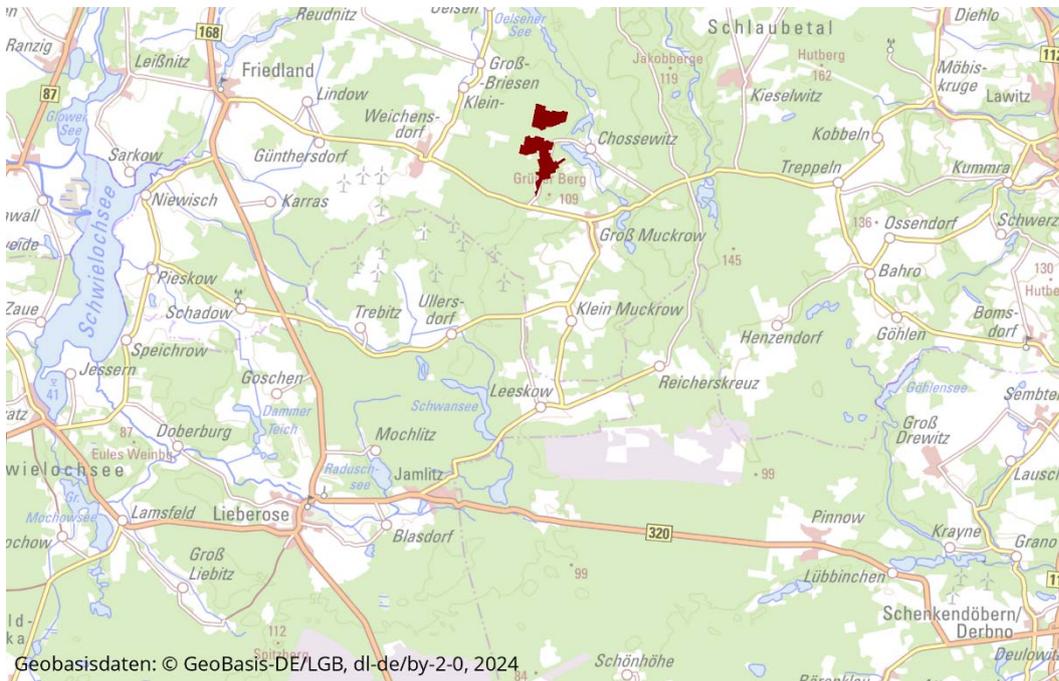


Stadt

Friedland (NL)

Stadt Friedland (NL) Bebauungsplan „Solarpark Chossewitz“

Begründung



Vorentwurf Oktober 2024

Impressum

<i>Plangeber</i>	Friedland (NL) vertreten durch die Stadtverwaltung Lindenstraße 13 15848 Friedland (NL)
<i>Planvorhaben</i>	Stadt Friedland (NL) Bebauungsplan „Solarpark Chossewitz“
<i>Planverfahren</i>	Erstaufstellung im Regelverfahren nach §§ 2 bis 4a BauGB
<i>Planstand</i>	Vorentwurf Stand Oktober 2024
<i>Planverfasser</i>	Planungsbüro Wolff Friedrich-Ebert-Straße 88 14467 Potsdam
<i>Bearbeiter</i>	Robert Wolff
<i>Umweltbericht mit E/A-Bilanz</i>	WLW Landschaftsarchitekten + Biologen Wellnitz, Rasch-Wellnitz, Gröger BWK/SRL/VDI Freie Landschaftsarchitekten und Diplom Biologen Wackenbergstraße 90 13156 Berlin, Stand Oktober 2024
<i>Fachbeitrag Artenschutz (Stand)</i>	
<i>Eingriffsbilanzierung (Stand)</i>	
<i>Vermessungsgrundlage</i>	Vermessungsbüro Schech (ÖbVI) Lehnitzstraße 21 16515 Oranienburg

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
1.1 Verfahren	4
1.2 Plangebiet	4
1.3 Kartengrundlage	4
1.4 Planungsgegenstand	5
1.4.1 Anlass, Ziel und Zweck	5
1.4.2 Aufgabe	6
2 Planerische Grundlagen	6
2.1 Landes- und Regionalplanung	6
2.1.1 Ziele	7
2.1.2 Grundsätze	7
2.2 Fachgesetzliche Vorgaben	7
2.2.1 Umweltrecht	7
2.3 Formelle Planungen	8
2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben	8
3 Städtebauliche Randbedingungen	9
3.1 Standorteigenschaften	9
3.2 Umweltbedingungen	9
3.3 Erschließung	9
3.4 Nutzung	10
3.5 Sonstige Randbedingungen	10
4 Konzept.....	10
5 Rechtsverbindliche Festsetzungen	13
5.1 Geltungsbereich	13
5.2 Flächennutzung	13
5.3 Art der baulichen Nutzung	13
5.4 Maß der baulichen Nutzung	14
5.4.1 Grundflächenzahl (GRZ)	15
5.4.2 Höhenfestsetzungen	16
5.4.3 Orientierungswerte § 17 BauNVO	17
5.5 Überbaubare Grundstücksflächen	17
5.6 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen	17
5.6.1 Grünordnerische Festsetzungen	17
5.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	25
5.8 Sonstige Planinhalte	25
5.8.1 Nachrichtliche Übernahme	25
5.8.2 Vermerke / Hinweise	26
6 Anhang	27
6.1 Pflanzlisten	27
6.2 Flächenbilanz	29
6.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung	29

1 Einführung

- 1 Die vorliegende Begründung betrifft das Planvorhaben Stadt Friedland (NL) Bebauungsplan „Solarpark Chossewitz“ der Stadt Friedland (NL), nachfolgende Gemeinde genannt. *Planvorhaben*

1.1 Verfahren

- 2 Die Stadtverordnetenversammlung als zuständiges Organ der Stadt Friedland (NL) hat am 18.03.2024 den Aufstellungsbeschluss für den B-Plan gefasst und damit das Planverfahren formell eingeleitet. *Aufstellungsbeschluss*
Der Beschluss wurde im Amtsblatt 22. Jahrgang Nummer 3 der Stadt Friedland (NL) am 20.04.2024 öffentlich bekannt gemacht.
- 3 Der Bebauungsplan (B-Plan) wird im „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt. Darüber hinaus sind die einschlägigen Fachgesetze zu beachten. *Regelverfahren*
- 4 Ein Bebauungsplan durchläuft ein vorgeschriebenes, teilweise umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange (TöB), Nachbargemeinden sowie die Öffentlichkeit beteiligt werden. *Verfahrensstand*
- 5 Am Ende des Verfahrens wird eine Übersicht über die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden wesentlichen Rechtsgrundlagen für das Planvorhaben erstellt. Die aktuell gültigen Rechtsgrundlagen sind im Anhang tabellarisch aufgeführt. *Rechtsgrundlagen*
- 6 Zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger wird ein städtebaulicher Vertrag mit voraussichtlich folgenden Regelungsinhalten abgeschlossen: *städtebaulicher Vertrag*
- Kostenübernahmeregelungen für die (Bauleit-) Planung und für die Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen
 - Übernahme von Verkehrssicherungspflichten für die Erschließung und die Grundstücke im Plangebiet
 - Sicherung der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - Sicherung von Monitoring Artenschutz
 - Sicherung der Rückbauverpflichtung

1.2 Plangebiet

- 7 Die Lage im Gemeindegebiet ist auf dem Deckblatt dieser Begründung dargestellt. *Lage des Plangebietes*
Das Plangebiet erstreckt sich über die Gemarkung Chossewitz, Flur 1 und Flur 5 und die Gemarkung Groß Briesen, Flur 3.
Das Plangebiet gliedert sich in 3 Teilbereiche, Teilbereich Nord, Teilbereich West (westlich der Gemeindestraße „Ahornallee“) und Teilbereich Ost (östlich der Gemeindestraße).
Die Ortschaft Chossewitz liegt ca. 1 km östlich des Plangebietes. Unmittelbar angrenzend befindet sich die Ferienhaussiedlung am Chossewitzer See. Zwischen der Ferienhaussiedlung und der Ortslage befinden sich weitere Erholungs- und Wohnbauflächen.
In ca. 5 km nordwestlicher Entfernung (Luftlinie) befindet sich der Solarpark Oelsen in Planung. In ca. 12,5 km westlicher Entfernung befindet sich zukünftig der Solarpark Leißnitz. *weitere Solarparks*
- 8 Das Plangebiet ist planungsrechtlich dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. *Planungsrecht*
- 9 Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 144 ha. *Flächengröße*

1.3 Kartengrundlage

- 10 Die Planzeichenverordnung (PlanZV) sowie die Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen (Planunterlagen VV) definieren die Anforderungen an die Kartengrundlage für einen B-Plan. *Plangrundlage*
Für den Vorentwurf liegt eine entsprechende Kartengrundlage vor.
Die vorliegende Planzeichnung basiert auf einem Lageplan, der von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur erstellt bzw. von der Vermessungsstelle geliefert wurde. Sie entspricht damit den Anforderungen der Planzeichenverordnung.
- 11 Die Katasterangaben entsprechen dem Stand vom 05.08.2024. Die örtliche Aufnahme erfolgte am 19.08.2024. *Lage- und Höhensystem*
Das Lagesystem der Kartengrundlage der Planzeichnung ist ETRS 89. Das Höhensystem ist DHHN 2016.



