Charakters einzelne Sträucher und Strauchgruppen in die Maßnahmenfläche integriert werden. Details müssen, mit Ausnahme des der Maximalgröße einer Pflanzung sowie des Höchstanteils an der Gesamtfläche, nicht geregelt werden.
- 10. Die mit ÖG 4 gekennzeichneten Grünflächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
166. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Die Gestaltung dieser Fläche ist Teil des gesamten Solarpark umfassenden Konzeptes zur Minderung der Beeinträchtigungen des Lebensraumes und zu dessen Aufwertung.
167. Die mit ÖG 4 festgesetzten Flächen können weitgehend der natürlichen Entwicklung (Sukzession) überlassen werden. *ÖG 4
Allgemeine Grünfläche*
- Es wird die Entwicklung einer verhältnismäßig störungsarmen Halboffenfläche mit einem relativ geringen Anteil an Strauchflächen wird zur Erhöhung der Vielfalt der Lebensräume angestrebt.
168. In den entsprechenden Offenflächen soll in einem ein- bis zweijährigen Turnus eine Mahd erfolgen. Der Erhalt der Vielfalt an Gräsern und Kräutern durch Selbstaussaat ist zu fördern. Um den angestrebten Charakter als Offenfläche mit einem geringen Gehölzanteil zu erhalten, sind in größeren zeitlichen Abständen auf dem Großteil der Fläche regelmäßig Gehölze zu beseitigen. Der Einsatz von Düngern und Pestiziden ist unzulässig. *Erhaltungs- und
Pfleßmaßnahmen*
169. Veränderungen des Landschaftsbildes sind auf Grund der Sichtbarkeit der geplanten PV-Anlage aus dem Umfeld unvermeidlich. Der Eingriff in das Landschaftsbild und damit verbunden die Auswirkungen auf die Bevölkerung wären erheblich, wenn keine kompensatorischen Maßnahmen vorgesehen wären. *Schutzgut
Landschaftsbild
Sichtschutz
Maßnahme*
- Insbesondere aus dem Raum, der das Gebiet querenden Landesstraße sowie von den Wohngrundstücken in Dissen/Dešno her, wären sichtbare technische Anlagen störend.
170. Das bestehende durch eine weite offene Landschaft geprägte Landschaftsbild muss als geeignete Gegenmaßnahme gem. Umweltprüfung ersetzt werden, welches die

Einbindung der Freiflächen-PV-Anlage in die Landschaft gewährleistet.

Entsprechend ist es vorgesehen, die technischen Anlagen weitgehend der Sicht von außen zu entziehen.

171. Als Gegenmaßnahme ist für einen großen Teil der Ränder der Freiflächen-PV-Anlage die Pflanzung von Sichtschutzhecken unterschiedlicher Qualität vorgesehen. Der Solarpark soll sich organisch in die Landschaft einfügen. *Heckenpflanzung*
172. Rechtsgrundlage für die Pflanzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB. *Rechtsgrundlage*
173. Es wird zur Sicherung der Blickdichtigkeit, auch in den Wintermonaten, eine Mindestdiefe und, in Abhängigkeit davon, eine Mindestdichte der Pflanzung gewährleistet. *Blickdichtigkeit sichern*
174. Um ein monotones Erscheinungsbild der Heckenpflanzung auszuschließen, werden die besonders sensiblen Teilbereiche der Sichtschutzpflanzung abwechslungsreich gestaltet. *Abwechslungsreiches Erscheinungsbild*

Dazu erhält die Hecke abschnittsweise eine unterschiedliche Tiefe. Die einzelnen Abschnitte werden zusätzlich unterschiedlich breit ausgeführt. Es werden auf diese Weise Teilflächen mit unterschiedlichen Dimensionen gebildet.

Auf diese Weise kann die angestrebte organische äußere Form der Sichtschutzpflanzung gewährleistet werden.

Die zur Anwendung kommenden Gehölzarten sollen sich darüber hinaus in den benachbarten Abschnitten klar voneinander unterscheiden, um die Vielfalt des Erscheinungsbildes zu verstärken.

Die entsprechenden Flächen sind mit **Sichtschutzpflanzung** bezeichnet. *Bildung von Abschnitten*

Die unterschiedlich zu gestaltenden Abschnitte der Sichtschutzpflanzung werden mit **a** bis **d** gekennzeichnet.

Die Breiten der Heckenabschnitte werden im Plan durch Maßangaben definiert. *Maße der Abschnitte*
175. Die mit **a** festgelegten Abschnitte der Heckenpflanzung sichern mit einer Mindestdiefe von rund 3,5 m und einer relativ hohen Pflanzdichte den angestrebten Mindestsichtschutz.

Die mit **b** ausgewiesenen Abschnitte sollen mindestens 5 m und die mit **c** festgesetzten um rund 10 m tiefer sein, als die Flächen **a** für den Mindestsichtschutz. Die Abschnitte **d** überschreiten die Tiefe um weitere 5 m.

Die genaue Regelung der Tiefe erfolgt durch das Bestimmen einer entsprechenden Anzahl von Pflanzreihen parallel zur Grenze des Sondergebietes (allgemein Lage der Einfriedung) und dem Bestimmen ihres Abstandes zur Einfriedung des Solarparks.
176. Zwischen der Einfriedung des Solarparks und der Mitte der Pflanzlöcher der ersten Pflanzreihe soll für Wartungsarbeiten an der Einfriedung ein Mindestabstand von 2 m eingehalten werden.
177. Es sind in der Planzeichnung im Interesse der angestrebten Vielfalt des Erscheinungsbildes für die Heckenabschnitte eine Vielzahl von Breiten in Schritten (allgemein) von jeweils 5 m ausgewiesen.
178. Es sind allgemein heimische standortgerechte Arten zu verwenden. Es soll ein vielfältiger Mix unterschiedlicher Arten zur Anwendung kommen. *Pflanzenliste*

Entsprechende Auswahllisten für Sträucher und für Bäume gibt der B-Plan als verbindliche **Pflanzenlisten** vor. Diese bietet eine relativ große Auswahl an geeigneten Pflanzen. Die Pflanzenlisten sind dem „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie Eingriffs-Ausgleichs-Plan (EAP)“ (dort Tabelle 6 „Gehölzliste“) entnommen.
179. Um die mit der Sichtschutzpflanzung angestrebten Ziele, auch in einer angemessenen Zeit, zu erreichen, sollen Pflanzen mit einer entsprechenden Pflanzqualität eingesetzt werden. *Pflanzenqualität*

Gem. Stellungnahme der uNB sollen für Bäume die Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 12-14 cm und für Sträucher 2x verpflanzter Strauch oder Containerware, 4-5 Triebe, Pflanzhöhe min. 80-100 cm betragen.

Pflanzware mit Wurzelballen wächst im Vergleich zu wurzelnackten Gehölzen besser an. Die Höhen insbesondere bei Sträuchern sind an die Zielstellung des Schutzes bzw. der Neugestaltung des Landschaftsbildes anzupassen.

Festsetzungen erfolgen nicht. Einzelheiten hinsichtlich der zu verwendenden Pflanzqualitäten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

180. Die je Teilfläche eingesetzten Gehölzarten sollen sich von denen in der jeweils benachbarten Teilfläche unterscheiden, sodass die angestrebte Vielfalt erreicht wird.

Auf eine entsprechende Festsetzung wird im Interesse der Flexibilität des B-Planes ebenfalls verzichtet. Das betrifft auch die Qualität der eingesetzten Pflanzen.

11. Innerhalb der als Sichtschutzpflanzung festgesetzten und mit a, b, c und d gekennzeichneten Abschnitte ist eine frei wachsende Hecke anzulegen. Es sind je Abschnitt mindestens acht verschiedene Gehölzarten der Pflanzliste 1 zu verwenden. Die Gehölze sind in einem Mindestabstand von 2 m zur Grenze des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ mit einem Reihenabstand von 1,5 m und einem Pflanzabstand innerhalb einer Reihe von 1 m zu pflanzen. Notwendige Unterbrechungen für Wege und Zufahrten, für Kabeltrassen oder dergleichen sind in den Sichtschutzpflanzungen mit einer Breite von bis zu 3,5 m als Ausnahme zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a i. V. m. § 31 BauGB)

Textfestsetzung

181. Rechtsgrundlage für die Pflanzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

182. Soweit funktionell erforderlich, kann die Heckenpflanzung punktuell z. B. für notwendige Zugänge zum Solarpark unterbrochen werden.

Unterbrechung zulässig

Die Tiefe der Heckenabschnitte wird wie folgt festgelegt.

12. Die Pflanzung innerhalb der mit a festgesetzten Abschnitte ist zweireihig, die innerhalb der mit b festgesetzten Abschnitte ist fünfzeilig, die innerhalb der mit c festgesetzten Abschnitte ist achtreihig und die innerhalb der mit d festgesetzten Abschnitte ist elfzeilig auszuführen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Textfestsetzung

183. Die Maßnahmenfläche a sichert den Mindestsichtschutz in den weniger sensiblen Bereichen der Landschaft.

184. Rechtsgrundlage für die speziellen Regelungen zur Pflanzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Aus gestalterischen Gründen dürfen die Sichtschutzpflanzungen, nicht dauerhaft eingefriedet werden. Als Pflegemaßnahmen für die Sichtschutzpflanzung ist ein temporärer Schutz vor Verbiss in der Aufwuchs-Phase vorgesehen.

Pflegemaßnahmen

Einzelheiten, z. B. welche Arten konkret zur Anwendung kommen und wie lange der Verbisschutz benötigt wird, werden im städtebaulichen Vertrag festgelegt.

Sicherung im Durchführungsvertrag

185. Insgesamt sollen im Geltungsbereich mindestens 90 Bäume mit Standortbindung gepflanzt werden. Diese decken die Mindestanzahl ab, die zur Aufwertung des Landschaftsbildes erforderlich ist.

Neupflanzung Bäume

Davon entfallen allerdings 20 Bäume, die im Geltungsbereich liegen, auf die Allee an der Landesstraße. 70 Bäume sind außerhalb der Allee zeichnerisch festgesetzt.

186. Ein Teil dieser insgesamt 90 Bäume wird im B-Plan flexibel mit Bezug zu den Sichtschutzpflanzungen festgesetzt. Sie sollen insbesondere die organische Ausformung der Ränder des Solarparks unterstützen.

Bäume Standort flexibel

In diese Kategorie sind insgesamt 70 Bäume eingeordnet.

187. Die entsprechenden Standorte für beide Maßnahmen sind in der Planzeichnung als **Anpflanzen Bäume** festgesetzt.

13. Für die Baumpflanzungen sind Arten der Pflanzliste 2 zu verwenden. Von den festgesetzten Standorten für Baumpflanzung, die als „Standort

Textfestsetzung

flexibel“ gekennzeichnet sind, kann jeweils um bis zu 20 m abgewichen werden. Von den festgesetzten Pflanzstandorten, die als „Allee“ gekennzeichnet sind, kann jeweils um 5 m, allerdings nur längs zur Fahrbahn der Landesstraße, abgewichen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

188. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

189. Sie werden allerdings, da von den vorgegebenen Standorten Abweichungen in einem unterschiedlichen Maß zugelassen werden, zusätzlich mit dem Kürzel **Standort flexibel** bzw. **Allee** gekennzeichnet. Die zulässige Standortabweichung wird durch Text vorgegeben.

Bei der Bestimmung der Pflanzstandorte ist sicherzustellen, dass eine Verschattung der Solaranlagen nicht zu befürchten ist.

190. **14. Innerhalb der mit ÖG 3 gekennzeichneten öffentlichen Grünfläche sind, zusätzlich zu den standörtlich festgesetzten Bäumen, mindestens 30 Bäume der Pflanzliste 2 ohne Standortbindung zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)** *Textfestsetzung*

191. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

192. In Teilen des Plangebietes sind, wenn Verschattungen nicht zu erwarten sind, in die Offenflächen zusätzlich einzelne Bäume bzw. Baumgruppen zu integrieren, die keinen unmittelbaren Bezug zu den Sichtschutzhecken haben. *Bäume ohne Standortbindung*

193. Schwerpunkt dieser Maßnahme sind die Grünflächen für „Straßen- und Wegebegleitgrün“ beiderseits der den Geltungsbereich teilenden Landesstraße bzw. die „Allgemeinen Grünflächen“.

Die zur Aufwertung der Landschaft erforderliche Mindestanzahl der zu pflanzenden Bäume dieser Kategorie beträgt 30 Bäume.

194. Zu pflanzen sind Arten der Pflanzliste. Diese wird Bestandteil des B-Planes. *Pflanzliste*

15. Die Flächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ sind als extensiv genutzte Blühwiese oder als Extensiv-Grünland zu entwickeln. Dazu sind die Flächen mit dem entsprechenden standortgerechten regionalen Saatgut anzusäen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) *Textfestsetzung*

195. Rechtsgrundlage für diese Komplexmaßnahme ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Es geht um notwendige

196. Zum Ausgleich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Lebensraum und Fauna wird die bisher landwirtschaftlich genutzte Bodenfläche, die innerhalb des SO-Gebietes liegt, aus der intensiven Nutzung genommen bzw. in eine extensive Nutzung überführt. *Extensivierung der Fläche des Solarparks*

Die erforderlichen Maßnahmen sind im Umweltbericht ausführlich dargelegt.

197. Entsprechend wird auf den nicht überschirmten Flächenanteilen, also auf etwa der Hälfte der Fläche des SO-Gebietes, eine standortgerechte artenreiche Blühwiese bzw. extensives Grünland angelegt. *Maßnahmen SO-Gebiet*

Die überschirmten Flächen, die abweichende Lebensbedingungen bieten, sollen sich als ruderales Grünland entwickeln.

198. Die Umwandlung von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen zu Blühwiesen oder Extensiv-Grünland ist mit einer Aufwertung der Bodenfunktionen verbunden.

Gleichzeitig werden mit der Anlage von blütenreichen Beständen wichtige Nahrungsgrundlagen für Insekten und somit wiederum für Vögel und andere Arten geschaffen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität geleistet. Es erfolgt eine Aufwertung des Lebensraums für Pflanzen und Tierarten (z. B. Brutplätze für Offenlandarten). Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers wird auf den Einsatz von Agrochemikalien verzichtet.

Die Extensivierung der Fläche ist wesentliches Element und Grundlage des Vermeidungs- bzw. Minderungskonzeptes.

199. Regelungen für eine bestimmte Art der Bewirtschaftung, wie etwa zur Häufigkeit, zum Zeitpunkt und zur Art der Mahd sind im entsprechenden Fachbeitrag bzw. im Umweltbericht dargelegt. Soweit erforderlich, werden Einzelheiten zur Pflege im städtebaulichen Vertrag geregelt. *Keine Festsetzung Pflegemaßnahmen*

16. Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ beträgt der Mindestabstand zwischen den Modulreihen 5,5 m. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Textfestsetzung

200. Rechtsgrundlage für diese Maßnahme ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.
201. Zur Sicherung, dass der Solarpark Lebensraum bodenbrütende Arten (z. B. die Feldlerche) bleibt, ist eine wesentliche im Rahmen der Umweltprüfung herausgearbeitete Maßnahme die Sicherung eines hinreichend breiten Abstandes der Modulreihen untereinander. Dieser beträgt mindestens 5,5 m.
202. Es geht um eine Vermeidungsmaßnahme für bodenbrütende Arten zur Sicherung des Artenbestandes. Es entstehen ausreichend über einen längeren Zeitraum besonnte Bereiche zwischen den Modulreihen. Damit ist es gewährleistet, dass z. B. die Feldlerche als maßgeblicher Bodenbrüter, der von der Umnutzung betroffen ist, sich im Gebiet wiederansiedeln kann. Die potenzielle Artenschutzkonflikte können damit deutlich reduziert werden.

4.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

203. Die nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als „Örtliche Bauvorschriften“ auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 9 der BbgBO erlassen.

17. Die erforderliche Einfriedung um die Teilflächen (TF) des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ darf eine Höhe von 2,5 m über dem für die Teilfläche (TF) festgesetzten Höhenbezug (HB) nicht überschreiten. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 9 BbgBO)

Textfestsetzung

204. Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 9 BbgBO.
205. Im Gegensatz zu den Höhenfestsetzungen für die Solarmodule und zu den Nebenanlagen soll der Zaun um das Betriebsgelände nicht höher als 2,5 m sein. Das ist aus Sicherheitsgründen und im Interesse der Landschaft ausreichend.
206. Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen, die auf Grund der Bauordnung bestimmt wird, ist das Festlegen eines Bezugspunktes unerlässlich. Im vorliegenden Fall ist der Höhenbezug, der zum Bestimmen des Maßes der Nutzung festgesetzt ist, herangezogen.

Höhe der Einfriedung

Höhenbezug

5 Sonstige Planinhalte

5.1 Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnungen

Die Festsetzungen des B-Planes werden soweit erforderlich durch nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und / oder Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB ergänzt.

Damit ein B-Plan für seinen Geltungsbereich die geltenden Nutzungsregelungen vollständig wiedergeben kann, werden Vorgaben als nachrichtliche Übernahme übernommen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften (i. d. R. nach dem Fachplanungsrecht, in Planfeststellungsverfahren, ...) getroffen wurden und die eine verbindliche Außenwirkung mit bodenrechtlicher bzw. städtebaulicher Relevanz für Dritte besitzen.

Nachrichtliche Übernahmen

207. Das Planungsgebiet liegt teilweise in einem Hochwasserrisikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 73 WHG. Bei Bauvorhaben in Risikogebieten gelten die Maßgaben nach § 78b WHG.
208. Gemäß § 9 Abs. 6a BauGB sind Hochwasserrisikogebiete nachrichtlich zu übernehmen und im Bebauungsplan zu vermerken. Die Grenze Hochwasserrisikogebiet ist in der Planzeichnung entsprechend dargestellt.

Hochwasserrisikogebiet

Im vorliegenden Fall geht es um ein 200jähriges Hochwasser (HQ extrem).

Spezielle Forderungen zur Gestaltung des Solarparks wurden von der zuständigen Behörde nicht vorgebracht.

Die konkrete Gefährdung kann mithilfe der „Auskunftsplattform Wasser“, die durch das

Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung gestellt wird, überprüft werden.

Der gesetzliche Hochwasserschutz wird durch das Errichten eines Solarparks nicht beeinträchtigt. Gemessen an der Standzeit eines Solarparks ist das konkret bestehende Risiko (HQ 200) ohnehin äußerst gering. Auch sind Solarparks in der üblichen Bauweise (aufgeständerte Modultische) wenig empfindlich gegenüber einem Hochwasserereignis. Im vorliegenden Fall ist auch nur von geringen Wasserhöhen auszugehen.

Im Rahmen der Vorhabenplanung können ggfls. konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Gefahren vorzusehen werden.

Im vorliegenden Fall ist durch die Planung das Straßenrecht betroffen (siehe auch Punkt 2.2 „Fachgesetzliche Vorgaben“ in dieser Begründung).

*Nachrichtlich
Straßenrecht*

209. Im Plan wird der **Bereich mit einem Bauverbot (§ 24 BbgStrG)** (Abstand von 20 m zur äußeren Fahrbahnkante) sowie der **Bereich mit Zustimmungspflicht (§ 24 BbgStrG)** durch den Baulastträger (Abstand von 40 m zur äußeren Fahrbahnkante) entlang der Landesstraße L 511 nachrichtlich übernommen.

Baubeschränkung

210. Darüber hinaus bestehen außerhalb der Ortsdurchfahrt der Landesstraße für Baugrundstücke, die neu angelegt oder geändert werden, Einschränkungen für Zufahrten zur Landesstraße. Maßgeblich ist § 22 BbgStrG. Darauf wird durch Text hingewiesen.

*Einschränkungen für
Zufahrten*

Zufahrten zur Landesstraße dürfen nur mit einer Erlaubnis der der Straßenbaubehörde neu angelegt oder geändert werden.

*Nachrichtlich
Einschränkung für
Grundstückszufahrten*

Rechtsgrundlage ist § 9 Abs. 5 BauGB u. § 22 BbgStrG.

211. Kennzeichnungen weisen auf Einwirkungen aus dem Untergrund oder aus der Nachbarschaft hin, die die bauliche Nutzung beeinflussen können.

Kennzeichnungen

Im vorliegenden Fall sind Kennzeichnungen im Sinne des § 9 Abs. 5 BauGB nicht erforderlich.

5.2 Vermerke / Hinweise

Die Hinweise bzw. Vermerke verweisen auf einige wichtige Randbedingungen, die vor allem bei der Bauplanung zu beachten sind. Sie können niemals vollständig sein und entbinden den Planer nicht von der Pflicht, bei der Bauplanung die einschlägigen Vorschriften zu ermitteln und zu beachten.

*Hinweise
Vermerke*

Nachfolgend aufgeführte standortspezifischen Hinweisen sind bei der Vorhabenplanung und Realisierung zu beachten.