- 12 Der Stand der Vermessung bzw. weitere Angaben zur Kartengrundlage werden auf der endgültigen Planzeichnung vermerkt.
- 13 Für die Planung werden aktuelle Geobasisdaten (Topografische Karten, Luftbilder u. dgl. aus dem Web-Dienst www.geobasis-bb.de, © GeoBasis-DE / LGB) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg als Grundlage herangezogen. *Sonstige Karten und Luftbilder*

1.4 Planungsgegenstand

1.4.1 Anlass, Ziel und Zweck

- 14 Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch in den nächsten Jahren schrittweise zu erhöhen. *Politischer Rahmen öffentliches Interesse*
- 15 Nach der Novellierung des Klimaschutzgesetzes (KSG) soll die Klimaneutralität bereits bis 2045 statt wie bisher bis 2050 erreicht werden. Demnach soll die Stromversorgung bis 2035 nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.
- 16 Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die auch im Land Brandenburg einen hohen Stellenwert hat. In der Energiestrategie 2040 spricht sich das Land für einen umfassenden Umbau des Energieversorgungssystems und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien aus. Die genannten Ziele des Bundes decken sich mit den landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der Brandenburger Landespolitik.
- 17 Diese Aufgaben entsprechen auch den energiepolitischen Zielen des Landes. Auch sie will ihren Beitrag zum Ausbau der „Erneuerbaren“ und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten und entsprechende Projekte unterstützen.
- 18 Neben der Nutzung der Windenergie ist die Stromerzeugung aus Sonnenenergie in Form von Photovoltaikanlagen eine wichtige Form der regenerativen Energieerzeugung. Neben kleineren gebäudegebundenen Anlagen können Solarparks einen wesentlichen Beitrag leisten.
- 19 Ein Vorhabenträger beabsichtigt, auf der Fläche des Plangebietes einen Solarpark zu errichten. Er ist an die Gemeinde mit der Bitte herangetreten, für das Vorhaben das erforderliche Baurecht zu schaffen. *Anlass*
- Das vorgelegte Planvorhaben liegt im Interesse der Gemeinde, da es ihren Entwicklungszielen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entspricht.
- Die Gemeinde will ihren Beitrag dazu leisten, dass der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch entsprechend den politischen Zielsetzungen erhöht werden kann.
- 20 Dieses Anliegen wird von der Gemeinde unterstützt, dient dem Klimaschutz und liegt im überwiegenden öffentlichen Interesse.
- 21 Das Projekt entspricht auch den energiepolitischen Zielen der Gemeinde. Sie will ihren Beitrag dazu leisten, dass der Anteil alternativer Energien am Gesamtverbrauch entsprechend den Zielen erhöht werden kann.
- 22 Die vorliegende Planungsabsicht entspricht dem gemeindlichen Entwicklungskonzept „Richtlinien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Stadt Friedland. Das Plangebiet ist im Konzept als Entwicklungsfläche vorgesehen.
- 23 Die Bauleitplanung bedarf der Rechtfertigung durch städtebauliche Gründe, die das öffentliche Interesse an der Planung darstellen. *Ziele der Gemeinde*
- 24 Welche städtebaulichen Ziele sich eine planende Gemeinde für ihre Bauleitplanung setzt, liegt grundsätzlich in ihrem weiten Planungsermessen. Es ist daher eine eigenständige Entscheidung des Plangebers, wie er seine Planungshoheit ausübt und welche Konzeption er dabei zugrunde legt.
- Maßgeblich ist das Interesse der Gemeinde an der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung.
- 25 Im vorliegenden Projekt geht es insbesondere darum, die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere in Form von Solarenergie, zur Stromerzeugung zu fördern und damit im Sinne der „Energiewende“ dem Klimawandel entgegenzuwirken, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten, Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu vermindern und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zu steuern, eine dezentrale Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien zu ermöglichen, die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu wahren, die heimische Wirtschaft einschließlich ihrer mittelständischen Struktur zu stärken.
- 26 Bei der Verwirklichung der Ziele sollen negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf die Bevölkerung vermieden und nach Möglichkeit Verbesserungen erreicht werden.

- 27 Die Planungsziele entsprechen den Interessen der Gemeinde an einer geordneten und nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Die Verwirklichung des Vorhabens und damit die vorliegende Planung entspricht somit dem Wohl der Allgemeinheit und liegt somit im öffentlichen Interesse. *Öffentliches Interesse gewahrt*
- 28 In § 2 EEG (2023) sowie in § 45b Abs. 8 BNatSchG wird klargestellt, dass die Errichtung und der Betrieb von Solaranlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen sogar im „überragenden öffentlichen Interesse“ liegen und der „öffentlichen Sicherheit“ dienen.

1.4.2 Aufgabe

- 29 Bauleitpläne sind aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist“.
- 30 Angesichts des fortschreitenden Klimawandels besteht dringender Handlungsbedarf. Die Gemeinde hat die Möglichkeit, kurzfristig einen zusätzlichen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und mit Hilfe privater Investitionen ihre Ziele zu erreichen.
- 31 Für den geplanten Solarpark ist die Aufstellung des B-Plans erforderlich, da er sich im Außenbereich befindet und dort nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB zulässig ist. *Fehlendes Planungsrecht*
- 32 Ohne die Planung kann die städtebauliche Ordnung für das Plangebiet nicht gewährleistet werden. Mit einer anderen Satzung, die Baurecht schafft, können die Ziele der Gemeinde nicht erreicht werden.
- 33 Um das Vorhaben unter Berücksichtigung der Ziele der Gemeinde verwirklichen zu können, wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt. *Neuaufstellung B-Plan*
- 34 Überplant wird nur die zur Verfügung stehende Fläche, die nicht von Waldflächen eingenommen wird.
- 35 Der Bebauungsplan ist als Angebotsbebauungsplan konzipiert. Die Festsetzungen werden so flexibel wie möglich gehalten, um eine langfristig tragfähige Planung zu gewährleisten und gleichzeitig zukünftigen, nicht vorhersehbaren Entwicklungen gerecht zu werden.

2 Planerische Grundlagen

2.1 Landes- und Regionalplanung

- 36 Bauleitpläne sind den Zielen der Landesplanung anzupassen. Die Grundsätze sind zu berücksichtigen. *Grundlagen Landesplanung*
- Grundlagen sind aktuell
- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)
 - Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).
- 37 Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des geltenden Regionalplans in die Planung zu integrieren. *Grundlagen Regionalplanung*
- Das Plangebiet liegt in der Planungsregion Oderland-Spree.
- Die aktuellen regionalplanerischen Grundlagen sind
- Integrierter Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree von 14.03.2016 sowie der Beschluss der Gliederung des Integrierten Regionalplans vom 08.04.2019, Billigung des ersten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zum regionalen Freiraumverbund unter Beachtung der Billigung des ersten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zum regionalen Freiraumverbund, zum vorbeugenden Hochwasserschutz und zu regionalen Verkehrsverbindungen sowie Verknüpfungspunkten vom 29.11.2021 und unter Beachtung der Billigung des zweiten Teil des Plankonzeptes mit Festlegungen zur Rohstoffsicherung, zu großflächig gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten, regional bedeutsamen Gewerbegebieten, Logistikstandorten, dem Tourismusschwerpunktraum und zur Trassenvorsorge Infrastruktur vom 28.11.2022
 - Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat in Ihrer 06. Sitzung/07. Amtszeit am 13. Juni 2022 beschlossen die Plankapitel 5.2 Windenergienutzung und 5.3 Photovoltaik-Anlagen in einen Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ auszukoppeln.
 - Sachlicher Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" vom 27.10.2021

Die Regionale Planungsstelle stellt darüber hinaus Empfehlungen und Argumentationshilfen zur Verfügung, die den kommunalen Entscheidungsträgern helfen können, Flächen in der Gemeinde hinsichtlich ihrer Eignung für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu bewerten und die Solaranlage gemeinsam mit dem Vorhabenträger sozial- und umweltverträglich zu gestalten.

Planungshilfen

2.1.1 Ziele

- 38 Im LEP HR sind Ziele der Raumordnung formuliert. Diese können im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden.
- 39 Eine Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung liegt vor. Ziele der Raumordnung stehen der Planung nicht entgegen.
- 40 Das Vorhaben entspricht den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung.

*Ziele
Landesplanung*

Ziele Regionalplan

2.1.2 Grundsätze

- 41 Die Grundsätze der Landesplanung sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen vom Plangeber zu ermitteln und im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.
Aus der Sicht des Plangebers sind im vorliegenden Fall folgende Grundsätze des LEP HR relevant:
- 42 Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.
Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR
- 43 Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.
Grundsatz 6.1 Abs. 2 LEP HR
- 44 Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.
Grundsatz 8.1 LEP HR

Vorbemerkungen

Grundsätze Landesplanung

Grundsatz G 6.1

Grundsatz G 6.1

Grundsatz G 8.1

2.2 Fachgesetzliche Vorgaben

- 45 Bei der Planung sind ggf. weitere fachgesetzliche Vorgaben oder Planungen zu beachten, die ohne Zustimmung, Ausnahme, Befreiung o.ä. durch die zuständige Fachbehörde im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden können.
- 46 Das dargestellte Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Feldes der Erlaubnis Reudnitz (11-1507), die dem Bergbauberechtigten die Aufsuchung der im Feld lagernden Bodenschätze (Kohlenwasserstoffe einschließlich der bei ihrer Gewinnung anfallenden Gase) gestattet.
- 47 Die Erlaubnis zur gewerblichen Aufsuchung wurde am 17.06.2004 durch das Bergamt erteilt und ist derzeit bis zum 31.12.2024 befristet. Eine Verlängerung ist auf der Grundlage des § 16 Abs. 4 BBergG möglich.
- 48 Eine Aufsuchungserlaubnis ist als eigentumsrechtliche Position durch Artikel 14 geschützt. Die bergbaulichen Belange sind daher bei behördlichen Entscheidungen und beim Erlass von Vorschriften, die bergbauliche Tätigkeiten ausschließen oder beschränken, im Rahmen einer Abwägung zu berücksichtigen.
- 49 Aktuelle Inhaberin des o. g. Erlaubnis ist die
Genexco GmbH
Friedrichstraße 95
10117 Berlin

Vorbemerkungen

*Bergbau
Erlaubnisfeld*

2.2.1 Umweltrecht

- 50 Die für das Plangebiet zu beachtenden Bindungen auf der Grundlage des Naturschutz-, Wasser-, Boden-, Immissionsschutz-, Denkmalschutz- und sonstiger umweltrelevanter Rechtsbereiche sind im Umweltbericht zusammengefasst.
- 51 Weitere umweltrechtliche Bindungen sind für das Planvorhaben nicht bekannt.



2.3 Formelle Planungen

- 52 Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne in der Regel aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. *Flächennutzungsplan*
- 53 Der Flächennutzungsplan der Gemeinde befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren. Der Abwägungs- und Feststellungsbeschluss wurde gefasst. Die Genehmigung des Flächennutzungsplanes steht noch aus.
- 54 Die Flächen des Plangebietes sind im Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.
- 55 Der B-Plan kann daher nicht aus dem FNP entwickelt werden. Sobald die Genehmigung vorliegt, wird der FNP für diesen Bereich geändert.
- 56 Für die Stadt Friedland liegt kein Landschaftsplan vor. Ein Landschaftsplan ist auch nicht in Aufstellung. *Landschaftsplan*
- 57 Rechtsverbindliche oder in Aufstellung befindliche B-Pläne tangieren das Plangebiet oder seine Umgebung nicht. *B-Pläne und sonstige städteb. Satzungen*
- 58 Die für den Ortsteil bestehende Innenbereichssatzung berührt das Plangebiet nicht.
- 59 Weitere Satzungen, die z.B. auf der Grundlage des Baugesetzbuches erlassen werden können, sind für die Aufstellung des B-Plans nicht relevant.

2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben

- 60 Informelle Planungen und Konzepte der Gemeinde oder sonstige Planungen oder Vorhaben, die das Planvorhaben berühren, liegen nicht vor. *Informelle Planungen*
- 61 Die Gemeinde hat ein gesamträumliches Konzept zur Entwicklung und Förderung von Photovoltaikanlagen und zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes vor möglichen Beeinträchtigungen erarbeitet. *PV-Konzept der Gemeinde*
- In diesem Konzept wurde das Plangebiet als potenzielle Entwicklungsfläche ausgewiesen. Der Geltungsbereich des B-Plans deckt sich vollständig mit der Entwicklungsfläche.



Abb. 1 Festlegungskarte Gesamträumliches Konzept für die Entwicklung und Förderung von Photovoltaikanlagen und zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes vor möglichen Beeinträchtigungen, Stand März 2023

- 63 Planungen und Vorhaben von Nachbargemeinden werden nach Kenntnis der Gemeinde durch die Planungsabsicht nicht berührt. *Planungen Nachbargemeinden*

3 Städtebauliche Randbedingungen

3.1 Standorteigenschaften

64

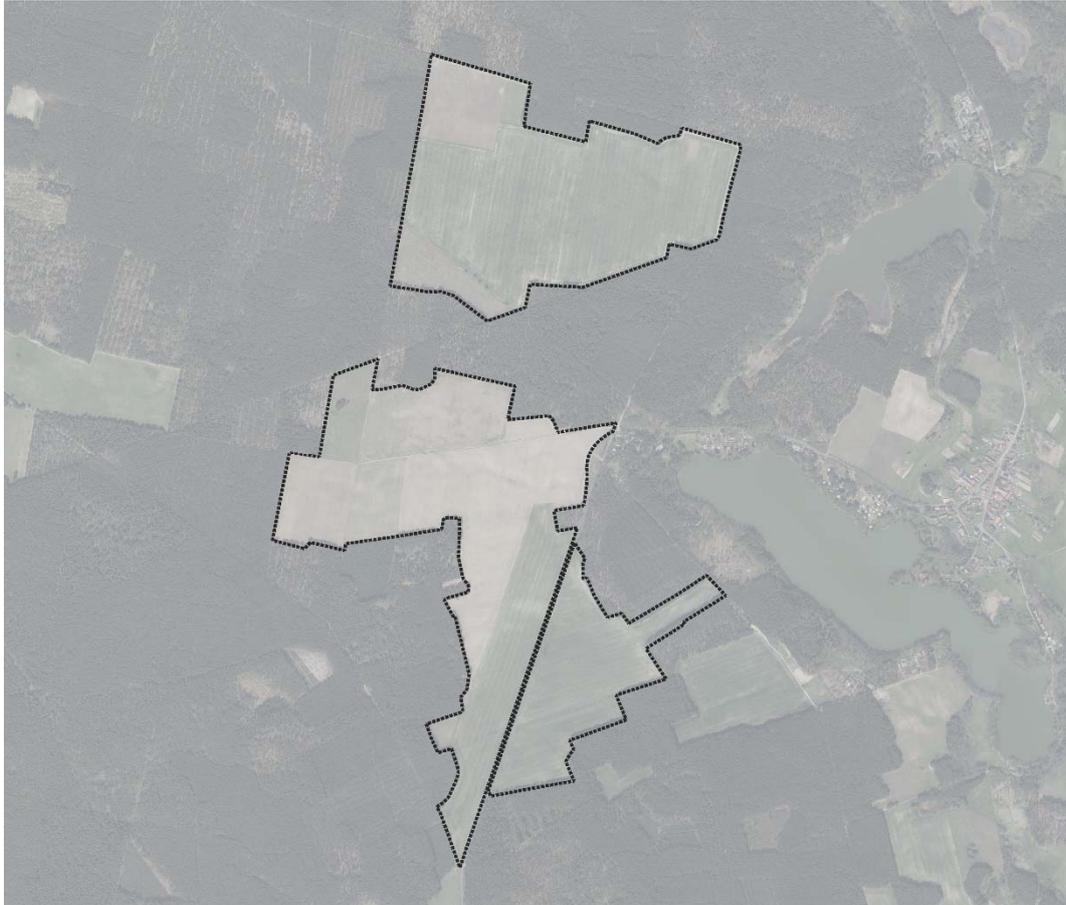


Abb. 2 „Geltungsbereich auf Luftbild“, maßstabslos
Quelle Luftbild: © GeoBasis-DE / LGB) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, 10/2024

- 65 Im nördlichen Teil ist das Gelände großflächig relativ eben und steigt von Norden nach Süden und von Westen nach Osten leicht an. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 82 m und 87 m. *Natürliche Geländeeigenschaften*
- Im westlichen Teilbereich befindet sich in nordwestlicher Richtung eine kleine Senke mit Böschungsbereich. Der Höhenunterschied beträgt hier kleinräumig ca. 2 m - 3 m. Ansonsten ist das Gelände von West nach Ost relativ eben und fällt zur Gemeindestraße hin leicht ab. Von Norden nach Süden fällt das Gelände ebenfalls ab. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 83 m (Nord) - 72 m (Süd).

3.2 Umweltbedingungen

- 66 Der Ist-Zustand aus der Sicht der Umwelt ist ausführlich im Umweltbericht abgehandelt und bewertet. *Umweltbedingungen*
- Zusammenfassend kann im vorliegenden Fall von einer Funktionsausprägung der Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung gesprochen werden. *Bewertung Umweltzustand*
- Es sind in der Regel großflächig vorhandene und intensiv genutzte Zustände bzw. Aspekte von Natur und Landschaft vorhanden.

3.3 Erschließung

- 67 Das Plangebiet wird über vorhandene Feldwege verkehrlich erschlossen. Die Teilfläche West und Teilfläche Ost liegen direkt an der Gemeindestraße „Ahornallee“. *Feldweg, Gemeindestraße*
- 68 Die Möglichkeit für den Netzanschluss an eine 110 kV-Leitung besteht in ca. 11 km Entfernung bei Koppeln. *Netzanschluss*

3.4 Nutzung

- 69 Die Umgebung des Plangebietes ist insbesondere durch Waldflächen geprägt. Kleinere landwirtschaftliche Nutzflächen sind ebenfalls vorhanden. In ca. 300 m Entfernung befindet sich der Chossewitzer See. *Nutzung Umfeld*
- Der Ort Chossewitz liegt ca. 1 km östlich des Plangebietes. Unmittelbar angrenzend befindet sich die Ferienhaussiedlung am Chossewitzer See. Zwischen der Ferienhaussiedlung und der Ortslage befinden sich weitere Erholungs- und Wohnbauflächen.
- 70 Innerhalb des Plangebietes sind neben den typischen Außenbereichsnutzungen (Land- und Forstwirtschaft) keine besonderen Nutzungen vorhanden. *Nutzung Plangebiet*

3.5 Sonstige Randbedingungen

- 71 Es liegen keine Hinweise vor, dass der Baugrund nicht ausreichend tragfähig ist. *Baugrund*
- 72 Die vorhandene Geländesituation spiegelt die bisherige Nutzung wider. *Grundstückssituation*
- 73 Der Verlauf der Feldwege entspricht teilweise nicht der vorhandenen Grundstückssituation. Die Feldwege liegen teilweise außerhalb der dafür vorgesehenen Flurstücke. *Graben / Feldwege*
- 74 Die Flurstücke im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich überwiegend in Privateigentum. Die Eigentümer beabsichtigen, die Flächen für eine Bebauung zur Verfügung zu stellen. *Eigentum Privat*
- 75 Innerhalb des Plangebietes befinden sich auch städtische Grundstücke. Hierbei handelt es sich insbesondere um Wegegrundstücke. *Kommunale Grundstücke*

4 Konzept

- 76 Die Erschließung des Solarparks erfolgt über bestehende Feldwege und die Gemeindestraße. *Erschließung*
- Die innere Erschließung erfolgt über neu anzulegende Wege. Am Ende der Wege werden bei Bedarf Wendemöglichkeiten für die Feuerwehr vorgesehen. Die Wege werden so angelegt, dass die Trafostationen und Sammelstationen erreicht werden können.
- Für die Pflege der Heckenpflanzungen außerhalb der Einzäunung kann ausnahmsweise der als Blühstreifen / Krautsaum vorgesehene Streifen (1,5 m breit) genutzt werden. Ein Befahren mit schweren Fahrzeugen, z.B. zur Bewässerung, ist nicht vorgesehen. Diese Tätigkeiten sind vom Park aus durchzuführen.
- Der Ausbau der Wege erfolgt nur für die betriebsnotwendigen Wege unter Beachtung der Richtlinie ländlicher Wegebau (RLW) in Verbindung mit den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten (Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr in Brandenburg). Es wird davon ausgegangen, dass die Tragfähigkeit der Wege teilweise durch Ausbau verbessert werden muss.
- Außer während der Bauphase ist nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. In der Regel erfolgt eine vierteljährliche Befahrung des Solarparks durch Wartungsfirmen und zur Freiflächenpflege.
- Ein Parkplatz ist nicht erforderlich.
- 77 Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die Errichtung von Speichermedien als Nebenanlage ist denkbar, um die Netze in Spitzenzeiten zu entlasten. *Stadttechnik*
- Für die Einspeisung in das Stromnetz sowie für die Eigenversorgung der Anlagen ist eine unterirdische Neuverlegung von Stromleitungen erforderlich. Dies erfordert ggf. zusätzliche privatrechtliche Vereinbarungen, die sicherstellen, dass eine Einspeisung in das bestehende Netz erfolgen kann. Die Trassenplanung für die Netzeinspeisung ist nicht Bestandteil der vorliegenden Planung.
- 78 Die Erreichbarkeit der bestehenden Feldwege bleibt für die Bevölkerung erhalten. Die Erschließung der Baugebiete erfolgt zukünftig über diese Feldwege. *Feldwege*
- 79 Für den Solarpark werden ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. *Konzeptbeschreibung*
- Geschützte Biotope und Moorböden werden nicht überbaut und bleiben erhalten.