212. Im Osten des Plangebietes verläuft innerhalb der Grünfläche zwischen den Teilflächen TF 8 und TF 9 ein verrohrtes Gewässer. Dieses ist im Kataster des Wasser- und Bodenverbandes "Oberland Calau" als LC 192 eingetragen. Es wird davon ausgegangen, dass er zwischen den Ein- bzw. Auslaufbauwerken zum offenen Teil des Grabens geradlinig verläuft. Der exakte Verlauf des verrohrten Gewässers ist nicht bekannt.

*Hinweis
Grabenverrohrung*

Der grobe **Verlauf der Grabenverrohrung** ist innerhalb der Planzeichnung gekennzeichnet. Das Gewässer darf in seinem gesamten Verlauf nicht überbaut werden, um zukünftig notwendig werdende Unterhaltungs- oder Reparaturarbeiten an der Rohrleitung zu ermöglichen.

Eine spätere Öffnung des Grabens und eine Renaturierung werden auf Grund der festgesetzten Dimension der entsprechenden Grünfläche ermöglicht.

213. Der verrohrte Graben ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des Gewässerunterhaltungspflichtigen geschützt.

*Leitungsrecht
Verrohrung*

214. Unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das auf Grundlage der RL 2009/1147/EG (Vogelschutzrichtlinie- "VS-RL") festgelegte und gem. § 33 BNatSchG i.V.m. § 15 BbgNatSchAG national geschützte Vogelschutzgebiet "Spreewald und Lieberoser Endmoräne". Darauf wird hiermit hingewiesen.

*SPA-Gebiet „Spreewald
und Lieberoser
Endmoräne“*

215. Um im Rahmen der Vorhabenrealisierung Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG abzuwenden sind u. U. Maßnahmen zum Schutz von Arten erforderlich, die durch konkrete Vorhaben betroffen sind.

*Hinweis
Artenschutz*

Realisierungen von Vorhaben sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass unter die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG fallende Arten nicht beeinträchtigt werden und dass

Vorhaben fachkundig durch eine ökologische Baubegleitung überwacht werden, um arten- und biotopschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

Darunter fallen neben der eigentlichen Baumaßnahme auch Maßnahmen zur Bauvorbereitung wie die Baufeldfreimachung bzw. Baufeldvorbereitung o. ä..

Die untere Naturschutzbehörde wird bei Vorhaben von der zuständigen Genehmigungsbehörde beteiligt bzw. ist bei genehmigungsfreien Vorhaben direkt vom Vorhabenträger zu beteiligen.

Im Umweltbericht werden die entsprechenden Maßnahmen zur Lösung der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte aufgezeigt.

6 Zulässigkeit / Auswirkungen

6.1 Raumordnung

Ziele und Grundsätze zur raumordnerischen Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen liegen derzeit auf der Ebene der Regionalplanung nicht vor.

Die Regionalplanung erarbeitet gegenwärtig ein Planungskonzept für die beabsichtigte Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im integrierten Regionalplan.

216. Bauleitpläne sind an die Ziele der Landesplanung und Raumordnung anzupassen. *Raumordnung*
- Diese Anpassungspflicht bezieht sich auf die jeweils aktuellen Ziele der Landesplanung. Die Ziele der Raumordnung können im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden.
- Die Grundsätze sind zu berücksichtigen.
217. Es liegt eine Stellungnahme der zuständigen Raumordnungsbehörde (GL Berlin-Brandenburg) vor. *Zielmitteilung*
- Darin ist klargestellt, dass kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen besteht. *Kein Zielkonflikt*

6.2 Alternativprüfung

218. Die Fläche der Gemeinde Dissen-Striesow/Dešno-Strjažow liegt zu großen Teilen in Schutzgebieten nach dem Naturschutzgesetz. Betroffen ist insbesondere der Norden des Gemeindegebietes. Daneben sind große Flächenanteile bewaldet. Diese konzentrieren sich im Südwesten. *Standortprüfung*
- Da weder Waldflächen, noch Schutzgebiete in Anspruch genommen werden sollen, verbleiben für großflächige Freiflächen-PV-Anlagen nur intensiv genutzte Ackerflächen.
- In der Gemeinde finden sich solche nur südlich von Dissen/Dešno bzw. südöstlich von Striesow/Strjažow.
219. Im Vergleich besteht zwischen diesen beiden Räumen kein wesentlicher erkennbarer Unterschied in der Eignung der Fläche. Allerdings sprechen die größere räumliche Ausdehnung und der größere Abstand zu den naturschutzrechtlich wertvollen Flächen im Norden für die ausgewählte Fläche.

6.3 Umwelt

220. Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ hier das UVP-Gesetz. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist demnach über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. *Umweltprüfung
Umweltbericht*
- Gem. § 2 Abs. 4 BauGB war hierfür eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. In der UP erfolgt die Bündelung aller umweltbezogenen Verfahren.
- Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der UP zusammen.
- Die UP bezieht sich auf das, was nach aktuellem Wissenstand und den allgemein anerkannten Prüfmethoden der Planungsebene angemessen nach Inhalt und

Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann.

221. Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis des BNatSchG zum Bauplanungsrecht. *Verhältnis Naturschutz- zu Bauplanungsrecht*
- Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Diese gesetzlichen Forderungen sind im vorliegenden Fall erfüllt. Die erforderlichen Fachbeiträge für die Umweltprüfung liegen vor. Sie sind im Umweltbericht aufgeführt.

6.3.1 Besonderer Artenschutz

222. Im Rahmen der Aufstellung eines Bauleitplanes hat der Plangeber vorausschauend zu prüfen, ob die Regelungen auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse treffen können. *Artenschutz Grundlagen*

Ein B-Plan, der

- mit den europäischen Schutzgebieten in Konflikt steht oder
- der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann,

ist im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB auf Dauer nicht vollziehbar. Der B-Plan wäre damit bauleitplanerisch nicht „erforderlich“ und damit unzulässig.

223. Die Vorgaben für den gebietsbezogenen Artenschutz für Natura-2000-Gebiete und das Verhältnis zum BNatSchG bietet § 1a Abs. 4 BauGB. Die Prüfung ist für das abgegrenzte FFH- bzw. SPA-Gebiet durchzuführen. Gegebenenfalls sind auch benachbarte Flächen einzubeziehen, wenn Fernwirkungen zu berücksichtigen sind. Die Prüfkaskade findet sich in § 34 abs. 2-5 BNatSchG. *Gebietsbezogener Schutz*

224. Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung zulassungsfähigen Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der besonders bzw. der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können. Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden. *Individueller Schutz*

Unterhalb dieser „Verbotsschwelle“ für die Bauleitplanung ist der Artenschutz Bestandteil der Abwägung.

225. Es liegt ein ausführlicher Fachbeitrag vor. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde für das im Vorhabengebiet vorkommende Artenspektrum geprüft. *Bewältigung des Artenschutzes*

Die Ergebnisse sind in der „Prognose“ des Umweltberichtes (Punkt 6.2.2.) zusammengefasst.

Für alle vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV FFH-RL und der Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie lassen sich demnach voraussichtlich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. 1 generell oder unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausschließen.

Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erkennbar. Die artenschutzrechtliche Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben ist damit gegeben.

6.3.2 Eingriffsbewältigung

226. Gem. § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Handlungen, die *Grundlagensatz*
- Veränderungen der Gestalt von Grundflächen,
 - oder Veränderungen der Nutzung von Grundflächen,
 - oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels,

bewirken und die in diesem Zusammenhang dazu führen, dass die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können, als Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten.

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Ausgeglichen sind die Beeinträchtigungen, wenn und sobald die beeinträchtigten

Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

227. Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis des BNatSchG zum Bauplanungsrecht. *Verhältnis Naturschutz- zu Bauplanungsrecht*
- Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 1a Abs. 3 BauGB über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.
228. Der versiegelte Anteil der Anlagenfläche (maximal 5 %) kann vernachlässigt werden. Für das Schutzgut Boden ergeben sich schon allein durch die Extensivierung der gesamten Fläche Verbesserungen. In der Summe werden auch die dadurch verursachten Eingriffe ausgeglichen, sodass für das Schutzgut Boden keine erheblichen Beeinträchtigungen gem. § 14 BNatSchG zu prognostizieren sind. Dies gilt auch für die übrigen Schutzgüter. *Gesamtbewertung des Eingriffs*
- Für die biologische Vielfalt (Schutzgüter Pflanzen und Tiere) lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostizieren. Für Wildwechsel und Kleintiere stellt der geplante Solarpark mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erhebliche Migrationsbarriere dar, da die Durchlässigkeit des Solarparks für Großsäuger durch den Wildkorridor sowie der Einfriedung für Kleintiere gesichert sind.
229. Eine gravierende Veränderung würde sich, wenn nicht gegengesteuert wird, durch die Realisierung der zulässigen Vorhaben für das Schutzgut Landschaft ergeben. *Landschaft neu gestaltet*
- Der B-Plan sieht dementsprechend ein Bündel von Maßnahmen vor, die am Ende zu einem neuen veränderten Erscheinungsbild führen werden.
230. Das Landschaftsbild wird durch die Vorhabenrealisierung zwar verändert aber nicht nachteilig beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neugestaltet.
231. Den lokalen geringen nachteiligen Auswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind den positiven entgegenzuhalten, die im Zusammenhang mit der Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Solarenergie stehen. *Klima positive Auswirkungen*
- Die CO₂-freie Erzeugung von Energie durch die PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Gesamtklima und die Luftqualität aus.
- Durch den Betrieb der Anlage werden größere Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart.
- Somit wird mit dem Vorhaben ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Das Reduzieren der Fläche des Solarparks würde auch zur Verringerung der Ausbeute an „grünem“ Strom führen.
232. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen des Klimawandels werden grundsätzlich auch den Standort betreffen. *Klimawandel*
- Hierbei geht es insbesondere um stärkere Niederschlags- und um Sturmereignisse, die den Baumbestand aber auch die baulichen Anlagen betreffen können.
- Auf Grund der ebenen Topographie des Geländes und des Erhalts der bestehenden Gräben sind konkret keine Maßnahmen zum Schutz vor stärkeren Niederschlägen erkennbar.
- Sturmschäden durch Bäume sind durch die Abstände zum Wald nicht zu erwarten. Im Übrigen können im Rahmen der Vorhabenplanung weitere Maßnahmen vorgesehen werden.
233. Im Rahmen Realisierung können innerhalb der Projektfläche Ausgleichsmaßnahmen für unterschiedliche Artengruppen in Abstimmung mit den Fachbehörden konzipiert werden. *Maßnahmen*
- Es ist für den Solarpark ein Ansaatkonzept vorgesehen. Durch einen Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel und angepasste Pflegezeiten wird die Entwicklung gelenkt. Dadurch entstehen großflächige extensiv genutzte Flächen.
- Somit entwickelt sich insgesamt ein weitläufiger Rückzugsraum für Insekten, Vögel, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger.
234. Insgesamt können mit den vorgesehenen Maßnahmen die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vollständig kompensiert werden. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neugestaltet.

235. Erforderliche Einzelheiten zur Bewirtschaftung, wie (Mahd-Regime, Entfernung des Mähguts, Beweidung, ...) bzw. zu verwendende Pflanzen können im B-Plan nicht festgesetzt werden. Ihnen fehlt der erforderliche Bodenbezug. *Keine Übernahme möglich*
236. Das betrifft auch Maßnahmen zum Artenschutz, wie die Bauzeitenregelung und das Anlegen von Strukturen für bestimmte Arten.
237. Der B-Plan übernimmt, soweit das auf der Grundlage des BauGB möglich ist, die im Umweltbericht dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. *Fazit Umwelt*
238. Es verbleiben in der Gesamtsicht keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder der anderen Schutzgüter.

6.4 Sonstige Belange

239. Verfassungsrechtlich geschützte Rechtspositionen, wie z. B. *Private Belange*
- das Grundeigentum und grundstücksgleiche Rechte,
 - dingliche Rechte und schuldrechtliche Rechte zur Bodennutzung,
 - Bestandsschutz, Vertrauensschutz,
 - Beibehaltung des bestehenden Zustandes,
 - Erweiterungswünsche,
 - Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb
- wie auch verfassungsrechtlich nicht geschützte Interessen, Chancen, Möglichkeiten, Gewinnerwartungen sowie Wertverluste werden durch die Planung nicht verletzt.
240. Der Vorhabenträger hat sich die Rechte an der geplanten Grundstücksnutzung für die maßgeblichen Grundstücke vertraglich gesichert.
- Die Flächen, die nicht zur Verfügung stehen, wurden aus dem Geltungsbereich herausgenommen.
241. Im Planungsgebiet kommen insbesondere die Schalenwildarten Rotwild, Schwarzwild und Rehwild vor. Laut Planungskonzept soll der Solarpark eingefriedet werden. *Jagd*
- Vollständig eingezäunte Betriebsgelände sind als „befriedete Bezirke“ in § 5 Abs. 1 Nr. 8 des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdG) ausgewiesen. In befriedeten Bezirken ruht die Jagd. Dadurch geht bejagbare Fläche langfristig verloren.
- Durch die Einfriedung des Solarparks wird das Wild verdrängt und Lebensraum entzogen. Der Effekt wird dadurch gemindert, dass Migrationswege offengehalten werden. Dadurch können bestehende Wildwechsel erhalten bleiben.
- Öffentliche Belange, die von der Jagdausübung betroffen sind, können aus dem § 6a Abs. 1 BJagdG abgeleitet werden. Dabei geht es um
- die Erhaltung eines artenreichen und gesunden Wildbestandes sowie der Pflege und die Sicherung seiner Lebensgrundlagen,
 - den Schutz der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft vor übermäßigen Wildschäden,
 - den Naturschutz und die Landschaftspflege,
 - den Schutz vor Tierseuchen oder die Abwendung sonstiger Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung.
- Erkennbar werden diese Belange nicht bzw. nur in einem geringen Umfang berührt.
242. Nachbargemeinden sind nicht betroffen. *Nachbargemeinden*
243. Der Landwirtschaft werden intensiv genutzte Flächen auf relativ ertragsarmen Böden entzogen. *Landwirtschaft*
- Die Festsetzungen des B-Planes schließen eine (zwar andersartige) landwirtschaftliche Nutzung der Flächen (z. B. durch Beweidung oder die Nutzung des Mahdgutes) nicht grundsätzlich aus.
- Für die betroffenen Betriebe ergeben sich keine wirtschaftlichen Nachteile, da sie weiterhin mit Einnahmen aus der Fläche rechnen können. Die Solarnutzung verbessert die wirtschaftliche Basis für die Landwirtschaft.

7 Umweltbericht

244. Im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB sind die von den zulässigen Vorhaben voraussichtlich verursachten erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu prüfen.

Die Ergebnisse sind gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht, der Bestandteil der Begründung ist, unter Beachtung der Anlage 1 zum BauGB darzulegen.

7.1 Einleitung

7.1.1 Inhalt und Ziele der Planung



Räumliche Einordnung
Plangebiet

© GeoBasis-DE/LGB

245. Das zweigeteilte Plangebiet liegt beiderseits der Ortsverbindungsstraße zwischen Cottbus/Chóšebuz und Dissen/Dešno südlich des Ortsteils Dissen in der Gemarkung Dissen (Teile der Flur 2 und 3) deutlich außerhalb des Siedlungszusammenhanges.



Standort (Luftbild)

© GeoBasis-DE/LGB

Der geologische Aufbau und die Topographie des Raumes wurden in der Eiszeit geprägt.

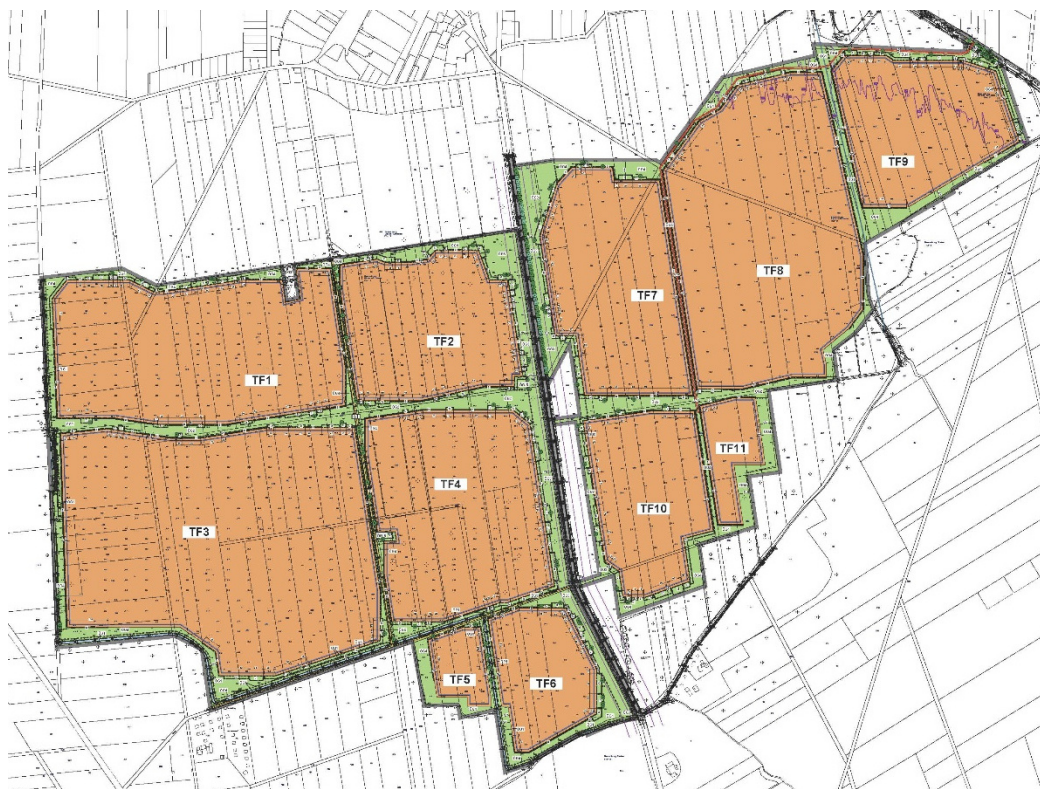
Die naturräumliche Gliederung nach SCHOLZ (1962) verortet das Gebiet im „Cottbuser Schwemmsandfächer“. Dieser ist Teil des Hauptgebietes „Spreewald“. Nördlich von Dissen/Dešno schließt sich die Malxe-Spree-Niederung an.

Das Untersuchungsgebiet besitzt, gemessen an seiner Ausdehnung, ein kaum ausgeprägtes Relief. Die Planfläche liegt auf Höhen zwischen rund 47,0 m und 49,0 m.

Eine Grundlage für die Beurteilung des Ist-Zustandes der Umwelt ist die bestehende Realnutzung.

Der Naturraum ist durch die dominierende landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Erst im Süden, Westen und im Osten wechselt die Landschaft in Forste, die durch Kiefern dominiert sind. Strukturierend wirken einzelne Feldgehölze, Alleen und Einzelbäume.

246. Der B-Plan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Anlegen einer Freiflächen-PV-Anlage (Solarpark) schaffen. Dieser soll als „Grüner Solarpark“, der sich harmonisch in die Landschaft einfügt und mit einem relativ großen Anteil an naturnah gestalteten Grünflächen ausgestattet ist, gestaltet werden (Einzelheiten siehe auch Punkt 1 der Begründung). *Inhalt und Ziele des Bauleitplanes*
247. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 211 ha, wobei auf den östlichen Teil 85 ha und auf den westlichen 126 ha entfallen. *Bedarf an Grund und Boden*
- Davon werden insgesamt rund 174 ha als Baugebiet für den Solarpark ausgewiesen. Ein nicht unerheblicher Teil des Gebietes wird als Grünfläche nicht überbaut. Der Anteil an Grünfläche liegt bei rund 35 ha. Einzelheiten siehe Bilanz im Anhang.
248. Der B-Plan setzt folgende Flächennutzungen fest *Festsetzungen*
- Baugebietsfläche in Form eines Sonstigen Sondergebietes (SO-Gebiet),
 - Grünflächen unterschiedlicher Qualität,
 - Wasserflächen,
 - Verkehrsflächen,
 - Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.



Planzeichnung

249. Die Art der baulichen Nutzung ist wie folgt festgelegt: „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“. Das Sondergebiet ist in insgesamt elf Teilflächen (TF) gegliedert. *Art der baulichen Nutzung*
250. Das Maß der baulichen Nutzung im SO-Gebiet wird hinsichtlich der von baulichen Anlagen überdeckte Fläche über die Grundflächenzahl (GRZ) gesteuert. Diese soll innerhalb *Maß der baulichen Nutzung*

der Teilflächen des Sondergebietes 0,5 betragen. Die GRZ regelt hier im Wesentlichen (nur) die Überdeckung der Grundstücksfläche im SO-Gebiet mit den Solarmodulen. Es werden also bis zu 50% der Fläche des SO-Gebietes überschirmt.

Entsprechend entspricht der tatsächliche Versiegelungsgrad nur einem Bruchteil dieses Wertes, da die mit Solarmodulen überstellte Fläche nicht versiegelt wird, sonstige bauliche Anlagen (wie Wechselrichter, Trafos, Wege etc.) nur einen sehr geringen Anteil der Fläche des Solarparks beanspruchen. Einzelheiten siehe Bilanz im Anhang.

251. Für die zulässigen baulichen Hauptanlagen wird die Höhe begrenzt.

252. Der hier gegenständliche B-Plan beinhaltet konzeptionell bereits eine Reihe von Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, die die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren. *Festsetzungen Umwelt-Maßnahmen*

Das sind folgende

- Verzicht auf die vollständige Ausweisung der Flächen im Geltungsbereich als Baugebiet, stattdessen Ausweisung eines relativ großen Teils der Fläche des Geltungsbereiches als parkartig gestaltete Grünfläche, diese beinhalten folgendes
 - Sichtschutzpflanzungen (in Form von Hecken unterschiedlicher Qualität teilweise mit Bäumen) zur visuellen Abschirmung der Solarmodule,
 - Sicherung der Gewässerrandbereiche,
 - Offenhalten eines Grünstreifens entlang der Grabenverrohrung,
 - Freiflächen von Offenflächen in Waldnähe,
 - Erhalt eines Migrationskorridors für Wildtiere,
 - Rastplätze für Besucher,
- Bodenschutzmaßnahmen, wie Verzicht auf intensive Nutzung der Flächen des Baugebiets, Begrenzung der Versiegelung, Verbot von Eingriffen in die bestehende Topographie,
- Erhalt wertvoller Gehölze,
- Sicherung der Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere.

253. Gemindert werden die Auswirkungen auf die Umwelt insbesondere dadurch, dass zukünftig auf die intensive Nutzung der Geltungsbereichsfläche verzichtet wird. Auf der gesamten Fläche des Plangebietes kann sich der Boden erholen. Relativ große Flächenanteile des Geltungsbereiches werden nicht für die Solarnutzung bereitgestellt. Entsprechend sind im Geltungsbereich Grünflächen vorgesehen, die mit Gehölzen bepflanzt werden und die den Sichtschutz auf die technischen Anlagen sichern.

Gestalterische Festsetzungen sichern darüber hinaus, dass zur Schonung des Landschaftsbildes die sonstigen baulichen Anlagen (z. B. die Einfriedungen) nur maximale Höhen erreichen dürfen.

7.1.2 Ziele des Umweltschutzes

254. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Diese sollen sich auf jeweilige konkrete Planaufgabe bzw. den Geltungsbereich beziehen. *Bezug Planaufgabe*

7.1.2.1 Fachgesetze / Fachpläne

255. Wesentliche im Rahmen der Bauleitplanung zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz, die die Umwelt als Ganzes bzw. mehrere Schutzgüter betreffen, finden sich im Baugesetzbuch (BauGB) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie im einschlägigen Landesrecht. *Ziele fachübergreifend*

Wesentlich sind bezogen auf die vorliegende Planung folgende Vorgaben.

256. Die Bauleitpläne sollen gem. § 1 Abs. 5 BauGB aus Umweltsicht

- eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten,
- dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern,
- die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Planungsleitlinie Baugesetzbuch (BauGB)

Sie sollen insbesondere auch dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Bei der „Bodenschutzklausel“ (§1a Abs. 2 BauGB) geht es insbesondere um

- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen,

- die Begrenzung der Bodenversiegelung.

Darüber hinaus sollen der Klimaschutz und die Möglichkeiten der Klimaanpassung berücksichtigt werden (§1a Abs. 5 BauGB).

Das BauGB bezeichnet in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis h darüber hinaus die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen sind.

257. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert allgemein Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass
- die biologische Vielfalt,
 - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
 - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
 - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume,
 - sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft
- auf Dauer (d. h. nachhaltig) gesichert sind.
258. Das Instrument zur Durchsetzung dieser Ziele ist die so genannte „Eingriffsregelung“. Fachliche Grundlage ist § 13ff BNatSchG. *Eingriffsregelung*
259. Daneben hält das BNatSchG eine Vielzahl spezieller Zielvorgaben bereit, von denen einige das Planvorhaben betreffen. *spezifische Regelungen Naturschutz*
260. Nachfolgend werden zunächst die Vorgaben des Naturschutzrechts zusammengefasst, die für das konkrete Vorhaben von der plangebenden Gemeinde als bindende, d. h. im Rahmen der Abwägung nicht überwindbare, Vorgabe zu beachten sind. *Schutzgebiete*
261. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Schutzgebiete nach europäischen Vorschriften. *Natura-2000-Gebiete*
262. Nordöstlichen der Ortslage Dissen/Dešno ist das SPA-Gebiet „Spreewald-Lieberoser Endmoräne“ ausgewiesen. Es grenzt unmittelbar an das Plangebiet.
263. Ziel des SPA-Gebietes ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands, der für das Gebiet unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen konsistent aus den Vorgaben der FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutz-Richtlinie abzuleiten ist. *Ziele und Schutzzwecke*
- Hauptschutzziel ist dabei insbesondere die Erhaltung und der Schutz der Vogelarten des Anhangs I der V-RL, der Zug- und Rastvogelarten gemäß Artikel 4 V-RL und ihrer Lebensräume.
- Des Weiteren werden im Land Brandenburg Vogelarten berücksichtigt,
- für die Brandenburg eine besondere Schutzverantwortung hat, weil ein bedeutender Teil des deutschen oder europäischen Bestandes hier vorkommt, die auf den Roten Listen von Brandenburg und/oder Deutschland als „Vom Aussterben bedroht“ oder „Stark gefährdet“ geführt werden und deren Vorkommen oder Fehlen Indikatorfunktion für bestimmte, im jeweiligen Schutzgebiet relevante Leitartengruppen der zu schützenden und zu fördernden Brutvogelgemeinschaften (nach FLADE 1994) hat.
- Auf Grund der Größe des Solarparks ist eine Beeinträchtigung des SPA-Gebietes durch den Verlust von Nahrungsflächen von Großvögeln nicht ausgeschlossen. Deshalb ist eine Vorprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes erforderlich.
- Auf folgende Schutzgebiete hat der B-Plan auf Grund der gegebenen Entfernungen und der geringen Fernwirkung der zulässigen Vorhaben keinen Einfluss.
264. Zum FFH-Gebiet „Biotopverbund Spreeaue“ hält der B-Plan einen Abstand von ca. 2.700 m ein.
- In ca. 1.800 m Entfernung vom B-Plan Umfeld ist das nationale Schutzgebiet „Biosphärenreservat Spreewald“, gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Spreewald“, nach dem Naturschutzrecht ausgewiesen.

265. Die Mindestabstände zum nächst gelegenen Naturschutzgebiet (NSG) „Biotopverbund Spreeaue“ betragen ca. 2.700 m.
266. Grundsätzlich sind alle wildlebenden Tier- und Pflanzenarten geschützt. *Besonderer Artenschutz*
 Der § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert spezielle „Zugriffsverbote“ für „besonders“ bzw. für „streng“ geschützte Arten.
 Ein B-Plan, der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann, ist unzulässig. Deshalb ist im Aufstellungsverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auch unter Beachtung des § 44 Abs. 5 BNatSchG möglich ist.
267. Weitere Ziele des Naturschutzes sind bei der vorliegenden Planung nicht zu beachten.
 Für das Planvorhaben sind spezifische Ziele weiterer Fachbereiche zu beachten. *Spezielle fachgesetzliche Ziele*
268. Das Planungsgebiet (insbesondere TF 9) liegt teilweise in einem Hochwasserrisikogebiet nach § 73 WHG. Bei Bauvorhaben in Risikogebieten gelten die Maßgaben nach § 78b WHG. *Wasserrecht Hochwasserrisiko*
269. Innerhalb des Plangebietes und im Nahbereich befinden sich Gräben und Meliorationsanlagen. Hierbei handelt es sich immer um Gewässer II. Ordnung, für die der Wasser- und Bodenverband (WBV) "Oberland Calau" unterhaltungspflichtig ist. Auch das Plangebiet querende Gewässerverrohrungen sind vorhanden. Auch alte Dränage-Anlagen zur Bodenentwässerung können nicht ausgeschlossen werden. *Wasserrecht Gewässer*
270. Die Gewässer sind zu erhalten. Beiderseits eines Gewässers ist ein Streifen von 5 m Breite, gemessen ab Böschungsoberkante, von jeglicher Bebauung freizuhalten (Gewässerrandstreifen).
271. Mit dem Dissen-Striesower Grenzgraben grenzt ein nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtiges oberirdisches Gewässer an das Plangebiet. *EU-Wasserrahmenrichtlinie*
 Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden - als Instrumente zur Umsetzung der WRRL - Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt.
 Zur Untersetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdische Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt. Das Plangebiet liegt in dem GEK-Gebiet Südumfluter (Spreewald) (SpM_S-Umflut).
 Bei den planerischen Festlegungen, die Auswirkungen auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele des genannten Wasserkörpers haben können, sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach § 27 WHG zu beachten. Aufgrund des Zielerreichungsgebotes dürfen die planerischen Festlegungen auch der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegenstehen.
272. Sonstige fachspezifische Ziele des Umweltschutzes, die für die vorliegende Planung relevant sind, sind nicht erkennbar. *Sonstige Ziele*
273. Das Plangebiet betreffende umweltrelevante Planungen, die von den zulässigen Vorhaben berührt werden sind nicht vorhanden. *umweltrelevante Planungen*
274. Die Festlegungskarte des LEP HR enthält im Bereich des Plangebietes keine flächenbezogenen Festlegungen zum Freiraumverbund. *Ziele LEP HR*

Auch sonstige landesplanerische Zielvorgaben hinsichtlich der Umwelt bestehen für das Plangebiet nicht.

7.1.2.2 Beachtung der Ziele des Umweltschutzes

275. Die Leitsätze des BauGB bzw. des BNatSchG sind im Rahmen der Planung beachtet worden. Ein nicht unerheblicher Teil des Geltungsbereiches ist als Grünfläche ausgewiesen. Der Boden wird kaum in Mitleidenschaft gezogen. Das Projekt dient dem Klimaschutz.

Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis h aufgeführten Umweltbelange sind, soweit sie von der vorliegenden Planung berührt sind, im Rahmen der Umweltprüfung abgearbeitet worden.

Die hier maßgeblichen Zielvorgaben des Wasserrechts sind im Plan beachtet.

Es wurden notwendige Fachbeiträge bzw. Gutachten eingeholt. Die zuständigen Fachbehörden wurden beteiligt.

7.2 Umweltwirkungen

276. Zunächst wird die derzeitige Ausgangssituation für die betroffenen Aspekte (Schutzgüter) und die Gebiete beschrieben, die voraussichtlich für die erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes von Bedeutung sind (Basisszenario).
- Von Bedeutung ist auch die zukünftige Entwicklung des Ausgangszustandes bei Nichtdurchführung des Planes.
- Danach sind in einem weiteren Punkt die Auswirkungen auf die jeweiligen Natur- und sonstigen Schutzgüter (Planungsszenario) dargelegt.
- Im Weiteren werden die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung bzw. zum Ausgleich beschrieben.
277. Gegenstand der Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umweltbelange. Von den einschlägigen Aspekten des Umweltzustandes werden im Rahmen der Bestandsaufnahme die erfasst, die für die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt von Bedeutung sind.
- Offensichtlich nicht erhebliche Umweltwirkungen bleiben im Rahmen der prognostischen Ermittlungen außen vor und sind hinzunehmen.
- Die erforderliche Untersuchungstiefe richtet sich danach, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessen ist.
- Je stärker ein Umweltbelang durch die Auswirkungen der Planung betroffen ist, um so umfangreicher bzw. tiefer gehend müssen die Aspekte im Rahmen der Umweltprüfung untersucht werden.
278. Erhebliche Auswirkungen der zulässigen Vorhaben sind bei der hier gegenständlichen Planung hinsichtlich der folgenden in § 1 Abs. 6 Nummer 7 und in § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange nicht auszuschließen
- Tiere, Pflanzen, Lebensgemeinschaften, Fläche, Boden, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten,
 - umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.
279. Für die Umweltbelange
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (siehe § 1 Abs.6 Nr. 7g) BauGB), insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
 - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- liefert im vorliegenden Fall der Bauleitplan keine inhaltliche Ansätze, um die Erheblichkeit der Auswirkungen abzuschätzen.
280. Im vorliegenden Fall ist räumlich im Wesentlichen nur der Geltungsbereich betroffen.
- Umfang und Untersuchungstiefe*
- Zu erwartende erhebliche Auswirkungen*
- Wirkraum*

Bereiche außerhalb des Plangebietes, die aus Umweltsicht voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, lassen sich auf Grund der Planungsziele und der Bedingungen im Umfeld nicht identifizieren.

Lediglich für das Schutzgut Landschaft und Tiere (hier SPA-Gebiet) ist das Umfeld einzubeziehen.

7.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

7.2.1.1 Pflanzen / Tiere / Biotope

281. Tiere und Pflanzen sind individuell und in ihrem Zusammenwirken in einem Lebensraum als Lebensgemeinschaft wichtige Bestandteile von Ökosystemen und damit der Umwelt. *Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere*
282. Bei den vorgefundenen Lebensgemeinschaften handelt es sich zum überwiegenden Teil der Fläche um großflächige Intensivackerflächen. *Ausgangslage Biotope / Lebensräume*
283. Kleinflächig finden sich daneben folgende Lebensräume
- 0113331 Graben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet, ständig wasserführend,
 - 032401 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren,
 - 03341 Schilf-Landröhrich aus Sekundärstandorten,
 - 0514191 sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, ohne Gehölze,
 - 05171 ausdauernde Trittrasen (ehemaliger Weg),
 - 12260 Einzelbebauung.
- Größtenteils handelt es sich um Offenland- bzw. Halboffenlandbiotope.
284. Darüber hinaus wurden folgende Gehölzbiotope kartiert
- 071021 Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten,
 - 071131 Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend heimische Gehölze,
 - 071132 Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend nicht heimische Gehölze,
 - 0714113 Allee, geschlossen, gesunder Zustand, heimische Gehölze, jung,
 - 0715211 Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend Altbäume,
 - 0715212 Einzelbaum, heimische Baumart, mittleres Alter,
 - 0715312 kleinere Baumgruppe aus heimischen Gehölzen, mittleres Alter,
 - 071532 kleine Baumgruppe aus nicht heimischen Baumarten,
 - 071621 Kopfbaumreihe, geschlossen,
 - 07190 standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern.
285. Von den im Geltungsbereich erfassten Lebensraumtypen sind „standorttypische Gehölzsäume an Gewässern“ als geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG einzustufen.
- Auch ist die entlang der Landesstraße bestehende Allee, die aber nur teilweise innerhalb des Geltungsbereiches liegt, gesetzlich geschützt.
286. Der Bestand an Pflanzenarten ist unmittelbar an die vorgefundenen Lebensgemeinschaften gebunden. Im Wesentlichen ist er in die Kategorie „Kulturpflanze“ einzuordnen.
- Der Wechsel der Anbaukulturen ist zum Erfassungszeitpunkt recht vielfältig, es wurden Gerste, Hafer, Mais, Hanf, Luzerne, Kartoffeln und Weidelgras angebaut.
- Es finden sich begleitend darüber hinaus unterschiedliche Arten von „Wildkräutern“ und „Wildgräsern“. Einzelne Arten, die hervorzuheben wären, sind nicht vorhanden.
- Hinweise auf einen Bestand an europäisch geschützten Arten, wie Farn- und Blütenpflanzen, bestehen nicht.
287. Die Bedeutung der vorgefundenen Lebensgemeinschaften kann in der Gesamtsicht der Bedeutungskategorie „mittel bzw. durchschnittlich“ zugeordnet werden. Der Großteil der Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist entsprechend naturfern. *Bewertung Lebensraum / Pflanzen*

Nur die sonstigen Biotopstrukturen, die allgemein einen geringen Anteil an der Fläche

einnehmen, sind mit der Bedeutungsklasse „hoch“ zu bewerten.

288. Im Rahmen der Umweltprüfung sind über die nachfolgend abzuhandelnden geschützten Arten hinaus weitere wild lebende Tierarten und Artengruppen zu berücksichtigen. *Ausgangslage Tiere*
289. Die Plangebietsflächen sind im Wesentlichen Ackerflächen, die von den jagdbaren Wildtierarten saisonal genutzt werden und daher keine essentiellen Nahrungsflächen und Ruhezonen darstellen.
290. Im Zusammenhang mit der Erfassung der Lebensgemeinschaften, der Pflanzen und der Tiere sind auch die Belange des „besonderen Artenschutzes“ zu betrachten. Dabei geht es um Tiere gem. Anhang IVa der FFH-Richtlinie sowie um Vögel gem. Vogelschutzrichtlinie Anhang 1. Die betreffenden Arten und Artengruppen fallen unter den Schutz des § 44 BNatSchG. *artenschutzrechtlich relevante Tierarten*
291. Im Untersuchungsgebiet kommen bestimmte Lebensraumtypen und Habitatelelemente nicht vor bzw. sie werden von der Planung nicht berührt. Für eine große Gruppe von Arten kann damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden.
292. Hinsichtlich der Tierwelt (Fauna) wurden deshalb folgende Artengruppen untersucht
- Vögel,
 - Amphibien,
 - Reptilien,
 - Säugetiere,
 - Insekten.
293. Im Ergebnis der faunistischen Untersuchungen zu den Vögeln wurden im Gebiet insgesamt 56 Arten nachgewiesen, wobei 50 Arten als Brutvögel/Reviere erfasst wurden. Von diesen Brutvogelarten kommen 13 Arten in den Grenzen des Plangebietes vor. Dabei handelt es sich um Besiedler von
- Offenlandflächen (Feldlerche, Heidelerche, Wiesenschafstelze),
 - lockeren Gehölzstrukturen (Fasan, Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke, Bachstelze, Feldsperling, Stieglitz, Goldammer),
 - und Röhrichten (Stockente, Drosselrohrsänger).
- Unmittelbar nördlich des Plangebietes kommt noch die Grauammer in der Feldflur vor.
- Alle weiteren Brutvögel besiedeln die an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen.
- Insgesamt wurden 5 so genannte „wertgebende Arten“ (Neuntöter, Heidelerche, Raubwürger, Drosselrohrsänger, Feldlerche) festgestellt. Der größte Anteil an wertgebenden Arten wurde in den randlichen Bereichen und Strukturen nachgewiesen.
294. Die Feldlerche ist mit 103 Brutpaaren die dominanteste Art (>33% des ermittelten Gesamtbrutbestandes). Mit 4,9 BP/10 ha weist sie im Gebiet eine deutlich höhere Dichte auf, als auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Dort liegt die Dichte i.d.R. nur noch zwischen 1 und 2 BP/10 ha.
- Die höchste Bedeutung besitzt das Plangebiet auf Grund ihrer vergleichsweise hohen Dichte allein für die Feldlerche.
- Neben der Feldlerche kam nur die Schafstelze mit 1 Brutpaar auf den eigentlichen Ackerflächen vor.
295. Aufgrund der durch die geringe Bodenwertigkeit bedingten geringwüchsigen Ackerkulturen mit teils lückigem und weitständigem Aufwuchs ist das Plangebiet als Nahrungshabitat für angrenzend oder im Umfeld vorkommende wertgebende Brutvogelarten gut geeignet. *Nahrungsgäste*
- Dazu gehören konkret Weißstorch, Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke und Wiedehopf.
296. Die Brutvogelgemeinschaft wird charakterisiert durch ein Artenspektrum von in Brandenburg häufigen und mittelhäufigen Arten. *Bewertung Vögel*
- Aufgrund der Brutnachweise kann dem Plangebiet eine durchschnittliche Bedeutung als Brutvogellebensraum zugewiesen werden.
297. Es wurden randlich Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten festgestellt. Lediglich Einzelvorkommen der Erdkröte, der Knoblauchkröte, des Grasfrosches und des Teichfrosches wurden registriert. *Amphibien*

298. Mit Ausnahme der Gräben und eines Kleingewässers hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum. Auf den intensiv genutzten Ackerflächen befinden sich darüber hinaus keine Feuchtbiootope oder weitere Strukturen, die als Amphibienlebensraum dienen könnten. *Bewertung Amphibien*
299. Es wurden im Plangebiet keine Zauneidechsen festgestellt. Potenzielle Fläche, die als Lebensraum für Zauneidechsen angesehen werden könnten, bestehen vor allem an südlichen Rändern der Forste, insofern ein ruderaler Saum vorhanden ist, und in den offeneren Bereichen (wie schütterten Grasfluren, meist in Randlagen der Forste oder an anthropogen überprägten Standorten und vegetationsfreie und -armen Sandflächen). *Reptilien*
- Die Ringelnatter (Nachweis am nordöstlichen Straßengraben) wird an allen Grabenverläufen und deren Umfeld vermutet.
- Weitere Reptiliennachweise gelangen nicht.
300. Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung als Reptilienlebensraum. *Bewertung Reptilien*
301. Die Ackerflächen können Jagdgebiete für strukturgebundene Fledermausarten, wie z. B. den Großen Abendsegler sein. *Fledermäuse*
- Strukturgebundene Fledermausarten, wie die Zwergfledermaus, jagen entlang der Waldkanten, an der Grenze des Plangebietes.
- Fledermausquartierpotenzial besteht in den an das B-Plangebiet angrenzenden Kiefernforsten. Hier können Höhlen oder abstehende Borke als Sommerquartier fungieren. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Höhlenbäume vorhanden.
302. Es ist davon auszugehen, dass die linienhaften Gehölzstrukturen im Plangebiet sowie die Randbereiche eine Bedeutung als Leitstrukturen und Jagdhabitat für Fledermäuse haben. *Bewertung Fledermäuse*
303. Insekten sind auf intensiv genutzten Ackerflächen i. d. R. nur in geringer Artdiversität vertreten. Der Einsatz von Agrochemikalien sowie die Artenarmut an Pflanzen unterbindet das Vorkommen von Insekten weitgehend. *Sonstige Arten / Artengruppen*
- Ausnahme im Plangebiet sind die verschiedenen Arten der Segetalvegetation, die einer Vielzahl von Insekten Nahrungs- und Lebensraum bieten. So konnten auf den mit Weidelgras angesäten Flächen Heuschrecken, Libellen und Getreidelaubkäfer festgestellt werden. *Insekten*
304. Das Vorkommen weiterer relevanter Arten und Artengruppen ist nicht bekannt.
305. Aus der Sicht der sonstigen Fauna ist der Untersuchungsraum insgesamt gesehen mit „durchschnittlich“ zu bewerten. Nur für einzelne Arten ergibt sich eine hohe Bedeutung. *Bewertung sonstige Tierarten*

7.2.1.2 Boden / Fläche

306. Unter dem Begriff Boden sind natürliche Böden, die einer langen Entwicklungsphase unterlagen, zu verstehen. *Schutzgut Boden / Fläche*
- Der Boden ist ein wichtiger komplexer abiotischer Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Er nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Der Boden erfüllt darüber hinaus auch Nutzungs- und Archivfunktionen.
- Der Begriff „Fläche“ ist im Sinne von „Flächenverbrauch“ bzw. „Flächeninanspruchnahme“, insbesondere im Außenbereich, zu verstehen.
- Als kennzeichnende Bodenarten kommen im Plangebiet überwiegend sandige Böden vor, die zur Bodenform der Vega-Gleye bzw. Auengley gehören. Diese besitzen geringe Bodenwertzahlen von unter 30. Die Böden gehören zu den ertragsschwachen Böden und sind durch eine hohe Sickerwasserrate und geringe Filter-, Puffer- und Transformations-eigenschaften gekennzeichnet.
- Die, trotz der geringen Bodenwertzahlen, landwirtschaftlich genutzten Böden im Plangebiet weisen auf Grund der intensiven Nutzung eine geringe Naturnähe auf.
307. Im Kataster des Landkreises Spree-Neiße gemäß § 29 Abs. 3 sowie § 30 Abs. 2 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz vom 06.06.1997 sind für die gekennzeichneten Bereiche nach den bisherigen Erkenntnissen keine schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen gemäß § Abs. 2, 3, 4, 5 oder 6 BBodSchG bekannt.
- Die Flächen sind bis auf geringe Ausnahmen praktisch unversiegelt.