Innerhalb des Plangebietes ist ausschließlich die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Sonnenenergie einschließlich aller zugehörigen Nebenanlagen (Speicher, Wechselrichter, Transformatoren und Schaltanlagen sowie sonstige Anlagen wie Anlagen zur Umwandlung des erzeugten Stroms und Anlagen und Einrichtungen zur Überwachung, Einspeisung und Wartung ...) vorgesehen.

Es ist nicht auszuschließen, dass weitere bauliche Anlagen erforderlich werden. Dies können z.B. Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Eigenstromversorgung sein.

Die Solarmodule werden nach Süden ausgerichtet. Die Module werden mit einem Montagesystem für die reihenförmige Anordnung im Abstand fest aufgeständert. Um negative Auswirkungen auf den Boden zu minimieren, halten die Modulreihen einen Abstand von mindestens 3,5 m zueinander ein. Die entsprechenden Parameter der technischen Einrichtungen richten sich nach dem Stand der Technik. Die Bauhöhe der Module wird auf das maximal erforderliche Maß begrenzt. Andererseits ist für die Bewirtschaftung bzw. Pflege des Geländes eine lichte Höhe von mindestens 0,8 m unter den Modulen erforderlich.

Die Gründung der Modultische erfolgt in der Regel mit Erdankern (Rammpfählen) oder Erdbohrungen. Dadurch kann auf Betonfundamente verzichtet werden, so dass die effektive Flächeninanspruchnahme sehr gering ist. Der tatsächliche Versiegelungsgrad, d.h. der Bodenverlust, beträgt weniger als 5 % der Sondergebietsfläche.

80 Aufgrund der verwendeten Baustoffe mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandes der Anlagen gering. Dennoch sind Schäden durch Kurzschlüsse als Brandursache nicht auszuschließen. Betroffen sind erfahrungsgemäß Trafostationen, Sammelstationen sowie Wechselrichtereinheiten. *Brandschutz*

81 Für Photovoltaikanlagen ist in der Regel eine Löschwasserentnahme aus mindestens zwei Löschwasserentnahmestellen über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden sicherzustellen. Jede Entnahmestelle muss dabei für sich betrachtet ein Fassungsvermögen von mindestens 96 m³ aufweisen und eine Löschwasserförderung von mindestens 800 l/min ermöglichen. Im Plangebiet sind bisher keine Entnahmestellen vorhanden. Die Löschwasserversorgung wird im erforderlichen Umfang durch den Bau von Löschwasserentnahmestellen im Solarpark sichergestellt. Die genaue Lage und Art (Zisterne DIN 14230 / Brunnen DIN 14220) wird im Baugenehmigungsverfahren geklärt und so angelegt, dass sie gleichzeitig eine Verbesserung für den Gebietsschutz in der Umgebung (Waldbrandbekämpfung) darstellen. *Löschwasser*

82 Die Befestigung der Wege zur Sicherstellung der Befahrbarkeit des Solarparks durch die Feuerwehr wird so gestaltet, dass eine Befahrbarkeit bei Schlechtwetter gewährleistet ist. Die Ausdehnung der Feuerwehrezufahrten ist so zu planen, dass besonders brandkritische Bauteile (Trafo- und Sammelstationen) in Wasserwurfweite (50-70 m) angefahren werden können. Die Lage der Feuerwehrezufahrten sowie ggf. erforderliche Wende- und Aufstellflächen werden ebenfalls im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Um der Feuerwehr im Brandfall jederzeit einen gewaltfreien Zugang zur Photovoltaikanlage zu ermöglichen, ist die Errichtung eines Feuerweherschlüsseldepots oder einer Feuerweherschließanlage erforderlich.

83 Aus Sicherheitsgründen gegen unbefugtes Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag und aus Gründen des Versicherungsschutzes ist eine wirksame Umzäunung des Betriebsgeländes erforderlich. *Einfriedung*

Die Umzäunung muss so ausgeführt sein, dass das Eindringen von Personen und auch von größeren Wildtieren verhindert wird. Große Wildtiere können erhebliche Schäden an der Anlagentechnik verursachen, aber auch die Tiere selbst können verletzt und getötet werden.

84 Für Weideflächen sind wolfsichere Zäune erforderlich. *wolfsicherer Zaun*

85 Die Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die Planung werden durch geeignete Maßnahmenflächen im Plangebiet umgesetzt. *Umwelt
Überbauungsgrad*

Die PV-Flächen werden nicht dauerhaft und irreversibel in klassisches Bauland umgewandelt. Vielmehr bleibt der Boden offen und kann extensiv genutzt werden, wodurch positive Auswirkungen auf die lokale Biodiversität zu erwarten sind. Es findet eine Extensivierung der betroffenen Flächen statt. Eine entsprechende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen innerhalb des Solarparks (Schafbeweidung, Grünlandnutzung bis hin zur Ansiedlung von Bienenvölkern) ist möglich.

Zu Waldflächen werden Schutzabstände eingehalten, die ebenfalls extensiv genutzt werden können. Diese Pufferflächen werden nicht eingezäunt. Sie dienen als Ausgleichsflächen.

Im Übergang zur freien Landschaft ist eine Heckenpflanzung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen vorgesehen. Es werden Gehölze verwendet, die unter günstigen Bedingungen eine Endwuchshöhe von ca. 4 m bis 5 m erreichen. Damit ist gewährleistet, dass die Sichtbarkeit der Anlage mittel- bis langfristig deutlich reduziert wird.

Der Heckenpflanzung ist ein Blühstreifen / Krautsaum vorgelagert, der den Übergang zur landwirtschaftlichen Nutzfläche bildet. Mit der Gehölzpflanzung sind positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Landschaftsbild und Wasser verbunden. Die Pflanzung dient als Sicht- und Windschutz. Der Bodenerosion wird vorgebeugt.

Im Bereich der Ferienhaussiedlung wird eine Streuobstwiese angelegt. Damit soll eine anspruchsvolle und gestalterisch hochwertige Übergangssituation geschaffen werden.

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume bzw. Biotopstrukturen (Senke Teilfläche West) werden erhalten. Die Allee an der Gemeindestraße wird ebenfalls nicht beeinträchtigt.

86 Artenschutzmaßnahmen werden im Plangebiet untergebracht.

Artenschutzmaßnahmen

87 Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert. Zu beachten ist, dass klimabedingt der Anteil von Starkregenereignissen zunehmen wird. Das heißt, es ist deutlich häufiger mit kurzen, aber heftigen Gewittern zu rechnen. Durch geeignete Bauteile wird sichergestellt, dass das Niederschlagswasser nicht lokal an den Abtropfkanten der Module abtropft, sondern in der Fläche auch unter den Modulen wieder verteilt wird.

Niederschlagswasser

Die Böden weisen keine hohe Wasserspeicherkapazität auf, so dass der anfallende Niederschlag nahezu vollständig ungepuffert versickert und dem Grundwasser zugeführt wird.

Durch den Solarpark kommt es zu einer Vollversiegelung von maximal ca. 5 % der Plangebietsfläche. Die übrigen Flächen stehen weiterhin für die Versickerung zur Verfügung. Die vorhandenen Standortbedingungen zeigen, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist.

Zu den Ortsteilen und zur Straße wird ein ausreichender Abstand eingehalten. Zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird der Solarpark zur freien Landschaft hin eingegrünt (Gehölzpflanzungen).

Landschaftsbild

Entlang der Wege und der gemeindlichen Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches werden ebenfalls Heckenstrukturen zur Eingrünung vorgesehen.

Für die Hecke werden Gehölze verwendet, die unter günstigen Bedingungen eine Endwuchshöhe von ca. 4 m bis 5 m erreichen. Damit ist gewährleistet, dass die Sichtbarkeit der Anlage mittel- bis langfristig deutlich reduziert wird. Es ist darauf zu achten, dass die Sichtschutzfunktion auch im unbelaubten Zustand der Gehölze weitgehend erfüllt wird.

5 Rechtsverbindliche Festsetzungen

5.1 Geltungsbereich

- 88 Der **Geltungsbereich** umfasst im Wesentlichen die für eine bauliche und sonstige Nutzung vorgesehenen Grundstücke. *Geltungsbereich*
- 89 Die Festlegung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgte weitgehend nach den vorhandenen Flurstücksgrenzen. Eckpunkte, die nicht auf Flurstücksgrenzen oder Knotenpunkten liegen, sind mit **Koordinaten** versehen.

5.2 Flächennutzung

- 90 Es sind folgende Arten von Nutzflächen im Geltungsbereich vorgesehen *Vorbemerkungen*
- Baugebietsflächen
 - Flächen für Maßnahmen zum Naturschutz
 - Flächen mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen, Gehölzen und sonstigen Bepflanzungen

5.3 Art der baulichen Nutzung

- 91 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 definiert die Baunutzungsverordnung mit den §§ 1 bis 11 BauNVO zunächst die verschiedenen Baugebietskategorien.
- 92 Die im Plangebiet vorgesehene Nutzung lässt sich keinem der in den §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführten Baugebiete zuordnen. *Sonstiges Sondergebiet*
Durch die Konzentration einer einzigen Nutzungsart auf einer relativ großen Fläche entsteht ein abgegrenzter Bereich mit „eigener Prägung“.
Die beabsichtigten Festsetzungsinhalte lassen sich im Rahmen der „normalen“ Baugebiete auch unter Berücksichtigung des Instrumentariums des § 1 BauNVO nicht verwirklichen.
Daher sind die entsprechenden Flächen als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festzusetzen.
11 BauNVO nennt beispielhaft entsprechende Typen von SO-Gebieten.
Im letzten Spiegelstrich der Aufzählung in § 11 Abs. 2 BauNVO sind „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Solarenergie, dienen“ aufgeführt. *Zweckbestimmung*
- 93 Konkretes Planungsziel ist die Zulassung eines sogenannten Solarparks. In einem Solarpark wird mittels Solarzellen aus Sonnenlicht elektrischer Strom erzeugt. *SO Solarpark*
Dementsprechend wird ein **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Solarpark für Freiflächen-Photovoltaikanlagen** festgesetzt. Anlagen für Forschung und Entwicklung sind nicht vorgesehen.
Das sonstige Sondergebiet umfasst die Flächen, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Waldflächen werden nicht überplant.
- 94 Bei sonstigen Sondergebieten (SO) hat der Planungsträger stets die Zweckbestimmung und die zulässigen Nutzungen selbst festzulegen. Die Zweckbestimmung wird aufgrund der Planungsziele wie folgt festgesetzt *Textfestsetzung*
1. **Das sonstige Sondergebiet „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ dient ausschließlich der Unterbringung von Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie dienen. Ausnahmsweise ist eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Freiflächen zulässig, wenn diese mit der Zweckbestimmung vereinbar ist. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)**
- 95 Im Plangebiet sollen großflächig nur PV-Freiflächenanlagen errichtet werden. Die Abkürzung „PV“ steht für den Begriff „Photovoltaik“. Diese gebäudeunabhängigen PV-Anlagen erzeugen mit Hilfe von Solarzellen Strom direkt aus Sonnenlicht.