Dünger- und Schadstoffeinträge sowie Bodenverdichtungen durch die intensive Landwirtschaft sind ebenfalls als Vorbelastung zu werten.

Eine besondere Empfindlichkeit der Bodenverhältnisse gegenüber Veränderungen ist nicht erkennbar.

308. Zur Archivfunktion siehe: Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

309. Der im Rahmen der Umweltprüfung verwendete Begriff „Fläche“ ist im Sinne von „Flächenverbrauch“ bzw. „Flächeninanspruchnahme“ zu verstehen. Die Fläche ist bisher nur in geringem Umfang nicht für Siedlungs-, Verkehrs- bzw. Infrastrukturanlagen in Anspruch genommen worden. *Fläche*

Die Fläche, die beansprucht werden soll, ist relativ groß. Sie wird der intensiven Nutzung entzogen. Im vorliegenden Fall gibt es im Geltungsbereich nur wenige Flächen, die nicht in Anspruch genommen werden.

310. Die vorkommenden Bodenformen sind nicht selten, sie kommen regelmäßig auch innerhalb der Landschaft im Umfeld vor. *Bewertung Boden / Fläche*

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden, als Element der Umwelt, sind die Bedingungen im Plangebiet, gemessen am weiteren Umfeld, in der Gesamtsicht von durchschnittlicher Bedeutung.

311. Das Schutzgut Fläche ist auf Grund der bisherigen Lage im Außenbereich, der einen besonderen Schutz genießt, von hoher Bedeutung für die Umwelt.

7.2.1.3 Wasser

312. Wasser ist als abiotischer Faktor ein wesentlicher Parameter des Naturhaushaltes und damit Lebensgrundlage für alle Organismen. Oberflächengewässer sind als Lebensraum Bestandteil des Naturhaushaltes und prägend für die Landschaft. Grundwasser dient der Trinkwasserversorgung des Menschen und ist Lebensgrundlage der Pflanzenwelt. *Schutzgut Wasser*

Im Plangebiet und seinem wesentlichen Umfeld finden sich Oberflächengewässer. Es handelt sich um den Dissen-Striesower Grenzgraben sowie den Sielower Landgraben (Gewässer II. Ordnung) im Süden und Westen. Die Gräben haben eine grundlegende Bedeutung für die Entwässerung der südöstlich von Dissen gelegenen Feldflur. Im Umfeld finden sich Teiche, die an die Gräben angeschlossen sind. *Oberflächengewässer*

Der Sielower Landgraben ist in seinem Verlauf im Geltungsbereich teilweise verrohrt.

313. Das Grundwasser steht bei 2 - 4 m unter Flur an. Aufgrund der wenig bindigen Substrate, sind die Böden leicht durchlässig, so dass eine mittlere Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen besteht. *Grundwasser*

314. Es handelt sich im Plangebiet um einen grundwasserfernen Standort. Aufgrund der geringen und sandigen Überdeckung ist das Grundwasser gegenüber Schadstoffeinträgen empfindlich. *Bewertung Wasser*

Die Gräben im Plangebiet haben lediglich eine Bedeutung für Erhaltung der Vorflut. Die Gräben weisen eine geringe Naturnähe aus.

7.2.1.4 Klima / Luft

315. Das Klima und die Qualität der Luft sind als abiotischer Faktoren jeweils wichtige Parameter des Naturhaushaltes. *Schutzgut Klima / Luft*

Das Klima beschreibt den mittleren Zustand der Witterungsbedingungen. Es beeinflusst langfristig die gesamte Umwelt.

Die Luftqualität bzw. die lufthygienischen Bedingungen sind ein wesentliches Element für das Leben des Menschen, für die Lebensgemeinschaften und andere Umweltaspekte.

316. Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. *Ausgangslage*

Die das Plangebiet umgebenden Waldflächen dienen der regionalen Frischluftbildung und wirken ausgleichend auf Temperaturextreme. Die Offenflächen wirken als Kaltluftentstehungsgebiet.

317. Dem Bereich sind hinsichtlich belasteter Gebiete im Umfeld keine Ausgleichsfunktionen zuzuschreiben.

Weitere Einzelheiten zur Immissionssituation siehe Schutzgut Mensch bzw. Punkt „Sons-
tige Umweltbelange“.

318. Das Plangebiet spielen die benannten Funktionen für das Schutzgut Klima / Luft eine
nachgeordnete Rolle.

7.2.1.5 Wirkungsgefüge

Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens ist insbesondere auch das
Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Naturschutzgütern (Tiere, Pflanzen incl. Bio-
tope, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima) von Bedeutung, die in ihrer Gesamtheit
wesentliche Ursache des Umweltzustandes sind.

Wirkungsgefüge

Von den vielfältigen Wechselwirkungen sind die zwischen den Schutzgütern „Boden“ –
„Wasser“ – „Pflanzen / Tiere“ und „Klima“ von Bedeutung. Diese wirken sich insbesondere
auf die Ausprägung der „Lebensräume“ (Biotope) und der „biologischen Vielfalt“ sowie
der „Landschaft“ aus.

319. Im vorliegenden Fall sind keine besonderen Bedingungen zu erkennen.

Ausgangslage

Die Ausprägung des Wirkungsgefüges ist von durchschnittlicher Bedeutung.

Bedeutung

7.2.1.6 Landschaft / Landschaftsbild

320. Die Landschaft ist das Ergebnis der Überlagerung aus den naturräumlichen Bedingungen
und der historischen sowie aktuellen Nutzung durch den Menschen.

Schutzgut Landschaft

Sie ist die Grundlage für das Landschaftserleben (Landschaftsbild) und die landschafts-
bezogene Erholung. Der ästhetische und naturräumliche Aspekt der Landschaft wird
durch die Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und
Landschaft beschrieben.

Die Landschaft ist auch auf Grund ihres eigenen Wertes als Element der Umwelt von
Bedeutung.

321. Aufgrund der naturräumlichen Lage des Gebietes im Cottbusser Schwemmsandfächer,
ist das Relief sehr eben. Reliefunterschiede sind visuell kaum merkbar.

*Bestandssituation
Landschaftsbild*

Die landwirtschaftliche Nutzung dominiert das Plangebiet. Strukturierend wirken lediglich
einzelne Feldgehölze, Alleen und Einzelbäume, die die besondere Eigenart, Schönheit
und Vielfalt der Landschaft kennzeichnen.

Im Süden, im Westen und im Osten, außerhalb des Plangebietes, wechselt die Land-
schaft in kieferndominierte Forste.

Der südliche Ortsrand von Dissen ist harmonisch in das Landschaftsbild integriert. Baum-
gruppen, Einzelbäume, Grabeland, Gärten und Gebüsche grenzen an die Bebauung. Die
Kirche ist von Süden aus über das Plangebiet von verschiedenen Punkten aus, immer
wieder sichtbar.

Die Einzelbebauung jenseits der nördlichen Grenze stellt ein von Bäumen umringtes An-
wesen mit dörflichem Charakter dar. Durch die hohe Durchgrünung ist es in die Land-
schaft integriert und prägt eine besondere Eigenart des Gebietes.

322. Als erholungsrelevante Infrastruktur ist der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung que-
rende Radweg parallel zur Landesstraße einzuordnen. Im Umfeld werden die bestehen-
den Wald- und Feldwege ebenfalls als Rad- bzw. Fußwege genutzt.

323. Optisch störend wirken die landwirtschaftlichen Anlagen im Südwesten der Ortslage.
Auch sind hier Ablagerungen von Bauschutt, Reifen und andere Materialien vorzufinden,
die ästhetisch störend sind.

Vorbelastung

Auch die intensive Landwirtschaft auf sehr großen Schlägen ist als Vorbelastung festzu-
stellen. Diese Nutzung bedingt die Strukturarmut der Fläche.

324. In der Gesamtsicht kann festgestellt werden, dass in dem hier menschlich überprägten
Landschaftsausschnitt weder die Eigenart, noch die Vielfalt oder die Schönheit der Land-
schaft besondere Ausprägungen und Empfindlichkeiten aufweisen.

Bewertung

Das Landschaftsbild ist lokal gesehen von durchschnittlicher Bedeutung.

325. Insgesamt besitzen die Flächen, die beplant werden, nur eine geringe Bedeutung für die
Erholungsnutzung.

7.2.1.7 Biologische Vielfalt

326. Unter dem Begriff „Biologische Vielfalt“ werden die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen zusammengefasst. *Schutzgut
Biologische Vielfalt*
- Ein intaktes Ökosystem ist durch eine an den Randbedingungen gemessene optimale biologischen Vielfalt gekennzeichnet.
327. Das Plangebiet zeichnet sich auf Grund der bestehenden Nutzungen und der Strukturarmut der Lebensräume auf dem Großteil der Fläche durch eine relativ geringe biologische Vielfalt aus. *Ausgangslage*
328. Aus der Sicht des Schutzgutes Biologischen Vielfalt ist der Untersuchungsraum insgesamt gesehen mit durchschnittlich zu bewerten. *Bewertung*

7.2.1.8 Natura-2000-Gebiete

329. Von der Planung ist ein Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet), welches an den Geltungsbereich angrenzt, indirekt betroffen. *Natura 2000-Gebiete*
- Aussagen zum Thema „Natura 2000-Gebiete“ im Sinne des BNatSchG finden sich in der Einleitung zum Umweltbericht unter dem Punkt „Ziele des Umweltschutzes“. Dort sind auch die entsprechenden Erhaltungsziele und Schutzzwecke dargelegt.
330. Da der Geltungsbereich unmittelbar kein Natura 2000-Gebiet berührt, aber Auswirkungen der zulässigen Vorhaben auf das angrenzende SPA-Gebiet nicht ausgeschlossen werden können, ist der Belang im vorliegenden Fall von durchschnittlicher Bedeutung. *Bewertung*

7.2.1.9 Mensch / Gesundheit / Bevölkerung insgesamt

331. Der Mensch ist von der Qualität aller Aspekte der Umwelt, die seine Lebensgrundlage bildet, betroffen. *Schutzgut
Mensch / Gesundheit
Bevölkerung insgesamt*
- Es sind vor allem gesundheitliche und regenerative Aspekte von Bedeutung. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu ermitteln. Es geht es um die Sicherung einer intakten Umwelt, insbesondere um den Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen.
332. Für die Siedlungsfunktion spielt der Bereich keine wesentliche Rolle, da empfindliche Siedlungsflächen nicht unmittelbar betroffen sind.
- Die nächst gelegenen Wohngrundstücke in Dissen sind im Minimum rund 210 m entfernt. Bis zur Sielower Mühle südlich des Plangebietes, die auch dem Wohnen dient, beträgt der Abstand rund 170 m.
- Von den Wohngrundstücken im Süden von Dissen bestehen direkte Sichtbeziehungen in die Fläche des Plangebietes. Das betrifft auch die im Süden gelegene Sielower Mühle.
333. Die Aussagen zur Erholungsfunktion (siehe Schutzgut „Landschaft“) betreffen auch das Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung insgesamt.
- Das Plangebiet ist Teil des die Siedlungsflächen umgebenen Freiraumes im Außenbereich, der als solcher auch der Erholung dient. Landwirtschaftsflächen werden, anders als Waldflächen, kaum außerhalb der bestehenden Wege begangen.
- Im Südwesten grenzt eine Wochenendhausgebiet an den Geltungsbereich.
334. In Bezug auf den Menschen als Schutzgut ist nur die Ausprägung der Landschaft im Zusammenhang mit deren indirekter Erholungsfunktion von Bedeutung. *Bewertung*

7.2.1.10 Kultur- und Sachgüter

335. Kulturgüter sind Zeugnisse des menschlichen Handelns, die für die Geschichte von Bedeutung sind und sich im Raum lokalisieren lassen. Dazu gehören Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, Garten und Parkdenkmale, als auch historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer Eigenart. *Schutzgut
Kultur- und Sachgüter*
- Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.
- Im Rahmen der Umweltprüfung sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu ermitteln.

336. Denkmale unterschiedlicher Art gem. § 2 Abs. 2 Nr. 1 und BbgDSchG oder sonstige kulturhistorisch bedeutsame Elemente sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.
337. Als schützenswerte Sachgüter und Werte sind vorhabenbezogen nur die vorhandene Infrastruktur einschließlich der Gräben relevant.

Der Bereich ist für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ ohne Bedeutung.

Bewertung

7.2.1.11 Sonstige Umweltbelange

338. Im Rahmen der Umweltprüfung sind im vorliegenden Fall auch die Aspekte „Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser“ zu untersuchen. *Sonstige Umweltaspekte*
339. Vorbelastungen des Geltungsbereiches in Form von Schallimmissionen ergeben sich durch die das Gebiet querende Landesstraße. *Schall*
340. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser versickert vor Ort. Abfälle und Schmutzwasser fallen im Plangebiet gegenwärtig nicht an.
341. Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes von Bedeutung. *Wechselwirkungen*
342. Im Ergebnis ist erkennbar, dass für die hier gegenständliche Planung keine speziellen Wechselwirkungen, die über die normale Interaktion der Schutzgüter hinausgehen, von Bedeutung sind.
343. Die sonstigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten oder weitere Umweltbelange sind durch die hier gegenständliche Planung nicht betroffen. *Weitere*

7.2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung

344. Im Rahmen der Bestandserfassung ist der gegenwärtige Umweltzustand untersucht worden. Im Rahmen der Umweltprüfung ist auch eine so genannte „Nullvariante“ zu betrachten. Dabei geht es um eine Übersicht über die zukünftige Entwicklung des Standortes, wenn keine Planung durchgeführt würde. *Umweltzustand bei Nichtdurchführung*
345. Es ergeben sich für den Fall der Aufgabe bzw. die Weiterführung der bisherigen Nutzung unterschiedliche Szenarien. *Szenarien*
346. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist davon auszugehen, dass auf den Flächen die landwirtschaftliche Nutzung unverändert fortgeführt wird.
Die intensive Nutzung wird voraussichtlich zu einer weiteren Abnahme der natürlichen Bodenfunktionen führen. In diesem Fall ist auch nicht von einer Verbesserung der Lebensraumqualität auszugehen. Das Landschaftsbild bliebe unverändert.
347. Ohne die landwirtschaftliche Nutzung würde sich, als weitere nicht unrealistische Option auf den entsprechenden weniger produktiven Flächen Wald entwickeln.
Das wäre auf den betroffenen Flächen mit einer Extensivierung der Inanspruchnahme des Bodens führen. Die Habitatstruktur würde sich ändern und damit die biologische Vielfalt erhöht werden. Das Landschaftsbild würde hinsichtlich seiner Vielfalt aufgewertet werden.
348. Die Gemeinde könnte in beiden Szenarien am Standort keinen Beitrag zum Klimaschutz auf der Basis der Nutzung regenerierbarer Energie leisten.

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

7.2.3.1 Lebensgemeinschaft / Pflanzen / Tiere

349. Die bestehenden wesentlichen abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser) bleiben bestehen. Lediglich die Besonnungsverhältnisse werden verändert. *Lebensgemeinschaften Pflanzen*
- Durch das Vorhaben sind intensiv genutzte Ackerflächen direkt und dauerhaft betroffen. Dieser Biotoptyp wird durch andere Biotope, die durch eine extensive Nutzung gekennzeichnet sind, vollständig ersetzt. Mit Fertigstellung der Anlage wird dauerhaft eine geschlossene artenreiche Vegetationsdecke entstehen.
- Das Entwicklungskonzept sieht vor, dass zukünftig neben den Flächen für den Solarpark, ein nicht unerheblicher Flächenanteil für naturnahe Grünflächen bzw. für Gehölzpflanzungen zur Verfügung steht. Vorhandene Gehölze werden erhalten.

Die Gräben im Plangebiet bleiben mit einem ausreichenden Randstreifen erhalten und könnten auch aufgewertet werden.

350. Durch die Umnutzung der Fläche werden sich die Standortbedingungen ändern, so dass es auch zu einer Veränderung der Zusammensetzung der Vegetation bzw. der Biotoptypen kommt. Im Gebiet entsteht auf Grund der Nutzungsänderung eine vollständig veränderte Habitatstruktur.

351. Die Lebensräume im Umfeld des Plangebietes werden nicht verändert.

352. Auf Grund der Extensivierung der bisher intensiv genutzten Ackerflächen ergeben sich hinsichtlich des Schutzgutes in der Gesamtsicht deutliche Verbesserungen auf der gesamten Fläche des Plangebietes. Der Raum wird durch wertvolle Biotope angereichert. Gemessen an einer bisherigen intensiven Ackernutzung kommt es zu einer größeren Struktur- und Artenvielfalt im Plangebiet.

Pflanzenarten, die unter den Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG fallen, sind nicht betroffen, da solche im Gebiet nicht nachgewiesen sind.

353. Hinsichtlich des Schutzgutes Lebensgemeinschaften / Pflanzen ergeben sich erhebliche Verbesserungen. Die zu erwartenden Veränderungen sind unerheblich. *Eingriff unerheblich*

354. Für alle Tiere entstehen veränderte Lebensbedingungen durch folgende dauerhafte Wirkungen der zulässigen Vorhaben *Schutzgut Tiere*

- Schaffung einer Vielzahl neuer Lebensräume,
- Veränderung bzw. Verlust der bisherigen der Habitatstruktur,
- Entzug von Lebensraum (für Nahrungssuche und Fortpflanzung) bzw.
- Barrierewirkung / Zerschneidung des Raumes für Großtiere.

Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere erfolgen nicht.

355. Für viele Tierarten entstehen auf Grund der neuen Habitatstruktur Verbesserungen. Ausgenommen sind Arten, die an die bisherige Nutzung und den Charakter der Landschaft gebunden sind (wie z. B. bodenbrütende Vogelarten).

356. Durch die erforderliche Einzäunung kommt es für größere mobile Arten zu Flächenentzug, Zerschneidungen der Lebensräume und Barrierewirkungen für Wanderungsbewegungen. Die Barrierewirkung wird durch die Strukturierung des Baugebietes allerdings gemindert. *Nicht geschützte Arten*

Für Großsäuger führen diese Wirkungen allerdings nur zu geringen Beeinträchtigungen, da diese weitläufige Reviere nutzen und sehr mobil sind. Die verfügbare Fläche der Reviere wird insgesamt gesehen nur marginal reduziert.

357. Da durch die Zonierung des Solarparks auch ausreichende Wanderungskorridore um die eingezäunten Bereiche erhalten bleiben, sind keine erhebliche Beeinträchtigungen für die Großwildarten zu erwarten.

358. Unabhängig davon, dass der Solarpark eingezäunt wird und er damit für größere Arten eine Barriere darstellen wird, bleibt die Einfriedung des Solarparks für Kleintiere (also insbesondere für Säugetiere) durchlässig.

359. Für alle Arten von Kleintieren sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da das Gebiet für diese durchlässig bleibt und der Lebensraum aufgewertet wird.

360. Hinsichtlich der nicht unter Schutz stehenden Tiere ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen. *Eingriff unerheblich*

Durch die zulässigen Vorhaben können auch Tiere, die unter den besonderen Artenschutz fallen, betroffen sein.

361. Für die aus Artenschutzsicht für die vorliegende Planung relevanten Tierarten wird nachfolgend geprüft, ob mit Konflikten hinsichtlich der „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist. Im Hinblick auf Tiere sind das die folgenden Verbote: *Verbotstatbestände Tiere*

- Tötungsverbot (Nr. 1), also um das signifikante Erhöhen des Tötungsrisikos (auch Nachstellen, Fangen, Verletzen)
- Störungsverbot (Nr. 2), während einer schützenswerten Zeitperiode

- (Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten), bzw. mit der Folge der Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population,
- Zugriffsverbot (Nr. 3), also das Risiko für den Verlust (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere.

Ein Verstoß gegen die Verbote Nr. 1 und 3 liegt gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, soweit gesichert ist, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

362. Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind vom Vorhaben insbesondere die Feldlerche, die Heidelerche und die Schafstelze betroffen, da sie auf den in Anspruch zu nehmenden landwirtschaftlichen Nutzflächen brüten. Die Vorhabenfläche bietet diesen Arten bislang geeignete Brutplätze. *Brutvögel*

Die für diese Arten geeigneten Habitatstrukturen (Acker- und Brachflächen) werden in Anspruch genommen.

363. Insgesamt wird von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PV-Anlagen ausgegangen. Eine anlagebedingte signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos von Brutvögeln und Nahrungsgästen ist demnach ausschließbar.

364. Bei zu starker Verschattung der Bruthabitate durch zu dichte Modulreihenabständen können anlagebedingte Beeinträchtigungen der Bodenbrüter auftreten.

Im vorliegenden Fall ist ein hinreichend großer Reihenabstand der Modultische festgelegt. Erhebliche Veränderungen im Hinblick auf die Bodenbrüter sind nicht zu erwarten.

Auch für Brutvögel, die an Gehölze gebunden sind, ergeben sich keine Verschlechterungen durch das Vorhaben. Im Gegenteil wird der Bereich durch zusätzliche Gehölze angereichert.

365. Als Vermeidungsmaßnahme zur Verhinderung des Eintretens der Verbotstatbestände ist im Rahmen der Vorhabenrealisierung ein frühzeitiger Baubeginn spätestens zum Anfang des Monats März vorgesehen (Bauzeitenregelung). Die Hauptbrutzeit der drei Bodenbrüterarten dauert von April bis einschließlich Juli. Entsprechend ist vor diesem Zeitraum eine Etablierung von Brutstätten dieser Arten nicht zu erwarten.

Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode dazu führt, dass diese Arten auf eine Brutplatzwahl innerhalb der Vorhabenfläche verzichten.

366. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen großen Abstandsflächen zwischen den Modulreihen und der Tatsache, dass im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabens weiterhin geeignete und großräumige Offenlandflächen wie Acker- und Grünlandflächen für diese verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für die relevanten Brutvogelarten durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen auszugehen. *Eingriff unerheblich*

367. Darüber hinaus ermöglicht es das Konzept des Solarparks, neben landschaftsgerechten Pflanzungen mit gebietsheimischen Gehölzen, der Anlage von Trittsteinbiotopen, dem Erhalt und der Sicherung der Gräben etc., die zurzeit ausgeräumte Landschaft im Geltungsbereich mit Kleinstrukturen anzureichern und somit auch die Lebensraumbedingungen für Brutvögel und Nahrungsgäste zu verbessern.

368. Unter Berücksichtigung der im nahen Umfeld reichlich vorhandenen Nahrungshabitate ist die Bedeutung des Vorhabengebietes hinsichtlich der durch die geplante Nutzung resultierende Einschränkung der Verfügbarkeit von Nahrung für Rastvögel vernachlässigbar. *Rastvögel*

369. Für Rastvögel, wie Gänse, Schwäne oder Kraniche ist das B-Plangebiet zur regelmäßigen Nahrungssuche nur eingeschränkt geeignet. So ist die Fläche im Westen, Süden und Osten vollständig von Wald begrenzt und im Norden befindet sich die Ortslage Dissen. Die genannten Artengruppen bevorzugen zur Nahrungssuche Offenländer, die weit überschaubar sind. Diese weite Übersichtlichkeit ist im B-Plangebiet jedoch durch die umgebenden Waldflächen deutlich beschränkt.

Zudem bevorzugen die genannten Artengruppen energiereiche Nahrungsquellen, wie Maisstoppel, Raps oder Wintergetreide. Aufgrund der nährstoffarmen und trockenen Bodenverhältnisse, die eine gering und nicht hoch wüchsige Vegetationsentwicklung bedingen und dichte Ackerkulturen nicht ermöglichen, werden diese Feldfrüchte hier maximal kleinflächig angebaut.

Ein Verlust von bedeutsamen Nahrungsflächen für die genannten Rastvogelartengruppen infolge der Errichtung der Solarmodule ist demnach nicht zu erwarten.

Potenziell als Durchzügler oder Wintergast zu erwartende Greifvögel, wie Seeadler, Kornweihe oder Merlin, können die Fläche aufgrund der maximalen Überbauung von 50% weiterhin zur Nahrungssuche nutzen.

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen relevanter Zug- und Rastvogelarten infolge des Vorhabens sind demnach ebenfalls ausschließbar.

370. Insofern ist auch ein deutliches Meideverhalten der genannten Arten nicht zu erwarten, so dass eine weitere Frequentierung der Flächen durch nahrungssuchende Vögel zu erwarten ist. Es sind keine erheblichen Änderungen der Nahrungsflächenfunktion zu erwarten. *Nahrungsgäste*
371. Es ergeben sich für die Rastvögel keine erheblichen Beeinträchtigungen. *Eingriff unerheblich*
372. Amphibien wurden ausschließlich in den Gräben des Geltungsbereichs festgestellt. Diese werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen und bleiben auch innerhalb des Gebietes erhalten. *Amphibien*
373. Es ergeben sich auch für diese Artengruppe keine erheblichen Beeinträchtigungen, wenn die Bauzeitenregelung zur Anwendung kommt. *Eingriff unerheblich*
374. Für Reptilien können die Lebensbedingungen durch das Anlegen geeigneter Habitate verbessert werden. *Reptilien*
375. Es ergeben sich auch für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen. *Eingriff unerheblich*
376. Aus der Gruppe der Säugetiere werden die Auswirkungen nur für Fledermäuse betrachtet. Da das Vorhaben lediglich landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nehmen wird, können Beeinträchtigungen für Fledermäuse ausgeschlossen werden. *Fledermäuse*
377. Es ergeben sich für die Fledermäuse keine erheblichen Beeinträchtigungen. *Eingriff unerheblich*
378. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand lassen sich im Rahmen der Vorhabenrealisierung durch spezielle artenschutzbezogene Maßnahmen Verstößen gegen die Zugriffsverbote gem. Nr. 1, 2 und 3 vermeiden und damit überwinden. Einzelheiten dazu siehe unten unter dem Punkt „Maßnahmen“ im Umweltbericht. *Fazit Artenschutz*

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können mit Sicherheit auch in Zukunft für alle relevanten Arten ausgeschlossen werden. Die ökologische Funktion der gegebenenfalls betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt.

7.2.3.2 Boden / Fläche

379. Die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen werden in besonderem Maße von der zulässigen Überbauung bzw. der „Versiegelung“ des Bodens beeinflusst. *Schutzgut Boden*
- Die Voll- oder Teilversiegelung des Bodens beeinträchtigt in der Regel allgemein die folgenden Bodenfunktionen
- die Lebensraumfunktion,
 - die Ertragsfunktion,
 - die Speicher-, Puffer- und Filterfunktion.
- Darüber hinaus kann der Boden durch Veränderungen der Topographie u. a. Maßnahmen beeinträchtigt werden.
- Der Grad der Beeinträchtigungen ist allerdings vom Zustand der Böden am Standort abhängig.
380. Im vorliegenden Fall bleibt ein relativ hoher Anteil der Fläche des Geltungsbereiches unbebaut und ist nicht als Baugebiet ausgewiesen. Auf diesen sind keine Beeinträchtigung zu erwarten. Im Gegenteil ergeben sich insgesamt Verbesserungen, da die intensive Nutzung der Flächen aufgegeben wird. *Auswirkungen*
381. Lediglich für die Erschließung des östlichen Teils des Solarparks ist das Anlegen eines neuen Erschließungsweges auf bisher nicht überbauten Flächen erforderlich.
- Es wird eine Fläche von insgesamt 0,53 ha zusätzlich teilversiegelt.
382. Die Bodenflächen innerhalb des Solarparks werden, insbesondere bei einer geramnten

Ständerkonstruktionen, nicht versiegelt, sondern nur überschirmt. Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer PV-Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale.

Das Überschirmen führt (abhängig von der Bodenfreiheit der Module) zu einer Verschattung der Bodenfläche.

383. Es sind im Verhältnis nur geringen Bodenversiegelungen in der Größenordnung von maximal 5 % der Fläche des Solarparks zu erwarten. Solche Überbauungen sind z. B. Unterhaltungswege (ggfls. in wassergebundener Ausführung) für Wechselrichter, Trafos, o. ä., Nebenanlagen erforderlich. *Versiegelung*

Die natürlichen Bodenfunktionen werden im Verhältnis nur in geringem Umfang beeinträchtigt. Allerdings ergibt sich bei der Größe der Fläche des Sondergebietes und einem zu erwartenden Versiegelungsgrad von bis zu 5 % eine versiegelte Fläche von rund 0,91 ha.

384. Wesentliche Wirkfaktoren der Bodenüberschirmung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der darunter liegenden Böden. Im Winter sind diese Flächen schneefrei und dem Frost stärker ausgesetzt.

Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. So gewährleistet ein hier vorgesehener Abstand der Module zum Boden von mindestens 80 cm einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.

Insbesondere unter den Modulen kommt es zu Veränderungen der Lebensraumfunktion des Bodens. Die Lebensraumfunktion wird in der Gesamtsicht durch die Extensivierung des gesamten Geltungsbereiches gestärkt.

Im vorliegenden Fall ist auch die Ertragsfunktion betroffen oder zumindest eingeschränkt, wenn ein Teil der Fläche weiter landwirtschaftlich genutzt wird.

385. Es werden durch die extensive Nutzung und dem damit verbundenen Verzicht auf Dünger- und einen Pflanzenschutzmitteleinsatz die mit der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge vermieden. Dies führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen im gesamten Plangebiet.

386. Das geringe Geländegefälle wird nicht zur Bodenerosion im Traufbereich der Module beitragen. Die Pflanzendecke schützt die Oberfläche.

Sonstige Auswirkungen auf das Schutzgut, wie wesentliche Veränderungen der Topographie oder Kontaminationen sind nicht zu erwarten.

387. Der Eingriff in die Fläche als Schutzgut hängt unmittelbar mit der Lage, der Größe und Funktion des Plangebietes zusammen. *Schutzgut Fläche*

388. Im vorliegenden Fall werden zwar formell Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen. Allerdings erfolgt im Vergleich mit anderen Formen der Umnutzung von Außenbereichsflächen in ein Baugebiet keine totale Überformung der Fläche, die nicht oder nur schwer rückgängig gemacht werden könnte.

Ein Teil der Funktionen, die dem Außenbereich zugesprochen werden, können trotz der Ausweisung eines Baugebietes erhalten werden.

389. Zu beachten ist, dass ein nicht unerheblicher Teil der Fläche des Plangebietes nicht baulich genutzt wird, sondern für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz herangezogen wird. Die Flächen des Solarparks selber können, wenn auch „nur“ extensiv und mit Einschränkungen weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

390. Die Größe der überbaubaren d. h. hier der überschirmten bzw. der anteilig versiegelten Grundstücksfläche ist im Anhang „Bilanz Grundfläche /Überbauung“ aufgeführt.

391. Vor diesem Hintergrund kann festgehalten werden, dass keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das die Schutzgüter Boden bzw. Fläche verbleiben. Sie werden nicht erheblich beeinträchtigt wird. *Eingriff unerheblich*

Im Gegenteil ergeben sich in der Gesamtsicht Verbesserungen auf Grund der Extensivierung der Nutzung (Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutz und auf eine intensive Bearbeitung).

7.2.3.3 Wasser

392. Auf den Wasserhaushalt wirken sich Solarparks nicht nachteilig aus. Das Schutzgut Wasser wird, sofern keine Gewässer in Anspruch genommen werden, durch die geänderte *Schutzgut Wasser*

Nutzung der Flächen nicht beeinflusst.

393. In die vorhandenen Oberflächengewässer wird größtenteils nicht eingegriffen. Lediglich wird für die neu zu errichtende Zufahrt zur östlichen Teilfläche eine zusätzliche Überquerung des Sielower Landgrabens erforderlich. Es wird insgesamt gesehen nur punktuell eingegriffen. *Auswirkungen Oberflächengewässer*

Die Gewässerunterhaltungstreifen werden freigehalten.

Die Gewässergüte wird dadurch, dass im Nahbereich keine Düngemittel, Pestizide o. ä. mehr verwendet wird, positiv beeinflusst.

Zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität werden nicht behindert. So ist z. B. das Pflanzen von Bäumen zur Verschattung der Gräben möglich.

Im Gegenteil sind entsprechende Möglichkeiten gegeben. Der B-Plan erlaubt es, die bestehende Grabenverrohrung zu öffnen und ggfls. diesen Bereich des Grabens zu renaturieren und ggfls. einen weiteren Teich anzulegen.

Das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach § 27 WHG sind beachtet.

Die planerischen Festlegungen stehen der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegen.

394. Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind grundsätzlich nicht zu erwarten. Durch die Überbauung kommt es lediglich zu einer kleinräumigen Umverteilung des anfallenden zu versickernden Niederschlagswassers. *Auswirkungen Grundwasser*

395. Mit Fertigstellung der Anlage wird eine geschlossene artenreiche Vegetationsdecke entwickelt, die die Filterfunktion des Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen erhöht. Aufgrund der verminderten Verdunstung durch das Erhöhen der Verschattung ist von einer Grundwasseranreicherung auszugehen.

396. Es sind mit der Planumsetzung keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das Schutzgut wird nicht erheblich beeinträchtigt. *Eingriff unerheblich*

7.2.3.4 Klima / Luft

397. Größere Freiflächen-PV-Anlagen wirken sich auf das lokale Mikroklima aus. Auswirkungen auf die Luftqualität: siehe Punkt „Sonstige Umweltverhältnisse“. *Schutzgut Klima / Luft*

Im Freiflächensolarpark kommt es in Abhängigkeit vom Anteil der überschirmten Fläche zu Änderungen der Temperaturverhältnisse.

398. Auf der einen Seite heizen sich die Modulflächen tags auf. Allgemein stellen sich bei gut hinterlüfteten Modulen die Oberflächentemperaturen im Bereich von 35° - 50°C ein. Großflächige dicht überbaute Solarparks wirken im Hochsommer an sonnenreichen Tagen lokal-klimatisch als so genannte „Wärmeinsel“.

Auf der anderen Seite werden die Bodenflächen teilweise verschattet, was zu einer Abkühlung führt.

In der Summe gleichen sich die Wirkungen auf Grund der Durchlüftung der PV-Anlage weitgehend aus. Es wurde festgestellt, dass sich die Lufttemperatur zwischen Modulreihen und unter den Modulen nur geringfügig von der des umgebenden Offenlandes unterscheidet.

Insgesamt gesehen wird allerdings der Tagesgang der Temperaturen im Plangebiet gedämpft.

Das Freihalten von relativ großen Offenflächen zwischen den Modulreihen mindert im vorliegenden Fall die nachteiligen Wirkungen.

399. Die Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse sind auf Grund des relativ hohen Anteils an nicht überschirmter Grünfläche auf die PV-Anlage selbst beschränkt. Großräumig wirksame Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse entstehen nicht.

400. Dieser Effekt lässt sich auch unter natürlichen Bedingungen z. B. unter Bäumen beobachten. Das Mikroklima, das unterhalb der Paneele entsteht, ist daher durchaus mit klimatischen Verhältnissen zu vergleichen, die auch in der unbebauten Landschaft auftreten können.

401. Konflikte hinsichtlich der Funktionen Kaltluft- bzw. Frischluftbildung entstehen nur, wenn

Flächen überbaut werden, die eine entsprechende klimatische Ausgleichsfunktion in einem belasteten Raum erfüllen.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Einzugsgebiet einer klimatisch oder lufthygienisch beeinträchtigten Siedlung, die auf diese Ausgleichsfunktionen angewiesen wären.

402. Den geringen nachteiligen Auswirkungen sind im Hinblick auf das Schutzgut Klima die positiven entgegenzuhalten, die im Zusammenhang mit der Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Solarenergie stehen.

Die CO₂-freie Erzeugung von Energie durch die PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Gesamtklima und die Luftqualität aus.

Durch den Betrieb der Anlage werden größere Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart.

Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Das Reduzieren der Fläche des Solarparks würde auch zur Verringerung der Ausbeute an „grünem“ Strom führen.

403. Die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels wie
- stärkere Niederschlags- und Sturmereignisse,
 - Temperaturextreme,
 - längere Trockenperioden u. dgl.

werden auch den Standort betreffen.

404. Auf diese Auswirkungen ist der B-Plan soweit eingestellt.

Auf Grund der ebenen Topographie des Geländes und des Erhalts der bestehenden Gräben sind hinsichtlich auf Starkniederschläge konkret keine Maßnahmen erforderlich.

Sturmschäden an den technischen Anlagen selbst oder durch Bäume können im Rahmen der Vorhabenplanung vermieden werden. Zum Wald gibt der B-Plan ausreichende Abstände vor.

405. In der Summe kann davon ausgegangen werden, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des lokalen Klimas kommt. Auch sind erhebliche Auswirkungen des Klimawandels auf die zulässigen Vorhaben nicht zu erwarten.

Eingriff unerheblich

7.2.3.5 Wirkungsgefüge

406. In das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern, also die Beziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen incl. Biotope, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, wird mit der Umsetzung des Planes dadurch eingegriffen, dass sich mit der Aufgabe der außenbereichstypischen landwirtschaftlichen Nutzung (Schutzgut Fläche) die Bedingungen für Tiere und Pflanzen und deren Lebensgemeinschaften dauerhaft ändern.

*Schutzgut
Wirkungsgefüge*

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge sind im vorliegenden Fall nicht zu erkennen. Die Veränderungen wirken sich in der Gesamtsicht positiv aus.

Eingriff unerheblich

7.2.3.6 Landschaft

407. Bei einer Freiflächen-PV-Anlage handelt es sich um ein landschaftsfremdes Projekt, das die Landschaft und das Landschaftsbild dauerhaft verändert.

Schutzgut Landschaft

408. Solarparks verändern durch das Einfügen von streng geometrisch angeordneten landschaftsfremden baulichen Elementen die Landschaft in seiner visuellen Wirkung.

Die Auswirkungen verstärken sich, wenn großflächig bisher weite unstrukturierte Offenflächen oder gar Hanglagen genutzt werden.

409. Der hier gegenständliche Plan beansprucht großflächig eine derartige weite Offenfläche. Diese liegt beiderseits der Hauptverbindungsstraße zwischen Cottbus und Dissen.

Die baulichen Anlagen des Solarparks werden im vorliegenden Fall nur eine relativ geringe Höhe aufweisen.

410. Schon im Planungskonzept sind Maßnahmen vorgesehen, die Beeinträchtigungen der Landschaft ausschließen sollen.

Der gesamte Solarpark wird in den Randbereichen durch Sichtschutzpflanzungen, im Besonderen entlang der stark frequentierten Landesstraße (L511) sowie an der nördlichen und östlichen Grenze des Plangebietes, eingegrünt. Auf diese Weise wird die Sicht auf

die Module verhindert. Die Pflanzungen sollen auch in den Wintermonaten wirksam sein. Sie werden abwechslungsreich gestaltet. Die Gehölzstrukturen sind so geplant, dass in die äußeren Räume hinein geschwungene Linien entstehen und differenzierte Strukturen sichtbar werden. Somit wird erreicht, dass keine Barrierewirkung durch die Pflanzung vermittelt wird, sondern abwechslungsreiche Landschaftsbilder entstehen

411. Aus den Räumen heraus, die von Wanderern und Radfahrern genutzt werden, wird der Solarpark abgeschirmt und es werden parkartig gestaltete naturnahe Grünflächen hergerichtet.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion des Raumes wird aufgrund des Erhalts bestehender und der Schaffung neuer Wegebeziehungen graduell verbessert. In der Summe wird es zukünftig Angebote geben, den Raum zu nutzen.