- 96 Bestimmte Formen der Nutzung der Sonnenstrahlung, wie z.B. die direkte thermische Nutzung der Sonnenenergie oder solarthermische Kraftwerke, die mit Hilfe von Spiegeln Wärme erzeugen, sind daher im Plangebiet nicht zulässig.
- 97 Der Störgrad von PV-Freiflächenanlagen ist im Vergleich zu anderen Formen der Stromerzeugung gering. Sie verursachen keine erheblichen Störungen im Hinblick auf Wohnen und vergleichbare empfindliche Nutzungen. *Störgrad
Störempfindlichkeit*
PV-Freiflächenanlagen sind auch nicht störanfällig.
- 98 Die Festsetzungen zur Art der Nutzung enthalten den gesamten Katalog der im SO-Gebiet konkret zulässigen baulichen und sonstigen Anlagen, Nutzungen und Einrichtungen, die der Zweckbestimmung des Gebietes entsprechen. *Art der Nutzung
Nutzungskatalog*
- 99 Das Planungskonzept, das mit dem B-Plan umgesetzt werden soll, beschränkt sich jedoch auf einen bestimmten Typ von PV-Freiflächenanlagen, der im Planungskonzept beschrieben wird.
- 100 Die Art der Nutzung wird wie folgt festgesetzt.
- 2. Innerhalb des sonstigen Sondergebiets sind Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen allgemein zulässig, die unbeweglich in Reihen mit einem Boden- und Reihenabstand aufgeständert und einseitig geneigt sind. Nebenanlagen sind, sofern sie der Zweckbestimmung dienlich und untergeordnet sind und der Eigenart des Gebietes nicht widersprechen, allgemein zulässig. Ausnahmsweise sind untergeordnete bauliche Anlagen, wie Schutzhütten, Koppelläune, Tränken zulässig sofern sie für die Bewirtschaftung der Freiflächen (z.B. Weidehaltung) unbedingt erforderlich sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)** *Textfestsetzung*
- Neben den eigentlichen PV-Anlagen können die Freiflächen auch von einem Landwirt gepflegt werden. Dies stellt eine von der eigentlichen Zweckbestimmung abweichende Nutzung dar. Damit diese Nutzung zulässig ist, erfolgt eine konkretisierende Festsetzung. *Ausnahmeregelung*
- 101 Die entsprechenden Nutzungen dürfen das Gebiet nicht dominieren. Ausnahmen sind im Plangebiet nur in untergeordnetem Umfang zulässig. Es besteht jedoch ein Zulässigkeitsanspruch, sofern sie die Ausnahme bleiben und das Gesamtgebiet nicht dominieren. *Nebenanlagen*
Als Nebenanlagen einer Photovoltaikanlage sind neben den notwendigen internen Wegen u.a. folgende bauliche Anlagen denkbar: Trafo- und Übergabestationen, Anlagen zur Speicherung von elektrischem Strom sowie Wege und Zufahrten und Anlagen zur Eigenstromversorgung
- 102 Um die fluktuierende Energie aus Photovoltaikanlagen bedarfsgerecht zu verteilen und Lastspitzen im Stromnetz abzufedern, werden Speichertechnologien in Zukunft eine zentrale Rolle in der Energiewende spielen müssen. *Stromspeicher*
- 103 Das Spektrum der Speicheranlagen reicht von thermischen und elektrochemischen Speichern (bzw. Batteriespeichern) über chemische Speicher wie Power-to-Gas- oder Power-to-Liquid-Anwendungen bis hin zu mechanischen Speichern wie Pumpspeicherkraftwerken und Lageenergiespeichern.
- 104 Solche Anlagen sollen im Plangebiet zulässig sein, sofern es sich um Nebenanlagen handelt und sie der Speicherung von vor Ort erzeugter Solarenergie dienen.
- 105 Die Regelungen basieren auf § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 2 und § 11 BauNVO.
- 106 Von einigen Nebenanlagen können Geräusche z. B. durch Kühlanlagen oder Schaltvorgänge ausgehen. Um Auswirkungen z.B. auf die Ferienhausanlage auszuschließen, sollten diese Anlagen in ausreichendem Abstand zu sensiblen Nutzungen geplant werden. Ein Abstand von 50 m zu den Grundstücken wird von der Gemeinde als ausreichend angesehen. *Lärm*
- 3. Lärmemittierende bauliche Anlagen (z.B. Trafostation) müssen einen Abstand von mindestens 50 m zum nächstgelegenen Wohngrundstück einhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)**
- Die Gemeinde sieht keine Notwendigkeit, weitergehende Festsetzungen zu den in § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO genannten Nebenanlagen zu treffen.

5.4 Maß der baulichen Nutzung

- 107 Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 ff BauNVO festgesetzt. Die maßgeblichen Faktoren und Kombinationsmöglichkeiten sind in § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO aufgeführt. *Vorbemerkungen*

Dabei handelt es sich in der Regel um die „zulässige Grundfläche“ (die Grundfläche) und die Höhe (die dritte Dimension) der baulichen Anlagen.

Darüber hinaus können im B-Plan weitere Parameter festgesetzt werden.

In § 17 BauNVO sind für die einzelnen Baugebietskategorien Orientierungswerte für einige Parameter festgelegt.

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

- 108 Nach § 16 Abs. 5 BauNVO kann das Maß der baulichen Nutzung für Teile des Baugebiets, für einzelne Grundstücke oder Grundstücksteile und für Teile von baulichen Anlagen unterschiedlich festgesetzt werden; die Festsetzungen können oberhalb und unterhalb der Geländeoberfläche getroffen werden. *Differenzierung Gliederung*
- 109 § 9 Abs. 3 BauGB ermächtigt die Gemeinde, für alle Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB auch die Höhenlage festzusetzen. *Höhenlage*
- 110 Als Höhenbezugspunkt für die Festsetzung der Höhenlage ist grundsätzlich von der natürlichen Geländeoberfläche auszugehen. Die natürliche Geländeoberfläche ergibt sich bei Beachtung des § 1 Abs. 2 Satz 2 PlanzV aus der für den B-Plan verwendeten Planunterlage, aus der die Geländehöhen zu entnehmen sind.

5.4.1 Grundflächenzahl (GRZ)

- 111 Die zulässige Grundfläche wird im Plangebiet durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) als relative Größe bestimmt. *Grundflächenzahl*
Damit wird das Verhältnis der von baulichen Anlagen überdeckten zur nicht überdeckten Grundstücksfläche gesteuert.
- 112 Bei aufgeständerten PV-Freiflächenanlagen ist deutlich zwischen der durch die Grundflächenzahl (GRZ II) gedeckelten Überbauung der Bodenfläche und der tatsächlichen Bodenanspruchnahme durch Versiegelung (GRZ I) zu unterscheiden. Die versiegelte, d.h. vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist deutlich geringer. *GRZ I und GRZ II*
- 113 Die Modultische sind nur punktuell mit dem Boden verbunden. Nur für wenige bauliche Anlagen, z.B. für Wechselrichter, Speicher oder sonstige Nebenanlagen, ist eine vollständige Versiegelung unumgänglich. Diese Anlagen nehmen jedoch nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche des SO-Gebietes ein. *GRZ I*

In der Praxis bedeutet die festgesetzte maximal zulässige GRZ, dass auch unter Berücksichtigung der erforderlichen internen Wege und sonstigen unversiegelten Flächen die Abstände zwischen den Modulreihen nur geringfügig kleiner sein werden als deren Tiefe.

Durch die Festsetzung von zwei unterschiedlichen GRZ, der GRZ I für die tatsächlich zulässige Versiegelung und der GRZ II für die Überdeckung der Fläche mit PV-Modulen ab einer Höhe von 0,8 m, wird sichergestellt, dass die Eingriffe in die Schutzgüter gemindert werden, indem unter den Modultischen eine funktionsfähige, ausreichend belichtete und belüftete Vegetationsschicht verbleibt. Im Rahmen der Eingriffsregelung kann diese Festsetzungsmodalität bei der Eingriffsermittlung berücksichtigt werden.

Im Bebauungsplan wird durch die Festsetzung der GRZ I sichergestellt, dass ca. 5 % der Gesamtfläche versiegelt werden dürfen.

- 114 Die zulässige Grundfläche wird im Plangebiet durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ II) bestimmt. Damit wird das Verhältnis der von baulichen Anlagen überdeckten Fläche zur nicht überdeckten Fläche des jeweiligen Baugrundstücks festgelegt. *GRZ II*
Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist, soweit nicht durch andere Festsetzungen etwas anderes bestimmt ist, die gesamte von den Solarmodulen überdeckte Fläche auf die Grundfläche anzurechnen. Die Messung erfolgt senkrecht zu den Außenkanten der Module.
Das Planungskonzept sieht eine aufgeständerte Anlage mit einer lichten Höhe von mindestens 0,8 m über der vorhandenen Geländehöhe vor. Für die GRZ II wird daher die Höhenlage festgesetzt, ab der sie ihre Wirkung entfaltet.

- 4. Für das sonstige Sondergebiet wird eine GRZ I von 0,05 festgesetzt. Ab einer Höhenlage von 0,8 m über dem Höhenbezugspunkt wird eine GRZ II von 0,6 für die Überschirmung der Bodenfläche mit Solarmodultischreihen festgesetzt.** *Textfestsetzung*
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 3 und Abs.1 Nr. 20 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO).

Eine dichtere Bebauung ist im vorliegenden Fall technisch nicht erforderlich, um die angestrebte Leistungsfähigkeit zu erreichen.

- 115 Eine Befestigung (d.h. Versiegelung) von Wegen ist nur in Ausnahmefällen, z.B. für Feuerwehrlflächen, erforderlich. *geringe Versiegelung*
- 116 Die Festsetzungen zur GRZ sind ausreichend, um alle erforderlichen Anlagen in der geplanten Art und Weise im SO-Gebiet errichten zu können und die Auswirkungen auf die Schutzgüter zu mindern.
- 117 Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden entsprechend den Planungszielen gering gehalten. Insgesamt bleibt der weitaus größte Teil des Solarparks trotz Bebauung „offen“ und begrünt.
- 118 Für die übrigen SO-Gebiete beträgt der Orientierungswert für die GRZ 0,8. Die im B-Plan festgesetzte GRZ liegt unterhalb des Orientierungswertes. *Orientierungswerte.*
Die übrigen Orientierungswerte des § 17 BauNVO werden ebenfalls eingehalten.

5.4.2 Höhenfestsetzungen

- 119 Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind in einem B-Plan gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in der Regel auch Festsetzungen zur Höhenentwicklung erforderlich. *Rechtsgrundlage*
Das Maß der baulichen Nutzung kann in einem B-Plan gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wahlweise als Zahl der Vollgeschosse (Z) oder als Höhe baulicher Anlagen (H) festgesetzt werden.
- 120 Die Festsetzung zur dritten Dimension der baulichen Anlagen beeinflusst neben der städtebaulichen Dichte vor allem das Orts- und Landschaftsbild.
- 121 Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird im vorliegenden B-Plan durch die Höhe baulicher Anlagen (H) bestimmt. *Höhe baulicher Anlagen (H)*
- 122 Im Plangebiet sind nur bauliche Anlagen mit einer maximalen **Höhe von 4,0 m (H max 4,0 m)** zulässig. Dies wird damit begründet, dass höhere Anlagen technisch nicht erforderlich sind. Eine entsprechende Begrenzung ist im Interesse des Landschaftsbildes geboten. *Festsetzung H*
- 123 Die Festsetzung der maximalen Höhe bezieht sich auf die Oberkante der jeweiligen „baulichen Anlage“ (hier Modultische, Trafostationen ...). *Ausnahme untergeordnete Technische Anlagen*
Die Regelung zur Höhe baulicher Anlagen gilt nicht für untergeordnete, über die PV-Modultische / Trafostationen hinausragende, z.B. technische Nebenanlagen oder Bauteile wie Videoüberwachungsanlagen, Blitzschutzanlagen.
Diese baulichen Anlagenteile sollen, wenn andere Belange nicht entgegenstehen, ausnahmsweise über die jeweils festgesetzte Obergrenze hinausragen dürfen.
- 5. Technische Zubehöranlagen wie Antennen, Blitzschutzanlagen, Videoüberwachungssysteme und ähnliche geartete untergeordnete bauliche Anlagen dürfen die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen (H max) ausnahmsweise um bis zu 2 m überschreiten, wenn dies für die funktionsweise der Anlage erforderlich ist. (§ 16 Abs. 6 BauNVO)** *Textfestsetzung*
- 124 Zur eindeutigen Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen ist gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO auch die Festlegung des unteren Bezugspunktes (HB) erforderlich. *Höhenbezug (HB)*
- 125 Bei dem Solarpark sollen sich aufgrund der Großflächigkeit die technischen Anlagen der vorhandenen Topographie untergeordnet an das Gelände „schmiegen“. Die Höhe der baulichen Anlagen soll sich daher jeweils auf die vorhandene Geländeoberfläche beziehen.
- 126 Zur Bestimmung des Höhenbezugs wird daher sinnvollerweise die „vorhandene natürliche Geländehöhe“ herangezogen.
- 127 Für alle Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB kann in einem B-Plan auch die „Höhenlage“ im Sinne des § 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB festgesetzt werden. Diese kann als Bezugspunkt für Höhenfestsetzungen herangezogen werden. *Natürliche Geländehöhe als Höhenlage*
In diesem Fall wird die „vorhandene natürliche Geländehöhe“ mit der maßgeblichen „Höhenlage“ des Baugebietes gleichgesetzt.
- 128 Die dem B-Plan zugrunde liegenden Vermessungsunterlagen enthalten die entsprechenden Höhenangaben. Aus ihnen lassen sich die relevanten Höhenlagen ggf. durch Interpolation hinreichend eindeutig ermitteln.
- 129 Durch den B-Plan wird sichergestellt, dass die in den Vermessungsunterlagen angegebenen Geländehöhen auch nachträglich nicht verändert werden können. *Textfestsetzung*
6. Als Höhenbezug für die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen im Baugebiet wird die Höhenlage des vorhandenen natürlichen Geländes festgesetzt. Diese ist dem Vermessungsplan, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt, zu entnehmen. Zwischenwerte sind zu interpolieren. (§ 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO)

5.4.3 Orientierungswerte § 17 BauNVO

- 130 Die Gemeinden haben bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die in § 17 BauNVO festgelegten Orientierungswerte für die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung in den verschiedenen Baugbietstypen zu berücksichtigen. *Orientierungswerte für Obergrenzen*
- 131 Für die sonstigen SO-Gebiete gilt eine Obergrenze für die GRZ von 0,8.
- 132 Die festgesetzte GRZ unterschreitet diesen Wert deutlich. Auch die übrigen Obergrenzen des § 17 BauNVO werden nicht überschritten.

5.5 Überbaubare Grundstücksflächen

- 133 Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 BauNVO festgesetzt. Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne des § 23 BauNVO wird die Lage der Hauptbaukörper (PV-Modultische) auf dem Baugrundstück bestimmt. *Vorbemerkungen*
- 134 Im vorliegenden Fall werden **Baugrenzen** festgesetzt. *Baugrenze*
Der Solarpark soll eine effiziente Nutzung der zur Verfügung stehenden Fläche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ermöglichen.
- 135 Sie sind im erforderlichen Umfang **vermasset**. Die Lage der Baugrenzen wird durch einen **Abstand von 28,0 m zu den Waldrändern** bestimmt. Zur **Abgrenzung des Sondergebietes wird ein Abstand von 3,0 m** eingehalten. Zu den **Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen** (Planzeichen 13.2.1 und 13.2.2) sowie zu Wegeparzellen wird ein **Abstand von mindestens 3 m** eingehalten. *Maße*
Die Baugrenzen beziehen sich nur auf die Hauptanlagen. Außerhalb dieser überbaubaren Flächen ist, soweit im B-Plan nicht ausgeschlossen, die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, zulässig.
- 136 Das bedeutet, dass Wege und alle sonstigen Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Flächen errichtet und genutzt werden können, soweit dem nicht andere gesetzliche Regelungen oder Vorschriften (Naturschutz, Brandschutz, Wasserrecht, ...) entgegenstehen.
Außerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind somit bauliche Anlagen unzulässig, soweit nicht andere Festsetzungen etwas anderes regeln.
- 137 Die Gemeinde möchte insbesondere die Flächen zwischen Wald und Solarpark von Bebauung freihalten. Wege und Zufahrten sollen jedoch im notwendigen Umfang zugelassen werden.
- 138 Das Waldgesetz schreibt keine Abstände von baulichen Anlagen zum Wald vor. *Abstand Wald*
Dennoch wird schon wegen der Verschattung der Solarmodule und aus Brandschutzgründen ein Abstand von mindestens 28 m zwischen PV-Modul und Waldrand eingehalten. Zaunanlagen können in einem Abstand von 25 m an der Grenze zum Sonstigen Sondergebiet errichtet werden.

5.6 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen

- 139 Im Folgenden werden die Planinhalte (nach § 9 Abs. 1 BauGB) behandelt, die unter den gegebenen Voraussetzungen zusätzlich im B-Plan festzusetzen waren. Die grünordnerischen Festsetzungen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25) werden aufgrund der besonderen Bedeutung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes gesondert behandelt.

5.6.1 Grünordnerische Festsetzungen

- 140 Bestandteil des B-Planes werden so genannte „grünordnerische Festsetzungen“. Unter diesem Begriff werden hier die in § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB aufgeführten Festsetzungsmöglichkeiten zusammengefasst. Diese werden nachfolgend abgearbeitet. *Rechtsgrundlage*
- 141 Dabei geht es im Wesentlichen um Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bzw. zum Ausgleich, die u. U. auf Grund der Anforderungen des besonderen Artenschutzes und der Ergebnisse der Abarbeitung der Eingriffsregelung im Geltungsbereich des B-Plan festzusetzen sind.
- 142 Grundlage für Pflanzgebote ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB. Pflanzgebote werden im B-Plan mit dem Planzeichen 13.2.1 der PlanZV zeichnerisch festgesetzt. Die entsprechenden Gebote werden, soweit erforderlich, ergänzend durch Text bestimmt. *Pflanzgebote*