412. Das Landschaftsbild wird unter diesen Voraussetzungen durch die Vorhabenrealisierung zwar verändert aber nicht nachteilig beeinträchtigt. Es wird im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neugestaltet. *Eingriff insgesamt unerheblich*

Ohne die konzeptionell bereits vorgesehenen Maßnahmen wären die Veränderungen des Landschaftsbildes allerdings erheblich.

7.2.3.7 Biologische Vielfalt

413. Gemessen am Ist-Zustand kann davon ausgegangen werden, dass sich die biologische Vielfalt aufgrund der Extensivierung der Nutzung und der Strukturanreicherung deutlich erhöhen wird. *Biologische Vielfalt*

Es werden zukünftig mehr unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet leben, da gemessen am Ist-Zustand, mehr Lebensräume mit unterschiedlichen Randbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt (Besonnung, Wasserversorgung, Temperaturen) vorhanden sein werden. Entsprechend wird sich die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen erhöhen.

Auch die Extensivierung der Nutzung der Flächen wird sich positiv auf die Vielfalt der Lebensräume und damit der Lebensgemeinschaften auswirken.

Die innerartliche Vielfalt wird schon auf Grund der Größe des Plangebietes gestärkt. Die mögliche Vernetzung mit Biotopen außerhalb des Plangebietes fördert den genetischen Austausch.

414. Beeinträchtigungen des Schutzgutes können im Rahmen der Vorhabenplanung bzw. der Realisierung der zulässigen Vorhaben vermieden oder begrenzt bzw. gemindert werden.

415. Für die biologische Vielfalt ergeben sich auf der gesamten Fläche also Verbesserungen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

7.2.3.8 Natura-2000-Gebiete

416. Von der Planung ist nur das SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ indirekt betroffen. Die möglichen Auswirkungen auf das Gebiet wurden geprüft (siehe Fachbeitrag „FFH-Vorprüfung“). *Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)*

417. Im Ergebnis der entsprechenden „FFH-Vorprüfung“ ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die zulässigen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten sind.

Es sind keine erheblichen Wirkungen des Vorhabens in das Schutzgebiet hinein zu erwarten.

Die im Plangebiet nachgewiesenen bzw. potenziell zu erwartenden relevanten Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler werden nicht erheblich durch das Vorhaben beeinträchtigt. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.

418. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das angrenzende SPA-Gebiet sind demnach nicht zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

7.2.3.9 Mensch / Gesundheit / Bevölkerung insgesamt

419. Der beanspruchte als Wohnumfeld relevante siedlungsnahe Freiraum kann in der bisherigen Form nicht erhalten bleiben. *Schutzgut Mensch, Gesundheit Bevölkerung insgesamt*
- Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohngrundstücke sind allerdings nicht zu

erwarten. Der geplante Solarpark ist hinreichend weit von den Siedlungsflächen entfernt und durch Pflanzungen abgeschirmt.

Auch die im Süden gelegene Wochenendhaussiedlung ist durch die bestehende und die geplante Sichtschutzpflanzung geschützt.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion der durch die Planung betroffenen siedlungsfernen Landschaft wird nicht verändert. Das Landschaftsbild wird zwar verändert, aber neugestaltet (siehe auch Punkt „Landschaft“). Der Landschaftsraum bleibt zugänglich.

Die bestehende Erholungsinfrastruktur wird erhalten bzw. nicht beeinträchtigt. Wege werden nicht geschlossen.

Zusätzlich werden weitere Elemente, die der Erholung dienen (wie Rastplätze), angelegt.

Kulturhistorische Elemente sind nicht betroffen (siehe auch Punkt „Kultur- u. Sachgüter“).

Für die Bevölkerung entstehen durch den Solarpark keine Beeinträchtigungen der Erholung.

420. Stoffliche Emissionen treten durch das zulässige Vorhaben nicht auf. Schall, Elektrische bzw. magnetische Felder sind nur in unmittelbarer Nähe von elektrischen Anlagen messbar.

421. Innerhalb der nahen Siedlungsflächen sind Immissionen der unterschiedlichen Art, die die einschlägigen Orientierungswerte überschreiten, nicht zu erwarten.

Einzelheiten zur Immissionssituation und zu Unfall- und Katastrophenrisiko siehe Punkt „Klima / Luft“ bzw. „Sonstige Umweltaspekte“.

422. Durch PV-Freiflächenanlagen können Lichtimmissionen entstehen, die zu Blendwirkungen in der unmittelbaren Umgebung führen.

Aufgrund der bestehenden Abstandsverhältnisse zur nächstgelegenen Siedlungsbebauung in Dissen und wegen der Südorientierung der Module sind hier grundsätzlich keine erheblichen Blendwirkungen zu erwarten. Das ist insbesondere die durch Eingrünung gesichert. Gleichzeitig ist Dissen durch den Abstand von deutlich mehr als 100 m und die Lage des Solarparks südlich des Dorfes geschützt.

Lediglich die im Süden unmittelbar angrenzende Erholungsnutzung im Bereich „Alte Schäferei“ können Blendwirkungen theoretisch entstehen.

Die geplante Sichtschutzpflanzung wird sukzessive mit ihrem Aufwuchs eine Blendung verhindern.

423. Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt sind die Auswirkungen unerheblich. *Eingriff unerheblich*

7.2.3.10 Kultur- und Sachgüter

424. Da Kultur- und sonstige Sachgüter im Wirkraum nicht vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen. *Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter*

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind demnach nicht zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

7.2.3.11 Sonstige Umweltaspekte

Nachfolgend werden die sonstigen Umweltbelange geprüft. Dabei geht es um die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Punkte e bis j aufgeführten und ggfls. um weitere Aspekte. *sonstige Umweltbelange*

425. Erhebliche Emissionen werden durch die zulässigen Vorhaben in einer Freiflächen-PV-Anlage nicht hervorgerufen. *Vermeidung von Emissionen*
Schädliche Abfälle entstehen im Betrieb einer derartigen Anlage allgemein nicht. Lediglich die im Rahmen der Pflege der Freiflächen anfallenden Materialien sind als schadlos Abfall zu entsorgen. Sie können kompostiert und dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden. *Umgang mit Abfällen und Abwässern*

Abwasser in Form von Schmutzwasser fällt nicht an. Aussagen zum Niederschlagswasser siehe Punkt „Wasser“ im Umweltbericht.

426. Das Vorhaben dient der Nutzung erneuerbarer Energien für die Stromerzeugung. *Umweltgerechte Energienutzung*
Der B-Plan ermöglicht eine umweltgerechte CO₂-freie Wärmeversorgung von Gebäuden,

sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Einzelheiten sind allerdings nicht Inhalt des Bauleitplanes, sondern Gegenstand der Vorhabenplanung.

427. Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind bestehende Pläne des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts und Pläne zu anderen Umweltthemen zu berücksichtigen. *Umweltpläne*
428. Ein Grünordnungsplan (GOP) als für die verbindliche Bauleitplanung relevante Planungsebene, liegt nicht vor.
429. Das betrifft auch die sonstigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Punkt g aufgeführten Planarten.
430. Gebiete gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Punkt h BauGB zur Sicherung der Luftqualität werden von der vorliegenden Planung nicht berührt. *Gebiete zur Sicherung der Luftqualität*
431. In die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in ihrer Gesamtheit wird mit der Umsetzung des Planes nicht eingegriffen. *Schutzgut Wechselwirkungen*
- Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind im vorliegenden Fall nicht zu erkennen. *Eingriff unerheblich*
- Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung bestehen nicht; auch nicht auf Grund von Risiken für Unfälle, Havarien oder gar Katastrophen. *Sicherheit Unfall- und Katastrophenrisiko*
- Das betrifft auch die Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a bis d und i BauGB zu.
- So ist der Brandschutz durch das geplante Einordnen von Löschwasserreservoirs gelöst. Die entsprechenden Einzelfragen sind Gegenstand der Vorhabenplanung.
432. Weitere Umweltbelange werden vom vorliegenden Bauleitplan nicht berührt. *Weitere Umweltbelange*

7.2.4 Maßnahmen

433. Der Gesetzgeber gibt gem. § 13 BNatSchG der Vermeidung (bzw. Minderung) von Eingriffen den Vorrang vor einem Ausgleich. Er verfolgt mit dem Instrument des Ausgleichs bzw. des Ersatzes das Ziel der Wiedergutmachung im Rahmen des vom Menschen Machbaren.
- Das Vermeidungsgebot ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Die Realisierung einer von der Gemeinde „auf den Weg gebrachten“ Planung wird durch die Forderung nach Vermeidung von Eingriffen deshalb nicht generell in Frage gestellt.
- Es geht vielmehr darum, im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen, ob zumutbare Alternativen gegeben sind, um den vom Plangeber verfolgten Zweck (d. h. das Planungsziel) am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erreichen.

7.2.4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

434. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die schon im Konzept des Planes festgelegt sind, sind in der Einleitung zum Umweltbericht aufgeführt. Sie sind bei der Bestimmung der zu erwartenden Auswirkungen bereits mindernd berücksichtigt wurden.
- Sie werden unter Beachtung der Ausführungen im Fachbeitrag nachfolgend vertiefend behandelt.
435. Die Kopfweiden-Baumreihe entlang des bestehenden Weges an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches ist zu erhalten. *Maßnahme Erhalt Gehölzstruktur*
436. Entlang des Dissen-Striesower Grenzgrabens entlang der Waldkante im Süden und Westen des Geltungsbereiches sowie auf der Trasse eines verrohrten Grabens im Osten des Plangebietes sind Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5,0 m (einseitig) bzw. 10,0 m (im Bereich des verrohrten Grabens) freizuhalten und zu pflegen. *Maßnahme Gewässerrandstreifen*
- Die Flächen werden der Sukzession überlassen. Hier ist eine jährliche Pflegemahd in der zweiten Jahreshälfte ab August oder später mit Abtransport des Mahdgutes vorzusehen, um die Entwicklung von Gehölzen zu verhindern. Der Gewässerrandstreifen ist für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzt darüber hinaus die Funktion eines Wanderkorridors.
437. Zur Verhinderung der Barrierewirkung ist ein breiter durchgängiger Korridor mit begleitenden Gehölzstrukturen vorgesehen, der in Ost-West-Richtung durch beide Teilbereiche *Maßnahme Verbindungskorridor*

des gesamten Solarparks verläuft. Der Korridor verbindet und vernetzt die an den Solarpark angrenzenden Flächen.

Dieser ermöglicht für wild lebende Tiere das Durchwandern Gebietes. Wildtiere nehmen erfahrungsgemäß solche Wegbeziehungen an und lassen sich durch die begleitende Zäunung nicht beeinträchtigen.

Auf dem Korridor soll ein mageres Grünland entwickelt werden. Die Flächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (mind. 50 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Magerrasen anzusäen.

Die Flächen sind jährlich durch einschürige Mahd nicht vor Mitte Juli zu pflegen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

Mit dieser Maßnahme kann der Feldlerche und anderen Bodenbrütern ein Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen geschaffen werden. Bei der gewählten Breite ist dies möglich.

Gleichzeitig kann der Korridor, der beiderseits einen Sichtschutz erhält, auch von der Bevölkerung zur Erholung genutzt werden.

438. Der Raum beiderseits der das Gebiet querenden Straße L 511 wird parkartig naturnah gestaltet, da er von einer Vielzahl von Menschen täglich genutzt wird.

*Maßnahme
Straßen- und
Wegebegleitgrün*

Der entsprechenden Sichtschutzpflanzung vorgelagert ist eine kräuterreiche Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Frischwiese anzusäen.

439. Hier ist eine zweischürige Mahd im Frühjahr und Sommer mit mind. zehnwöchiger Nutzungspause und Abtransport des Mahdgutes vorzusehen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

Blühwiesen sind für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzen hier darüber hinaus die Funktion von Wanderkorridoren. Zudem dienen sie der Strukturanreicherung.

Mit dieser Maßnahme kann der Feldlerche und anderen Bodenbrütern ein Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen geschaffen werden.

440. Die Waldrandbereiche im Westen, Süden und Osten sowie weitere Abstandsflächen im Osten und Nordosten des Geltungsbereiches werden nicht dem Solarpark zugeschlagen, sondern als Offenland erhalten.

*Maßnahme
Waldrand*

Die Flächen sind mit einer kräuterreichen Saatgutmischung (mind. 90 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Feldraine/Säume anzusäen.

Die Flächen werden anschließend der Sukzession überlassen und nur alle 2-3 Jahre freigeschnitten, um die Entwicklung von Gehölzen zu verhindern. Die ruderalen Krautsäume sind für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzen darüber hinaus die Funktion eines Wanderkorridors. Zudem dienen sie der Strukturanreicherung.

441. Zur visuellen Abschirmung der technischen Anlagen ist an allen von Straßen, Wegen und Siedlungsbereichen einsehbaren Außen- und Innenrändern des Solarparks das Anpflanzen einer Sichtschutzhecke vorgesehen.

*Maßnahme
Sichtschutzpflanzungen*

Um eine möglichst abwechslungsreiche landschaftsästhetische Wirkung zu erreichen, sind verschiedene Pflanztiefen in unterschiedlich langen Abschnitten mit unterschiedlichen Arten in unregelmäßiger Anordnung vorgesehen. Schwerpunkt hierbei sind die Ortsverbindung Sielow- Dissen sowie der nördliche Rand des Plangebietes.

Die Hecke ist außerhalb und unmittelbar an der geplanten Umzäunung des Solarparks zu pflanzen, um die Funktion als Sichtschutzpflanzung zu gewährleisten.

Die Sichtschutzfunktion soll möglichst zeitnah mit dem Aufbau der Module wirksam werden. Um einen guten, dauerhaften und schnellen Sichtschutz zu erwirken, sind folgende Punkte bei der Pflanzenauswahl und Pflanzung zu beachten:

- Verwendung standortangepasster klimastabiler Arten,
- Verwendung einer größeren Anzahl unterschiedlicher Arten zur Risikominimierung bei artspezifischen Ausfällen und Erreichen einer Vielfalt erwünschter Gehölzeigenschaften wie dichte Verzweigung, früher Austrieb und später Blattfall, schnell- und hochwüchsig,
- Verwendung größerer Pflanzenqualitäten,

- geringe Pflanzabstände,
- Maßnahmen zur Sicherung einer optimalen Nährstoff- und Wasserversorgung (z. B. Verwendung von Alginat, Kompost und Mykorrhiza-Blähton).

Zu beachten ist weiterhin, dass zu keinem Zeitpunkt eine Beschattung der Module erfolgen darf, wodurch die Verwendung von Bäumen im Nahbereich der Solaranlagen eingeschränkt ist.

Die Pflanzlisten sind im Anhang der Begründung aufgeführt und werden als Festsetzung Bestandteil des B-Planes.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen (temporäre Zäunung). Es soll eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege inkl. regelmäßigem Wässern vorgesehen werden. In das Pflegekonzept ist das abschnittsweise und intervallartige „Auf Stock setzen“ zu integrieren.

Neben der Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Landschaftsbild und naturbezogene Erholungseignung werden in mit dieser Maßnahme auch Eingriffe in den Boden reduziert sowie eine Habitatverbesserung für Tiere (z. B. Neuntöter) geschaffen. Durch die Verwendung zahlreicher unterschiedlicher gebietsheimischer Arten mit einem hohen Anteil blütenreicher Gehölze finden blütenbesuchende Insekten fast im gesamten jährlichen Aktionszeitraum Nahrung.

442. In Teilen der festgesetzten Grünflächen (wie z. B. beiderseits der Landesstraße und am Nordrand des Solarparks), sollen Baumgruppen zur landschaftsbildwirksamen Struktur- anreicherung integriert werden.

*Maßnahme
Pflanzung von
Baumgruppen*

Es sind, zusätzlich zur Auffüllung der Allee, sowohl innerhalb der Offenflächen als auch in den Heckenstrukturen insgesamt 100 Hochstämme im Abstand von mindestens 10 m zu pflanzen.

Die entsprechend geeigneten Bereiche sind im B-Plan festgelegt. Von den teilweise fest- gesetzten Standorten kann unter Beachtung der Maßgabe, dass Verschattungen ausge- schlossen sind, abgewichen werden.

443. Zusätzlich zu den Sichtschutzhecken sollen, da wo diese Funktion von geringerer Bedeu- tung ist, nur lockere lineare Gehölzstrukturen angelegt werden.

*Maßnahme
Anlage linearer lockerer
Gehölzstreifen*

Das betrifft Streifen

- beidseits entlang des Migrationskorridors,
- entlang des Dissen-Striesower Grenzgrabens südlich des Weges zur Schä- ferei,
- entlang des verrohrten Grabens,
- entlang eines auszuzäunenden Wegeflurstückes im östlichen Teil,
- sowie Flächen Randbereiche im Süden und Südosten des Modulfeldes, die von Feld- und Waldwegen einsehbar sind.

Auf dem zur Verfügung stehenden 3,5 m breiten Pflanzstreifen ist eine zweireihige Strauchhecke zu pflanzen.

Entlang der Hecke beiderseits des Migrationskorridors sind einzelne Lücken zur Erreich- barkeit von weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flurstücken zulässig.

Neben der Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Landschaftsbild und naturbe- zogene Erholungseignung werden in mit dieser Maßnahme auch neue Leitstrukturen für den Biotopverbund sowie eine Habitatverbesserung für Tiere (z. B. Neuntöter) geschaf- fen.

Durch die Verwendung zahlreicher unterschiedlicher gebietsheimischer Arten mit einem hohen Anteil blütenreicher Gehölze finden blütenbesuchende Insekten fast im gesamten jährlichen Aktionszeitraum Nahrung.

444. Die nicht überschirmten und nicht überbauten Flächen im Solarpark sind mit einer kräu- terreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut (UG 4 - Ostdeutsches Tiefland) anzu- säen.

*Maßnahme Entwicklung
von extensivem
Grünland auf den nicht
überbauten
B-Planflächen*

Die Flächen sind dauerhaft durch zweischürige Mahd zu pflegen. Die Mahd ist zum Schutz von offenlandbrütenden Vögeln (Feldlerche, Wiesenschafstelze) nicht vor Mitte Juli eines jeden Jahres durchzuführen. Ein zweiter Schnitt soll nicht vor Mitte September stattfinden.

Alternativ können die Flächen auch mit Schafen beweidet werden.

Des Weiteren sollte der Hochschnitt (>10 cm über Gelände) durchgeführt werden, um evtl. vorkommende Gelege oder Jungvögel zu schützen.

Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

445. Auch die überschirmten Flächen im Solarpark sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut anzusäen.

Die Flächen sind ein- zweimal jährlich zu mähen oder z. B. mit Schafen zu beweiden.

Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Aufgrund der Übersattung wird sich hier eher ein ruderales Grünland entwickeln.

*Maßnahme
Entwicklung von
ruderalem Grünland auf
den überbauten
B-Planflächen*

446. Weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind, ohne die Planungsziele in Frage zu stellen, nicht umsetzbar.

*Fazit Minderung und
Vermeidung*

7.2.4.2 Maßnahmen Artenschutz

447. Zur Minderung bzw. Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten sind die nachfolgend zusammengefasste Maßnahme bereits Bestandteil des Konzeptes.

*Maßnahmen
Artenschutz*

Der B-Plan enthält einen entsprechenden klarstellenden Hinweis auf die Notwendigkeit, den § 44 BNatSchG im Rahmen der Realisierung der zulässigen Vorhaben zu beachten.

448. Die optimale Lösung zur artenschutzrechtlichen Konfliktvermeidung ist die so genannte „Bauzeitenregelung“. Im Fachbeitrag finden sich dazu folgende Ausführungen.

*V_{AFB} 1
Bauzeitenregelung
Brutvögel*

Zur Vermeidung von der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG kann der Beginn der Bauphase außerhalb der Brutzeit erfolgen (also nicht zwischen Anfang März und Mitte Juli).

Bauvorbereitende Maßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum Anfang August eines Jahres bis Ende Februar des Folgejahres zulässig.

Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne größere Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit fortgeführt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme soll höchstens eine Woche betragen.

Alternativ kann eine so genannte „ökologische Baubegleitung“ erfolgen, die prüft, ob Nester im Eingriffsbereich vorhanden sind, die zerstört werden könnten oder ob Störungen ausgeschlossen werden können. Gelingt ein solcher Nachweis, dann können auch außerhalb der o. a. Zeiten Bautätigkeiten erfolgen.