- 143 Mit der Festsetzung von Pflanzgeboten sichert die Gemeinde gleichzeitig die Durchsetzung der Umsetzung. Gemäß § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer von Grundstücksflächen, auf denen Pflanzgebote festgesetzt sind, durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden Frist entsprechend den getroffenen Festsetzungen zu bepflanzen. § 178 BauGB
- Grundlage für Pflanzbindungen ist § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Pflanzbindungen werden im B-Plan mit dem Planzeichen 13.2.2 der PlanZV zeichnerisch festgesetzt. Die Bindungen werden, soweit erforderlich, ergänzend durch Text bestimmt. Pflanzbindung
- Schwerpunkt für die Anwendung von Festsetzungen nach Nr. 20 sind Natur- und landschaftspflegerische Maßnahmen, die sich in der Regel auf mehrere Schutzgüter positiv auswirken. Komplexmaßnahmen
- Wesentliche Anwendungsfälle für Nr. 20 sind u. a.
- Flächen und Maßnahmen, die der Umsetzung landes- und regionalplanerischer Ziele dienen
 - die Ausweisung solcher Flächen als Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft, die der Vermeidung dienen
 - Maßnahmen zum Vermeiden von Eingriffen (z. B. Schutz wertvoller Böden, Biotope, Gewässer...) im B-Plan oder die dem Erhalt einer stadtgestalterisch wertvollen Situation dienen
 - Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe, die durch den B-Plan vorbereitet werden.
- 144 Im Umweltbericht werden die Eingriffe, die durch die Realisierung der zulässigen Vorhaben entstehen können, ermittelt und bewertet. Umweltbericht
- 145 Gemäß dem Umweltbericht *Tabelle 3 Übersicht Beeinträchtigungsgrad der Schutzgüter* werden erhebliche Beeinträchtigungen für folgende Schutzgüter prognostiziert: erhebliche Beeinträchtigung für Schutzgüter
- Pflanzen und Biotope durch Überbauung von Acker- und Ackerbrachen
 - Tiere durch Beeinträchtigung von Brutvögeln und Verlust von Vogellebensräumen
 - Boden durch sehr geringe Bodenversiegelung durch die Herstellung von Zufahrten und der Trafostationen
 - Landschaftsbild und Erholung durch lokale Beeinträchtigung durch Überbauung der Kulturlandschaft mit technischen bis zu 4 m hohen und in die Landschaft wirkenden Anlagen
- 146 Im Umweltbericht werden unter Punkt 6 *Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung* notwendige Maßnahmen beschrieben, die als notwendig erachtet werden, um die Eingriffe unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken und den Ausgleich zu schaffen.
- 147 Nachfolgend sind nur die Maßnahmen (*Tabelle 4 Zusammenfassende Bilanzierung und Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich*) des Umweltberichts aufgeführt, für deren Festsetzung das BauGB eine Rechtsgrundlage liefert. Die übrigen Maßnahmen sind im Rahmen des städtebaulichen Vertrages zu sichern oder durch Auflagen oder Bedingungen in der Baugenehmigung.
- 148
- Anlage einer Heckenpflanzung mit vorgelagerten Saumstreifen
 - Anlage einer Streuobstwiese
 - Entwicklung von Blühstreifen (Offenlandfläche) zwischen Geltungsbereich des B-Plans und Baugrenze
 - Umwandlung von Acker und Ackerbrache in extensiv genutztes Grünland zwischen und unterhalb der Module
 - Anlagen von Migrationskorridoren
 - Anlage von Felderchenstreifen innerhalb des Solarparks
 - Entwicklung einer strukturreichen Halboffenlandschaft
- Maßnahmen
- 149 Folgende zusätzlich Maßnahmen auf Grundlage von § 1a Abs. 2 BauGB sieht der Plangeber als erforderlich an. Die Maßnahmen sind teilweise in Punkt 6 des Umweltberichts aufgeführt. Zusätzliche Minderungsmaßnahmen
- 150
- Reduzierung des Überbauungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß
 - Sicherung eines Mindestabstands zwischen den Modultischreihen
 - Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere unter Beachtung eines Wolfssicheren Zauns
 - Sicherung der flächigen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers

5.6.1.1 Natur- und landschaftspflegerische Maßnahmen

- 151 Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im B-Plan festgesetzt.
Die Flächen nach Nr. 20 werden im B-Plan mit dem Planzeichen 13.1 der PlanZV zeichnerisch festgesetzt und zunächst mit der Bezeichnung „Ausgleichsmaßnahme“ bezeichnet.
- 152 Im Interesse des Bodenschutzes und zur Reduzierung des Überbauungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß sind Zufahrten und Wege nur luft- und wasserdurchlässig herzustellen. Insbesondere sind Vollversiegelungen nur in Ausnahmefällen erforderlich und (nur dann) zulässig. *Bodenschutz
Minderungsmaßnahme*
- 153 Eine Befestigung (d.h. Versiegelung) der Wege ist nur im unbedingt notwendigen Umfang erforderlich und erfolgt nach der Richtlinie für den ländlichen Wegebau in Verbindung mit der Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr.
Durch das Aufbringen einer ca. 10 cm starken Deckschicht aus Oberboden auf die fertiggestellten Wegeflächen können diese wieder begrünt werden, ohne dass die Tragfähigkeit gemindert wird. Dadurch können die Beeinträchtigungen gemindert werden. Eine Festsetzung hierzu erfolgt nicht.
- 7. Erforderliche Zufahrten und Wege im sonstigen Sondergebiet sind nur in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen und zulässig. Als Ausnahme sind Teilversiegelungen zulässig, wenn diese technisch erforderlich sind, um die Funktion der Fläche (z.B. Feuerwehrzufahrt, Aufstellflächen für die Feuerwehr) dauerhaft sicherzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 154 Die Regelung der zulässigen GRZ I und GRZ II stellt noch nicht sicher, dass ein ausreichender Abstand zwischen den Modulreihen eingehalten wird, um eine ausreichende Belichtung und Belüftung des Bodens zu gewährleisten und die Lebensbedingungen für Bodenbrüter zu erhalten. *Reihenabstand*
Ein Abstand von mindestens 3,5 m zwischen den Solarmodulreihen kann dies gewährleisten. Dadurch wird auch verhindert, dass die Modulreihen optisch wie eine Wasserfläche wirken.
- 8. In allen Sondergebietsflächen ist zwischen den Solarmodultischreihen der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ein horizontaler Abstand von mindestens 3,5 m einzuhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 155 Zur Minderung negativer Auswirkungen auf die Tierwelt sollen die erforderlichen Zäune für Kleintiere durchlässig bleiben. *Durchlässigkeit
Einfriedung
Minderungsmaßnahme*
Dazu ist abschnittsweise eine untere Freihaltezone erforderlich, die aber gleichzeitig das Eindringen von Personen in den Solarpark ausschließt. Damit ist auch sichergestellt, dass Kinder nicht unbefugt eindringen können. Das Eindringen größerer Wildtiere ist ebenfalls zu verhindern.
- 156 Zur Zielerreichung ist es nicht erforderlich, die Durchgängigkeit über die gesamte Zaunlänge zu ermöglichen. Es genügt, wenn relativ kleine Abschnitte und insgesamt ca. 50 % der Zaunlänge offen gehalten werden.
- 157 Bei der üblichen Konstruktion zur Erreichung der Durchlässigkeitsziele für Kleinsäuger (Freihaltezone von 10 cm - 20 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberkante) kann sich der Wolf durchgraben. Es entsteht ein offenes Tor für den Wolf. Bei einer Beweidung muss der Hirte deshalb zusätzliche Schutzmaßnahmen treffen oder der Zaun entsprechend gestaltet werden. *wolfssicherer Zaun*
- 158 Eine Möglichkeit besteht darin, den Maschendraht des Zaunes ca. 30 cm tief im Boden zu verankern, um ein Durchgraben durch den Wolf zu verhindern. Um dennoch eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten, ist mindestens alle 9,0 m ein Kleintierdurchlass von 20 cm x 20 cm auf Höhe der Geländeoberkante vorzusehen.
Damit ist auch sichergestellt, dass Kinder nicht unbefugt eindringen können. Das Eindringen größerer Wildtiere (Wildschweine) wird ebenfalls verhindert.

- 9. Im sonstigen Sondergebiet ist zwischen der Unterkante von Einfriedungen und der Geländeoberfläche ein Abstand von 10 cm bis 20 cm einzuhalten. Die offenen Bereiche müssen eine Mindestlänge von 20 m aufweisen und dürfen untereinander durch geschlossene Bereiche mit einer Länge von maximal 20 m unterbrochen werden. Ausnahmsweise ist ein wolfsicherer Zaun zulässig. In dieser Einfriedung sind Kleintierschlupflöcher in der Größe von mindestens 20 cm x 20 cm auf Höhe der Oberkante Gelände vorzusehen. Der Abstand der Kleintierschlupflöcher untereinander darf nicht größer als 9,0 m sein. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*

- 159 Zur Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden die bisher als Acker genutzten Flächen innerhalb der Baugrenzen, einschließlich der Zwischenmodulflächen und die von Modulen überschirmten Flächen, durch Einsaat begrünt. Im Bereich der Ackerbrachflächen erfolgt punktuell bzw. streifenförmig eine Nachsaat. Zur Anwendung kommt ausschließlich Regio-Saatgut (RSM-Regio) aus dem Ursprungsgebiet UG 04 „Ostdeutsches Tiefland“.

Extensivierung der Fläche,

Es wird extensiv gepflegtes Grünland angelegt. Für die maschinelle Pflege der Bodenfläche bzw. bei Beweidung ist unter den Modulen eine Freihaltezone (Größenordnung 0,8 m bis 1,0 m) erforderlich. Diese Freihaltezone ist bereits durch Festsetzung gesichert.

- 160 Durch eine Initialeinsaat (Trittsteinfunktion) mit gebietsheimischem Saatgut wird die gewünschte Vegetationsentwicklung (artenreiches Extensivgrünland) beschleunigt. Bestimmte Arten werden gefördert. Die zu fördernden Arten erhalten einen Vorsprung im Konkurrenzkampf mit anderen aufkommenden Arten (hier typische Arten der Ackerbrache).

Initialeinsaat

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und den Artenschutz verbessert sich die Lebensraumsituation für viele Arten deutlich, z.B. für Vogelarten des Offenlandes wie die im Bearbeitungsgebiet vorkommende Feldlerche. Auch andere Arten, insbesondere Insekten, werden begünstigt.

Ohne Initialeinsaat würden sich mittelfristig zunächst die aus der früheren landwirtschaftlichen Nutzung hervorgegangenen Arten wie Getreideunkräuter und andere schnellwachsende Arten ausbreiten. Diese Arten würden dann durch andere Arten verdrängt.

Die Verwendung von gebietseigenem Saatgut aus der Region stellt sicher, dass heimische Arten gefördert werden. Die Verwendung einer homogenen Saatgutmischung ist nicht zulässig.