Die Maßnahme ist im Artenschutzfachbeitrag (AFB) als V_{AFB} 1 gekennzeichnet.

449. Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung sind im Fachbeitrag folgende zusätzliche bisher in die Planung nicht eingestellt Vermeidungsmaßnahmen herausgearbeitet worden
- Sicherung eines hinreichend breiten Reihenabstandes für Bodenbrüter,
 - Sicherung von „Lerchenfenstern“.

Zusätzliche Maßnahmen

Diese Maßnahmen dienen insbesondere dem besonderen Artenschutz.

450. Da Solarparks durch Bodenbrüter (in Abhängigkeit von der Höhe der Anlagen und anderen Parametern) erst bei einem Mindestabstand der Modulreihen von 3,2 m durch Bodenbrüter besiedelt werden (PESCHEL & PESCHEL 2023) und im Plangebiet mit 4,7 BP/10 ha eine vergleichsweise hohe Siedlungsdichte der Feldlerche gegeben ist, soll der Mindestabstand der Modulreihen 5,5 m-6 m nicht unterschreiten, wenn eine Wiederbesiedlung mit Bodenbrütern erreicht werden soll.

*V_{AFB} 2
Maximaler
Modulreihenabstand für
Offenlandbrüter*

Bei der geplanten maximalen Überbauung von 50% der Fläche ist dies umsetzbar. Bei Einhaltung des festgesetzten Mindestabstandes von 5,5 m ist davon auszugehen, dass mind. 50% der lokalen Population das Plangebiet weiterhin besiedeln werden.

451. Die Regelung zum Modulreihenabstand wird als Festsetzung in den B-Plan übernommen.

Überwachung

452. Wenn die entsprechenden Maßnahmen im Rahmen der Vorhabenrealisierung durchgeführt werden, wird sich das Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöhen. Auch Störungen können grundsätzlich und insbesondere während schützenswerter Zeitperioden vermieden werden. Das trifft auch auf Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu.

Fazit Artenschutz

7.2.4.3 Ausgleich

453. Im Rahmen der Umweltprüfung ist es erforderlich zu prüfen, ob Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden müssen. *Ausgleichserfordernis*
454. Für das Beantworten dieser Frage ist die „Erheblichkeit“ einer Beeinträchtigung eines Schutzgutes maßgeblich. Nur für die Umweltaspekte, die unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen erheblich beeinträchtigt werden, ist ein Ausgleich erforderlich. Welche Schutzgüter betroffen sind, ist im Punkt „Prognose“ herausgearbeitet.
455. Unter Beachtung der bereits im Konzept vorgesehenen und der zusätzlich herausgearbeiteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist festzustellen, dass im konkreten Fall in diesem Sinn für kein Schutzgut erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. *kein Ausgleichsbedarf*
- Im Gegenteil ergeben sich insgesamt gesehen für einige Umweltbelange Verbesserungen.
- Es sind also zusätzlich zu den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine konkreten Maßnahmen für die Kompensation erforderlich.
456. Alle Maßnahmen können innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes realisiert werden. Maßnahmen auf externen Flächen sind nicht erforderlich. *Verortung*
457. Die Maßnahmen im Geltungsbereich werden mit einem Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger abgesichert. *Sicherung*

7.2.4.4 Alternativenprüfung

458. Im Umweltbericht sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten darzustellen. *Prüfpflicht*
- Die entsprechende Prüfpflicht steht unter dem Vorbehalt der Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des jeweiligen Bauleitplanes sowie des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit.
- Zu betrachten sind also nur planzielkonforme vernünftige Alternativen innerhalb des Geltungsbereiches. Maßgeblich sind die hervorgerufenen erheblichen Umweltwirkungen.
459. Die vom Plangeber verfolgten Ziele sind hinzunehmen und nicht Gegenstand der Alternativenprüfung.
460. Unter Beachtung dieser Prämissen bietet sich als Alternative an, die festgesetzte Grundfläche zu reduzieren, um in der Folge größere Reihenabstände zwischen den Modultischen zu erreichen. Das hätte die Folge, dass der Solarpark insbesondere für Bodenbrüter attraktiver wird. Zusätzlich würde sich die Fläche im SO-Gebiet, die verschattet wird verringern. Es würden sich also positive Auswirkungen vor allem auf das Schutzgut Lebensgemeinschaften, Tiere und Pflanzen ergeben. *Alternative 1 Reduzierung GRZ*
461. In der Folge würde die installierte Leistung im Geltungsbereich erheblich geringer sein, als bei der gewählten Lösung. Der Flächenentzug für die Landwirtschaft wäre im Verhältnis zum Nutzen im Verhältnis relativ groß. Der Beitrag der Gemeinde zur Nutzung erneuerbarer Energien wäre deutlich geringer. Im Gegenzug wäre der Aufwand für die Pflege und Unterhaltung der verbleibenden relativ umfangreichen Grünflächen erheblich.
462. Alternativ könnte die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) im SO-Gebiet bis an die technische Grenze erhöht werden. Im Gegenzug würde sich der Anteil der Grün- und Freiflächen außerhalb des SO-Gebietes erhöhen. Die installierte Leistung könnte der der Vorzugslösung entsprechen. *Alternative 2 Verdichtung SO-Gebiet*
463. In diesem Fall würde der Solarpark insgesamt wie eine teilversiegelte Baufläche wirken. Er würde seine Funktion als extensiv genutzte Grünfläche praktisch verlieren. Pflanzenwuchs wäre im SO-Gebiet kaum noch möglich. Es wäre für Tiere und Pflanzen nahezu ohne Bedeutung. Umweltrelevant wären nur noch die außerhalb des SO-Gebietes liegenden Offenflächen.
- Im Vergleich zur Vorzugslösung hätten wir eine extremere Lösung mit Nachteilen für den Standort als Lebensraum aber keine wesentlichen Unterschiede bei der installierten Leistung.
464. Eine weitere Alternative, die sich insbesondere auf das Landschaftsbild positiv auswirken würde, wäre die Ausführung des Solarparks ohne aufgeständerte Module. Diese würden *Alternative 3 keine Aufständigung der*

- praktisch auf der Bodenfläche aufliegen. *Module*
465. Das würde dazu führen, dass unter den Modulen kein Pflanzenwuchs erhalten bleibt. Für den Lebensraum würden sich im Verhältnis zur gewählten Lösung erhebliche Nachteile ergeben. *Auswahlgründe*
- Das Landschaftsbild müsste dennoch durch, wenn auch eine weniger intensive, Abpflanzungen vor der Einsicht geschützt werden.
466. Im Gegenzug könnte der Solarpark auch mit so genannten „Agri-PV-Anlagen bestückt werden. Das würde einen weitgehenden Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung erlauben. *Alternative 4 Agri-PV-Anlagen*
467. Der Nachteil wäre, dass das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wäre und ein Ausgleich durch eine Sichtschutzpflanzung nur mit hohem Aufwand und erst langfristig erreicht werden könnte. *Auswahlgründe*

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Verfahren der Umweltprüfung

468. Für die Umweltprüfung wurden Untersuchungen im erforderlichen Umfang in Auftrag gegeben. Die entsprechenden Umweltfachbeiträge sind unten aufgeführt. Bei der Festlegung des Untersuchungsumfangs und Detaillierungsgrades sind die Zumutbarkeits- und Verhältnismäßigkeitsgrundsätze berücksichtigt worden.
469. Es wurde auf der Grundlage der einschlägigen Gesetze eine „FFH-Verträglichkeits-Voruntersuchung“ durchgeführt, weil das Plangebiet an das EU-SPA „Spreewald und Liebener Endmoräne“ (DE4151-421) angrenzt. *FFH-Vorprüfung*
- Die rechtlichen Grundlagen sind in der Unterlage der FFH-Verträglichkeits-Voruntersuchung aufgeführt.
- Im B-Plangebiet erfolgte im Jahr 2022 eine Brutvogelerfassung. Diese wurde bis in die unmittelbar angrenzenden Waldbestände ausgedehnt. Hier erfolgte zudem eine Horsterfassung und Horstbesatzkontrolle und eine Erfassung ausgewählter wertgebender Arten bis in eine Tiefe von ca. 200 m.
- Im Ergebnis der Untersuchungen wurden insgesamt 56 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, wobei 50 Arten als Brutvögel/Reviere erfasst wurden. Davon brüten die meisten Arten in den angrenzenden Waldrandbereichen, also außerhalb der B-Plangrenze.
470. Der Umfang der artenschutzfachlichen Prüfung hängt von der Planungsebene sowie der Art und dem Detaillierungsgrad der Regelungen des Planes und den naturräumlichen Gegebenheiten ab. *Artenschutz*
471. Im vorliegenden Fall wurde ein Artenschutzfachbeitrag (AFB) in Kombination mit einem Eingriffs-Ausgleichs-Plan (EAP) (nachfolgend „Fachbeitrag“ genannt) erstellt. *AFB / EAP*
- Fachliche Grundlagen ist die Biotopkartierung des Plangebietes. Für die konkrete Beurteilung des Vorhabens wurden Kartierungen der Vögel, Amphibien und Reptilien vorgenommen.
472. Der Untersuchungsraum umfasst im Wesentlichen den Geltungsbereich und sein nahes Umfeld. *Untersuchungsraum*
473. Unter Berücksichtigung des Schutzstatus und der Gefährdung wurde eine naturschutzfachlich-ökologische Gesamtbewertung der Biotope vorgenommen. *Bestandserfassung und -bewertung*
474. Für die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 07.06.2022 eine Kartierung der im Geltungsbereich liegenden sowie angrenzenden Biotope. Die Kartierung erfolgte methodisch gemäß Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen (LfU 2011) sowie Biotopkartierung Brandenburg Band 2 - Beschreibung der Biotoptypen (LfU 2007). *Methodik*
475. Es wurde eine Erfassung aller Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL. 2005) durchgeführt. Es erfolgten Kartierungen an insgesamt 7 Terminen in der Zeit von März – Juli 2022.
476. Erfassungen erfolgten des Weiteren zu den Tierartengruppen der Amphibien und

Reptilien. Die Amphibien wurden an fünf Terminen erfasst: 29.03., 07.04., 15.04., 09.05., 28.06. 2022. Die Reptilien wurden an fünf Terminen erfasst: 29.03., 12.04, 18.05., 17.06., 05.09.2022.

477. Die übrigen Artengruppen werden anhand einer Habitatpotenzialanalyse bewertet.

478. Es sind keine Schwierigkeiten bei der Bestandsermittlung und der Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der vorliegenden Fachbeiträge aufgetreten, die sich auf das Ergebnis der Umweltprüfung auswirken können. *Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung*

7.3.2 Referenzliste der Quellen

479. Folgende Quellen wurden, neben den vorliegenden Stellungnahmen, im Rahmen der Umweltprüfung erstellt bzw. herangezogen.

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB) sowie Eingriffs-Ausgleichs-Plan (EAP)
 - Anlage Karte 1.1 „Biotop und Nutzungstypen“ Plangebiet
 - Anlage Karte 1.2 „Biotop und Nutzungstypen“ Umfeld 3 km
 - Anlage Karte 2 „Naturschutzrechtliche Schutzgebiete“
 - Anlage Karte 3 „wertgebende Brutvögel“ (ohne Feldlerche)
 - Anlage Karte 4 „Grünordnung“
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU)
- Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Dissen

*Fachbeiträge
Untersuchungen*

480. Die Untersuchungen sind Bestandteil der Verfahrensakten.

7.3.3 Überwachungsmaßnahmen

481. Im Rahmen der Überwachung der Umweltmaßnahmen ist gem. § 4c BauGB das Einhalten der umweltrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und zu sichern. Dazu gehören folgende Elemente *Gegenstand der Überwachung*

- Herstellungs- bzw. Vollzugskontrolle, (wie lange??)
- Funktions- und Erfolgskontrolle.

482. Die Herstellungskontrolle umfasst in Zusammenarbeit mit den zuständigen Genehmigungsbehörden die Leistungsfeststellung und Qualitätsprüfung *Herstellungskontrolle
Vollzugskontrolle*

- der festgesetzten erstmaligen Pflanz- bzw. Begrünungsmaßnahmen,
- der vereinbarten Pflegemaßnahmen,
- sowie die Endabnahme der Maßnahmen nach Ablauf der vereinbarten Entwicklungspflege

durch die Verwaltung / Gemeinde mit einer entsprechenden Dokumentation der Endkontrolle (Abnahme der Maßnahmen).

483. Bei der Erfolgskontrolle geht es darum, die erwarteten und nicht vorhergesehene erheblichen Umweltfolgen infolge der Durchführung des Planes festzustellen. Zweck ist es, den Erfolg der festgelegten Maßnahmen zu dokumentieren bzw. die Durchführung des Vorhabens zu verbessern. *Funktions- und Erfolgskontrolle*

Das Ziel besteht darin, rechtzeitig durch das Festlegen von Abhilfemaßnahmen reagieren zu können, wenn unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen durch die zulässigen Vorhaben entstehen.

484. Im Rahmen der Erfolgskontrolle erfolgt spätestens fünf Jahre nach der Endabnahme der Maßnahmen eine neuerliche Begehung des Plangebietes durch die Verwaltung / Gemeinde. Dokumentiert wird der Umweltzustand im Plangebiet und dem Wirkraum.

485. Darüber hinaus wird die bestehende Fachkompetenz der zuständigen Umweltschutzfachbehörden genutzt, um nicht vorhergesehen Umweltwirkungen festzustellen. Genutzt werden in diesem Zusammenhang regelmäßig

- die Ergebnisse der Informationspflicht der zuständigen Behörden über unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen (gem. § 4 Abs. 3 BauGB),
- und die Ergebnisse bestehender Umweltinformationssysteme.

Weiterhin wertet die Verwaltung Hinweise der Bevölkerung und fachbehördlichen Informationen nach § 4c BauGB aus. Sie berücksichtigt auch Ergebnissen von Umweltprüfungen in den nachfolgenden Verfahren.

486. Bei einem festgestellten Bedarf im Rahmen der Erfolgskontrolle wird nachlaufend auf bisher nicht bekannte Wirkungen des Vorhabens reagiert und es werden notwendige Maßnahmen festgelegt.

7.3.4 Zusammenfassung

487. Im Plangebiet, welches südlich von Dissen/Dešno beiderseits der Landesstraße L 511 liegt, soll ein Solarpark mit Freiflächen-PV-Anlagen entstehen.

Damit will die Gemeinde, ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten und gleichzeitig das Landschaftsbild neugestalten.

488. Im wesentlichen sollen hierfür intensiv genutzte Ackerflächen auf Böden mit einem relativ geringen Ertragswert umgenutzt werden.

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Umweltschutzgüter weisen im Untersuchungsgebiet keine besonderen Merkmale auf. Der Bereich besitzt eine durchschnittliche Bedeutung für die Umwelt.

Das betrifft auch das Landschaftsbild. Es wurde eine Fläche gewählt, die im Vergleich eine relativ geringe Qualität aufweist.

Besonderheiten hinsichtlich geschützter Arten sind nicht erkennbar.

489. Die für das Landschaftsbild wesentlichen Strukturen werden geschont und durch zusätzliche ergänzt. Die Randbereiche, von denen der Solarpark eingesehen werden kann, werden durch eine Sichtschutzhecke eingegrünt. Damit ist gesichert, dass der Solarpark von außen als technische Anlage nicht erlebbar sein wird.

Die Fläche des Solarparks wird in Zukunft nicht mehr intensiv, sondern nur noch extensiv genutzt, was der Umwelt als Ganzes zu Gute kommt. Erhebliche Teile der Fläche des Geltungsbereiches bleiben außerhalb des Solarparks und werden im Sinne des Naturschutzes aufgewertet.

490. Das Errichten der Freiflächen-PV-Anlage stellt einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar.

491. Unter Beachtung der bereits beachteten Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen sowie der geplanten Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt. Das Landschaftsbild wird neugestaltet.

492. Die landwirtschaftliche Intensivnutzung wird zugunsten einer PV-Anlage mit extensiver Nutzung aufgegeben. Zukünftig wird eine standortangepasste natürliche Vegetation die bisherigen Kulturen ersetzen.

Insgesamt wird sich die Habitatqualität der Flächen verbessern. Mit dem Konzept können Lebensräume für eine Vielzahl von Arten geschaffen werden, so dass eine Zunahme an Arten zu erwarten ist.

Mit der Realisierung einer Solaranlage ist nicht nur kein Bestandsrückgang insbesondere von Offenlandarten zu erwarten, sondern es findet insgesamt eine Aufwertung der Fläche statt.

8 Anhang

8.1 Sonstige Hinweise für die Durchführung

Nachfolgend werden spezielle Hinweise aus den vorliegenden Stellungnahmen zum B-Plan zusammengefasst, die insbesondere die nachfolgenden Planungsebenen betreffen.

Sonstige Hinweise für die Durchführung

Trotz dieser Hinweise entbindet das Vorhandensein eines rechtskräftigen Bebauungsplanes den Planer nicht von der Pflicht, bei der Bauplanung für die zulässigen Vorhaben die einschlägigen, zum Zeitpunkt gültigen Vorschriften zu ermitteln und zu beachten.

Das Plangebiet berührt Gewässer II. Ordnung.

Gewässerrand- bzw. -unterhaltungstreifen

Zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung ist ein Streifen von 5 m, gemessen ab Böschungsoberkante, von jeglicher Bebauung und die Gewässerunterhaltung behindernder Nutzung freizuhalten.

Die Gestaltung (bspw. Bepflanzungen mit Hecken und Bäume) und Nutzung des Bereiches ist mit dem gewässerunterhaltungspflichtigen Wasser- und Bodenverband abzustimmen. Auf die Pflichten des Grundstückseigentümers im Interesse der Gewässerunterhaltung gemäß § 84 BbgWG wird hingewiesen.

Die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des 5 m breiten Gewässerrandstreifens sowie unmittelbar am und in Gewässern (z. B. Zäune) bedarf gemäß § 87 Abs. 1 BbgWG der wasserrechtlichen Genehmigung durch die untere Wasserbehörde.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen o. ä. entdeckt werden, sind diese gem. § 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG unverzüglich den zuständigen Stellen anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind gem. § 11 Abs. 3 BbgDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen des § 11 Abs. 4 und des § 12 BbgDSchG ablieferungspflichtig.

Auffinden von Bodendenkmalen

Nach Überprüfung der Lage des Vorhabens mit der 8. Ausgabe der aktualisierten Kampfmittelverdachtskarte des Zentraldienstes der Polizei vom Januar 2018 wurde für o. g. Vorhaben durch die zuständige Stelle beim Landkreis keine Belastung festgestellt.

Kampfmittel

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, weise ich Sie darauf hin, dass es nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfmV) verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie sind verpflichtet diese Fundstellen gemäß §2 KampfmV unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine im Altlastenkataster des Landes Brandenburg erfassten Altlasten oder Altlastverdachtsflächen.

Abfall- und bodenschutzrechtliche Hinweise

Unabhängig davon, dass Altlasten oder Altlastverdachtsflächen nicht betroffen sind, sind die folgenden abfall- und bodenschutzrechtlichen Hinweise im Zuge von Baumaßnahmen zu beachten:

Alle im Zusammenhang mit den Arbeiten anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

8.2 Flächenbilanz

Nachfolgend zeigt sich für die aktuelle Planungskonzeption folgende Flächenbilanz.

| lf. Nr. | Flächenkategorie | Bestand | | Planung | | Bilanz |
|------------|--|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| | | Fläche (ha) | Anteil | Fläche (ha) | Anteil | Fläche (ha) |
| 1 | Intensivackerfläche | 209,34 | 99,0% | 0,00 | 0,0% | -209,34 |
| 2 | Sondergebiet Solarpark | 0,00 | 0,0% | 174,22 | 82,4% | 174,22 |
| 2.1 | Summe Westteil | | | 104,06 | 59,7% | |
| 2.1.1 | davon TF1 | | | 23,01 | | |
| 2.1.2 | davon TF2 | | | 13,31 | | |
| 2.1.3 | davon TF3 | | | 39,26 | | |
| 2.1.4 | davon TF4 | | | 19,42 | | |
| 2.1.5 | davon TF5 | | | 2,24 | | |
| 2.1.6 | davon TF6 | | | 6,82 | | |
| 2.2 | Summe Ostteil | | | 70,16 | 40,3% | |
| 2.2.1 | davon TF7 | | | 15,53 | | |
| 2.2.2 | davon TF8 | | | 28,74 | | |
| 2.2.3 | davon TF9 | | | 12,24 | | |
| 2.2.4 | davon TF10 | | | 10,61 | | |
| 2.2.5 | davon TF11 | | | 3,04 | | |
| 3 | Öffentliche Grünflächen | 0,00 | 0,0% | 35,12 | 16,6% | 35,12 |
| 3.1 | davon Migrationskorridor (ÖG2) | | | 6,45 | | |
| 3.2 | allgemeine Grünflächen (ÖG4) | | | 16,35 | | |
| 3.3 | davon Str.- / Wegebegleitgrün (ÖG3) | | | 8,77 | | |
| 3.4 | davon Gewässerrand (ÖG1) | | | 3,33 | | |
| 3.5 | Rastplatz (ÖG-R) | | | 0,22 | | |
| 3.6 | (Fl. GFL-Recht (Abzug von ÖG-Fläche) | | | -0,53 | | |
| | Summe Sichtschutzpfl. als Teil der ÖG-Flächen | 0,00 | | 9,68 | | |
| | davon Sichtschutzpfl. Neuanlage (a) | | | 3,50 | | |
| | davon Sichtschutzpfl. Neuanlage (b) | | | 3,25 | | |
| | davon Sichtschutzpfl. Neuanlage (c) | | | 2,52 | | |
| | davon Sichtschutzpfl. Neuanlage (d) | | | 0,41 | | |
| 4 | Straßen / Wege | 1,21 | 0,6% | 1,21 | 0,6% | 0,00 |
| 5 | Wasserfläche | 0,97 | 0,5% | 0,97 | 0,5% | 0,00 |
| | Summe | 211,5 | 100,0% | 211,5 | 100,0% | 0,00 |
| | davon Ostteil | | | 85,47 | | |
| | davon Westteil | | | 126,05 | | |

Hinweis: die Anteile (%) beziehen sich auf den Geltungsbereich
oder die jeweilige Teilkategorie.
Rechnerische Ungenauigkeiten sind rundungsbedingt.

8.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung

In der nachfolgenden Tabelle sind bezogen auf die geplanten Teilflächen, die bestehende und die geplante maximal zulässige Überbauung der Grundstücksfläche gegenübergestellt. Aufgeführt sind jeweils die Grundflächen im Sinne von § 19 Abs. 2 BauNVO (gerundet in ha) sowie der sich ergebende Überbauungsgrad.

Zu beachten ist, dass der Überbauungsgrad insbesondere bei Freiflächen-PV-Anlagen nicht dem Versiegelungsgrad entspricht.

Bilanz Überbauung

Hinweis

** Anteil Grundfläche an der jeweiligen Flächenkategorie

| If. Nr. | Flächenkategorie | Flächen- größe der jeweiligen Kategorie (ha) | Bestand | | Planung | | Bilanz Veränderung Fläche (ha) |
|--------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | | Über- bau- ungs- grad ** | über- baute Fläche (ha) | Über- bau- ungs- grad** | über- baute / über- schirmte Fläche (ha) | |
| 1 | Intensivackerfläche | 209,34 | 0% | 0,0 | | | |
| 2 | Sondergebiet Solarpark | 174,22 | | | 50% | 87,70 | +87,70 |
| 2.1 | davon TF voll überbaut (für Nebenanlagen) | 0,87 | | | 100% | 0,87 | 0,87 |
| 2.2 | davon effektive Fläche Solar- park | 172,82 | | | 50% | 86,83 | 86,83 |
| 3 | Öffentliche Grünflächen | 35,12 | 0% | 0,00 | 0% | 0,42 | +0,42 |
| 3.1 | davon Teil-Fl. GFL-Recht (befestigt) | 0,53 | | | 80,0% | 0,42 | 0,42 |
| 5 | Straßen / Wege | 1,21 | 50% | 0,61 | 50% | 0,61 | 0,0 |
| 6 | Wasserfläche | 0,97 | 0% | 0,00 | 0% | 0,0 | 0,0 |
| Summe | | | | 0,61 | | 88,73 | +88,12 |

8.4 Pflanzlisten

8.4.1 Pflanzliste 1 - Sträucher

| Deutscher Name | Botanischer Name |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Brombeere | <i>Rubus fruticosus</i> agg. |
| Besen-Ginster | <i>Cytisus scoparius</i> (Do) |
| Hunds-Rose | <i>Rosa canina</i> agg. (Do) |
| Schlehe | <i>Prunus spinosa</i> (Do, dw) |
| Haselnuss | <i>Corylus avellana</i> |
| Kreuzdorn | <i>Rhamnus cathartica</i> (Do) |
| Eingrifflicher Weißdorn | <i>Crataegus monogyna</i> (Do, dw) |
| Zweigrifflicher Weißdorn | <i>Crataegus laevigata</i> (Do, dw) |
| Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> |
| Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> s.l. |
| Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i> (dw) |
| Traubenkirsche | <i>Prunus padus</i> |
| Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> (dw) |
| Faulbaum | <i>Frangula alnus</i> |
| Grau-Weide | <i>Salix cinerea</i> (dw) |
| Sal-Weide | <i>Salix caprea</i> (dw) |
| Lorbeer-Weide | <i>Salix pentandra</i> (dw) |
| Vogel-Kirsche | <i>Prunus avium</i> |
| Purpur-Weide | <i>Salix purpurea</i> (dw) |
| Mandel-Weide | <i>Salix triandra</i> agg. (dw) |
| Korb-Weide | <i>Salix viminalis</i> |
| Wild-Birne | <i>Pyrus pyraister</i> agg. |
| Wild-Apfel | <i>Malus sylvestris</i> agg. |

Do – Dornenstrauch
dw – dicht wachsend

8.4.2 Pflanzliste 2 - Bäume

| Deutscher Name | Botanischer Name |
|----------------|-------------------------|
| Winter-Linde | <i>Tilia cordata</i> |
| Spitz-Ahorn | <i>Acer platanoides</i> |
| Hainbuche | <i>Carpinus betulus</i> |
| Vogel-Kirsche | <i>Prunus avium</i> |
| Sand-Birke | <i>Betula pendula</i> |
| Feld-Ahorn | <i>Acer campestre</i> |
| Schwarz-Erle | <i>Alnus glutinosa</i> |
| Silber-Weide | <i>Salix alba</i> |
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> |

8.5 Quellenangaben

Neben den vorliegenden Stellungnahmen mit umweltrelevantem Inhalt wurden die in der „Referenzliste der Quellen“ im Punkt „Zusätzliche Angaben“ des Umweltberichtes bereits aufgeführten Quellen für die Umweltprüfung herangezogen.

8.6 Rechtsgrundlagen

Stand 04.10.2023

| | | |
|-----------------|--|--|
| BauGB | Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) | zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) |
| BauNVO | Baunutzungsverordnung in der Fassung 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) |
| PlanZV | Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) | zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) | zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) |
| BbgBO | Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I / 18, [Nr. 39]) | zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl. I/21, [Nr. 5]) |

8.7 Koordinaten zur Abgrenzung des Geltungsbereiches

Die Grenze des Geltungsbereiches wird durch die nachfolgend aufgeführten Koordinaten *Koordinaten* bestimmt.

| Koordinate | Ostwert | Nordwert | Koordinate | Ostwert | Nordwert |
|------------|-------------|---------------|------------|-------------|---------------|
| 01 | 451.308,626 | 5.741.271,756 | 10 | 451.915,121 | 5.740.784,690 |
| 02 | 451.820,049 | 5.741.535,780 | 11 | 451.761,603 | 5.740.307,730 |
| 03 | 452.041,666 | 5.741.588,089 | 12 | 451.506,342 | 5.740.216,711 |
| 04 | 452.409,252 | 5.741.616,251 | 13 | 451.320,095 | 5.739.869,312 |
| 05 | 452.539,820 | 5.741.536,084 | 14 | 451.280,586 | 5.739.856,091 |
| 06 | 452.556,974 | 5.741.523,265 | 15 | 451.257,029 | 5.740.008,435 |
| 07 | 452.170,615 | 5.740.978,525 | 17 | 451.165,905 | 5.740.020,043 |
| 08 | 452.128,719 | 5.740.923,479 | 18 | 451.083,950 | 5.740.017,314 |
| 09 | 452.074,453 | 5.740.882,599 | 19 | 451.054,341 | 5.740.174,333 |

Eine Karte zur Übersicht über die Lage dieser Koordinatenpunkte ist als Anlage 1 beige-fügt

8.8 Koordinaten zur Abgrenzung des SO-Gebietes

Die Grenze des Sondergebietes wird durch die nachfolgend aufgeführten Koordinaten *Koordinaten* bestimmt.

| Koordinate | Ostwert | Nordwert | Koordinate | Ostwert | Nordwert |
|------------|-------------|---------------|------------|-------------|---------------|
| 01 | 450.209,346 | 5.741.049,502 | 63 | 452.149,651 | 5.741.227,902 |
| 02 | 450.362,040 | 5.741.049,502 | 64 | 450.194,316 | 5.740.675,042 |
| 03 | 450.420,880 | 5.741.020,703 | 65 | 450.308,424 | 5.740.686,701 |
| 04 | 450.445,150 | 5.741.020,703 | 66 | 450.462,708 | 5.740.664,193 |
| 05 | 450.635,563 | 5.741.049,502 | 67 | 450.535,532 | 5.740.664,193 |
| 06 | 450.734,578 | 5.741.049,502 | 68 | 450.696,801 | 5.740.689,535 |
| 07 | 450.742,270 | 5.740.996,240 | 69 | 450.910,139 | 5.740.689,535 |
| 08 | 450.778,066 | 5.741.005,103 | 70 | 450.972,056 | 5.740.293,873 |
| 09 | 450.768,476 | 5.741.077,153 | 71 | 450.972,056 | 5.740.172,027 |
| 10 | 450.850,567 | 5.741.077,153 | 72 | 450.718,530 | 5.740.087,150 |
| 11 | 450.887,282 | 5.740.838,026 | 73 | 450.581,128 | 5.740.087,150 |
| 12 | 450.887,282 | 5.740.449,389 | 74 | 450.572,472 | 5.740.144,861 |
| 13 | 450.597,218 | 5.740.699,193 | 75 | 450.484,872 | 5.740.204,861 |
| 14 | 450.430,611 | 5.740.699,193 | 76 | 450.210,390 | 5.740.204,861 |
| 15 | 450.325,803 | 5.740.714,483 | 77 | 450.937,282 | 5.740.711,554 |
| 16 | 450.187,026 | 5.740.714,483 | 78 | 451.077,244 | 5.740.732,042 |
| 17 | 450.174,291 | 5.741.004,831 | 79 | 451.297,946 | 5.740.732,042 |
| 18 | 450.875,547 | 5.741.086,009 | 80 | 451.337,932 | 5.740.699,104 |
| 19 | 450.965,225 | 5.741.100,024 | 81 | 451.397,658 | 5.740.304,705 |
| 20 | 450.984,417 | 5.741.092,701 | 82 | 451.283,395 | 5.740.264,975 |
| 21 | 451.047,899 | 5.741.092,701 | 83 | 451.265,454 | 5.740.264,975 |
| 22 | 451.087,767 | 5.741.098,931 | 84 | 451.128,196 | 5.740.219,022 |
| 23 | 451.107,698 | 5.741.121,499 | 85 | 451.001,485 | 5.740.219,022 |
| 24 | 451.212,998 | 5.741.121,499 | 86 | 450.983,584 | 5.740.332,412 |
| 25 | 451.238,559 | 5.741.049,502 | 87 | 450.983,584 | 5.740.413,429 |
| 26 | 451.284,216 | 5.741.049,502 | 88 | 451.013,427 | 5.740.413,429 |
| 27 | 451.319,796 | 5.740.815,912 | 89 | 451.009,618 | 5.740.437,768 |
| 28 | 451.299,798 | 5.740.815,912 | 90 | 450.966,964 | 5.740.437,768 |
| 29 | 451.299,798 | 5.740.790,495 | 91 | 450.937,282 | 5.740.626,613 |
| 30 | 451.222,690 | 5.740.790,495 | 92 | 451.632,402 | 5.740.730,218 |
| 31 | 451.071,958 | 5.740.756,815 | 93 | 451.739,265 | 5.740.730,218 |
| 32 | 450.916,921 | 5.740.756,815 | 94 | 451.784,449 | 5.740.439,637 |
| 33 | 450.875,547 | 5.741.025,550 | 95 | 451.712,711 | 5.740.420,885 |
| 34 | 451.440,032 | 5.741.323,598 | 96 | 451.728,153 | 5.740.316,841 |
| 35 | 451.538,808 | 5.741.323,598 | 97 | 451.620,268 | 5.740.278,373 |
| 36 | 451.543,518 | 5.741.293,018 | 98 | 451.565,481 | 5.740.278,373 |
| 37 | 451.653,364 | 5.741.293,018 | 99 | 451.555,991 | 5.740.340,676 |
| 38 | 451.734,973 | 5.740.769,162 | 100 | 451.522,205 | 5.740.364,405 |
| 39 | 451.471,564 | 5.740.769,162 | 101 | 451.752,950 | 5.740.743,012 |
| 40 | 451.450,656 | 5.740.915,062 | 102 | 451.834,619 | 5.740.762,966 |
| 41 | 451.362,938 | 5.741.156,892 | 103 | 451.888,707 | 5.740.762,966 |
| 42 | 451.403,999 | 5.741.283,858 | 104 | 451.912,299 | 5.740.599,607 |
| 43 | 451.663,583 | 5.741.315,927 | 105 | 451.835,870 | 5.740.599,607 |
| 44 | 451.751,921 | 5.741.436,722 | 106 | 451.858,505 | 5.740.455,069 |
| 45 | 451.802,661 | 5.741.465,521 | 107 | 451.798,043 | 5.740.455,069 |
| 46 | 451.845,819 | 5.741.524,536 | 108 | 451.089,862 | 5.740.174,079 |

| | | | | | |
|----|-------------|---------------|-----|-------------|---------------|
| 47 | 451.972,657 | 5.741.554,522 | 109 | 451.175,583 | 5.740.203,988 |
| 48 | 452.048,871 | 5.741.554,522 | 110 | 451.217,280 | 5.740.203,988 |
| 49 | 452.150,115 | 5.741.108,633 | 111 | 451.243,328 | 5.740.033,543 |
| 50 | 452.150,115 | 5.740.978,869 | 112 | 451.243,328 | 5.740.011,888 |
| 51 | 452.115,112 | 5.740.931,005 | 113 | 451.185,905 | 5.740.011,888 |
| 52 | 452.053,035 | 5.740.879,723 | 114 | 451.185,905 | 5.740.033,543 |
| 53 | 452.061,354 | 5.740.814,266 | 115 | 451.111,419 | 5.740.033,543 |
| 54 | 451.978,106 | 5.740.814,266 | 116 | 451.236,659 | 5.740.224,956 |
| 55 | 451.856,289 | 5.740.785,467 | 117 | 451.311,698 | 5.740.250,869 |
| 56 | 451.746,221 | 5.740.785,467 | 118 | 451.425,712 | 5.740.250,942 |
| 57 | 452.074,392 | 5.741.559,396 | 119 | 451.500,064 | 5.740.102,132 |
| 58 | 452.105,238 | 5.741.596,298 | 120 | 451.500,064 | 5.739.994,011 |
| 59 | 452.206,364 | 5.741.596,298 | 121 | 451.334,692 | 5.739.900,822 |
| 60 | 452.225,124 | 5.741.583,798 | 122 | 451.301,813 | 5.739.900,822 |
| 61 | 452.394,685 | 5.741.583,798 | 123 | 451.284,839 | 5.740.011,888 |
| 62 | 452.473,732 | 5.741.558,316 | 124 | 451.269,155 | 5.740.011,888 |

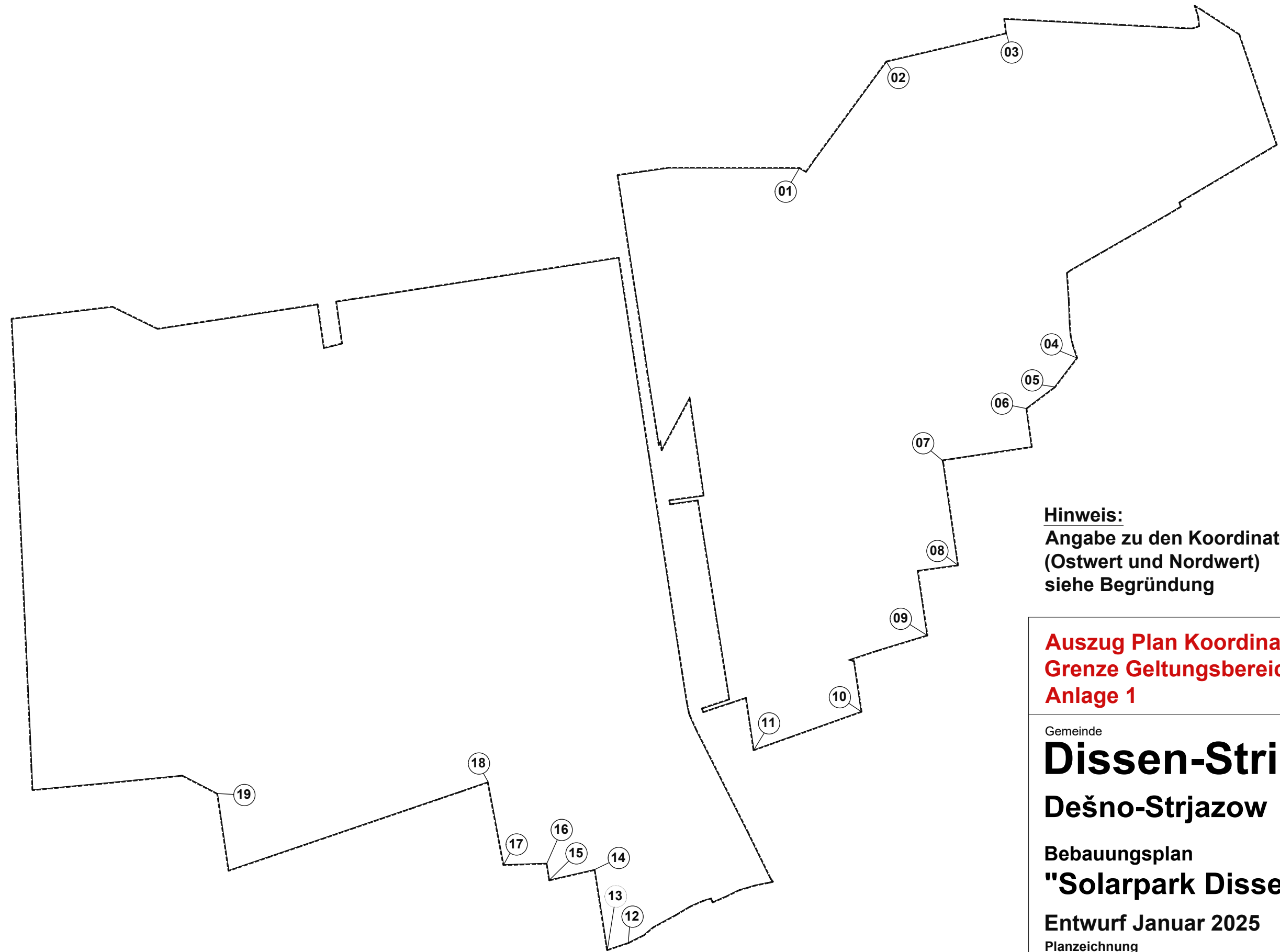
Eine Karte zur Übersicht über die Lage dieser Koordinatenpunkte ist als Anlage 2 beige-fügt.

Anlage 1

Übersichtskarte Koordinatenpunkte des Geltungsbereiches

Anlage 2

Übersichtskarte Koordinatenpunkte des SO-Gebietes



Hinweis:
Angabe zu den Koordinaten
(Ostwert und Nordwert)
siehe Begründung

Auszug Plan Koordinaten
Grenze Geltungsbereich
Anlage 1

Gemeinde

Dissen-Striesow
Dešno-Strjazow

Bebauungsplan
"Solarpark Dissen"

Entwurf Januar 2025
Planzeichnung

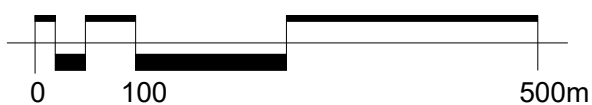
Plangeber
Gemeinde Dissen-Striesow
vertreten durch
Amt Burg (Spreewald)

Hauptstraße 46
03096 Burg (Spreewald)

Planungsbüro
WOLFF
stadtplanung - architektur GbR

Bonnaskenstr. 18/19 03044 Cottbus
tel (0355) 70 04 57 fax 70 04 90
www.planungsbuero-woff.de
info@planungsbuero-woff.de

ORIGINALMASSTAB 1 : 7.500 (A3)





Hinweis:
Angabe zu den Koordinaten
(Ostwert und Nordwert)
siehe Begründung

**Auszug Plan Koordinaten
Grenze Teilflächen Sondergebiet
Anlage 2**

Gemeinde

Dissen-Striesow

Dešno-Strjazow

Bebauungsplan

"Solarpark Dissen"

Entwurf Januar 2025

Planzeichnung

Plangeber
Gemeinde Dissen-Striesow

vertreten durch
Amt Burg (Spreewald)

Hauptstraße 46
03096 Burg (Spreewald)

Planungsbüro
WOLFF
stadtplanung - architektur GbR

Bonnaskenstr. 18/19 03044 Cottbus
tel (0355) 70 04 57 fax 70 04 90
www.planungsbuero-wolff.de
info@planungsbuero-wolff.de

ORIGINALMASSTAB 1 : 7.500 (A3)