- 10. Die nicht versiegelten Flächen innerhalb der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sind als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln. Eine Initialeinsaat mit einem regionalen Saatgut für standortgerechte Pflanzenarten ist vorzunehmen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*

- 161 Alle nicht bebauten Flächen des Solarparks sind mit gebietsheimischem Saatgut als Initialeinsaat einzusäen. Sie sind dauerhaft durch eine ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr zu pflegen. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Pflegemaßnahmen sollen gewährleisten, dass die Feldlerche zweimal im Jahr ihrer Bruttätigkeit nachgehen kann. Die Mahd ist daher außerhalb der Brutzeit der Feldlerche durchzuführen. Die Mahd sollte daher bis spätestens 01. März (erste Mahd) und frühestens ab dem 15. Juli (2. Mahd) erfolgen.

vertragliche Vereinbarung Mahdregime

Alternativ ist eine Beweidung z.B. mit Schafen (Besatz max. 1,4 GVE/ha) möglich. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Die Beweidung sollte allerdings nicht vor dem 15. Juli erfolgen.

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

Wenn sich in der Anwachsphase unerwünschte Arten zu stark ausbreiten, sollte zur Unterstützung der Blütmischung ein Schnitt in Höhe von ca. 15-20 cm erwogen werden (vor der Samenreife der unerwünschten Pflanzen).

- 162 Durch die Umsetzung dieser Extensivierungsmaßnahme werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch eine Aufwertung erheblich vermindert. Die Flächen unter den PV-Modultischen erfüllen weiterhin ihre natürlichen Bodenfunktionen.

- 163 Zur Vermeidung einer Barrierewirkung ist das Offenhalten von **mindestens 50 m** breiten **Verbindungskorridoren** erforderlich. *Verbindungskorridor*

Dieser Wanderkorridor ermöglicht den Tieren weiterhin die Durchwanderung des ansonsten eingezäunten Gebietes. Die Maßnahme sichert die Vernetzung von Waldflächen.

Die Flächen sind von jeglicher Nutzung freizuhalten und zeichnerisch zu sichern.

- 164 Das Entwicklungsziel entspricht dem der „Offenlandfläche“ (siehe nachfolgend). Allerdings soll durch einen Gehölz- und Baumbewuchs Deckung für die Tiere geschaffen werden.

- 165 **11. Die Maßnahmenfläche mit der Bezeichnung "Migrationskorridor" ist als extensiv gepflegte Offenlandfläche mit Baum- und Gehölzgruppen zu entwickeln. Der Migrationskorridor ist jeweils mit 10 Strauchgruppen mit je 10 Sträuchern zu strukturieren. Die Standorte sind in der Planzeichnung mit dem Planzeichen 13.2 festgesetzt. Von den festgesetzten Standorten darf um 10,0 m abgewichen werden. Je Strauchgruppe sind mindestens 3 verschiedene Arten der in der Pflanzliste 3 aufgeführten Gehölzarten zu verwenden. Eine Initialansaat mit einem regionalen Saatgut für standortgerechte Pflanzenarten ist auf den übrigen Freiflächen vorzusehen. Der "Migrationskorridor" darf mit Kabeltrassen unterbaut werden. Die Maßnahmenfläche kann für Zufahrten und Wege zum Solarpark mit einer Breite von bis zu 5 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 166 Die Wanderkorridore sind mit **Baum- und Gehölzgruppen** anzureichern und zu strukturieren. Die Standorte sind in der Planzeichnung mit dem **Planzeichen 13.2** gekennzeichnet. Der Standort bezeichnet den ungefähren Mittelpunkt der Gehölzgruppe. Die Gehölzgruppen können auch linear angelegt werden. Die festgesetzten Standorte liegen in einem Abstand von 5,0 m zu den Außengrenzen (am weitesten vom SO-Gebiet entfernte Grenze) der festgesetzten Freifläche. Die Abstände untereinander sind in den jeweiligen Offenlandflächen unterschiedlich festgelegt. Die Standorte sind innerhalb der jeweiligen Offenlandfläche gleichmäßig verteilt.
- Zur Wahrung der Flexibilität kann innerhalb der Offenlandflächen von den angegebenen Standorten um ca. 10,0 m abgewichen werden. Mit dieser Regelung kann auch auf mögliche, noch nicht bekannte Planungsentscheidungen und Bestandssituationen wie Zufahrten und vorhandene Feldwege reagiert werden.
- Die konkrete Lage der einzelnen Gehölze der Gehölzgruppe wird nicht festgelegt und ergibt sich aus der jeweils verwendeten Art. Die Abstimmung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung mit der uNB.
- 167 Ein Teil der im B-Plan ausgewiesenen Maßnahmenflächen, zwischen geltungsbereichsgrenze und der Grenze des Sondergebiets, wird als Blühstreifen / Offenfläche ohne nennenswerten Gehölzbestand entwickelt. Dabei handelt es sich um einen um den Solarpark verlaufenden Abstandsstreifen zu Waldflächen mit einer Breite von 25,0 m. *Offenlandfläche / Blühstreifen zwischen Geltungsbereichsgrenze und Sondergebietsgrenze*
- Die Flächen werden mit der Bezeichnung **Offenlandfläche** gekennzeichnet.
- 168 Die Maßnahmenflächen dürfen mit Nebenanlagen wie Kabeltrassen überbaut werden. Auch die Anlage von Wegen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise steht der Funktionsfähigkeit der Offenlandflächen nicht entgegen und ist zulässig.
- 169 **12. Die Maßnahmenflächen mit der Bezeichnung "Offenlandfläche" sind als extensiv gepflegte Offenlandfläche ohne Baumbestand durch natürliche Sukzession zu entwickeln. Eine Initialansaat mit einem regionalen Saatgut für standortgerechte Pflanzenarten ist vorzusehen. Innerhalb der Offenlandfläche dürfen notwendige Wege im erforderlichen Umfang bis zu einer Breite von max. 5,0 m angelegt werden, vorhandene Wege sind zu erhalten. Die "Offenlandfläche" darf mit Kabeltrassen unterbaut werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 170 Die Offenlandfläche ist mit gebietsheimischem Saatgut als Initialeinsaat einzusäen. Sie sind dauerhaft durch eine ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr zu pflegen. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Mahd sollte bis spätestens 01. März (erste Mahd) und frühestens ab dem 01. Juli (2 Mahd) erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass der erwünschte Aufwuchs dabei nicht geschädigt wird. Dadurch lässt sich die Blühzeit bis Ende September verlängern. Eine Neueinsaat wird etwa alle 5 Jahre empfohlen. Die Zusammenstellung der Saatmischung beinhaltet vor allem trockenheitstolerante Arten nährstoffarmer bis mäßig nährstoffarme Standorte. Die Aussaatmenge beträgt zwischen 2,0 und 3,5 g/m². *vertragliche Vereinbarung Mahdregime*
- Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.
- Wenn sich in der Anwachsphase unerwünschte Arten zu stark ausbreiten, sollte zur Unterstützung der Blühmischung ein Schnitt in Höhe von ca. 15-20 cm erwogen werden (vor der Samenreife der unerwünschten Pflanzen).
- 171 Die schmale zwischen zwei Kiefernforstflächen gelegene Ackerfläche, die sich am östlichen Rand des Geltungsbereichs nach Nordost in Richtung Chossewitzer See erstreckt, soll durch Aushagerung und Initialpflanzung zu einer mageren Gras- und Staudenflur mit einzelnen Strauchgruppen entwickelt werden. Neben der Funktion als Migrationskorridor für größere Wildarten soll sie Lebensraum für Arten der halboffenen Feldflur wie z.B. Neuntöter, Grauammer und Reptilien bieten. In diesen Bereichen werden standortgerechte Straucharten als Initialpflanzung eingebracht, die sich zu Laubbüscheln entwickeln sollen. *Halboffenlandfläche*

Je Strauchgruppe sind mindestens 3 verschiedene Arten der im Anhang aufgeführten Pflanzliste zu verwenden.

- 172 **13. Die Maßnahmenfläche mit der Bezeichnung „Halboffenlandfläche“ sind zu entwickeln. Innerhalb der Fläche sind 10 Gebüschinseln mit einer Fläche von mind. 5 m x 10 m anzulegen und mit 10 Sträuchern zu bepflanzen. Je Gebüschinsel sind mindestens 3 verschiedene Arten der Pflanzliste 3 zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 173 Zur Reduzierung des Wasserabflusses aus dem Gebiet und zur Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten zur Grundwasserneubildung ist das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zurückzuhalten bzw. zu versickern, sofern eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist. *Niederschlagswasser*
- 174 Entsprechende Festsetzungen sind auf der Grundlage des § 54 Abs. 4 BbgWG i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB und auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zulässig.
- 175 Zur Minderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden sowie Lebensraum, Pflanzen und Tiere innerhalb des Solarparks ist vorgesehen, das von den Solarmodulen abfließende Niederschlagswasser zu sammeln und großflächig unterhalb der PV-Tische auf den Vegetationsflächen zu verrieseln.
Damit soll eine großflächige Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone auf den Flächen sichergestellt werden.
- 176 **14. Das auf den Solarmodultischen anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist flächig auf der belebten Bodenschicht (auch unter den Solarmodultischen) zur Versickerung zu bringen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 177 Die Festsetzung ist städtebaulich begründet und somit als Festsetzung im B-Plan gerechtfertigt.
Die Versickerung vor Ort führt zu positiven Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Hierfür stehen ausreichend Flächen zur Verfügung. Die vorhandenen Böden bzw. Grundwasserhältnisse lassen eine Versickerung zu.
- ### 5.6.1.2 Pflanzgebote und Pflanzbindungen
- 178 Grundlage für Pflanzgebote ist § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB. *Rechtsgrundlage*
- 179 Legitime Ziele der Festsetzung von Pflanzgeboten wie auch für Pflanzbindungen können u. a. folgende sein *Maßnahmen und Flächen nach Nr. 25*
- die Sicherung der städtebaulichen Prägung von Baugebieten durch Bäume und Gehölze
 - die Gestaltung des Ortsbildes
 - die Strukturierung und Abschirmung von Baugebieten sowie
 - die Gestaltung von Übergängen zwischen Siedlung und Landschaft.
 - gebietsbezogene klimatische Aspekte wie die Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes.
- 180 Um eine eindeutige Zuordnung der textlich festgesetzten Maßnahmen zu den entsprechenden Flächen zu gewährleisten, werden die betroffenen Flächen im B-Plan bei Bedarf zusätzlich gekennzeichnet und benannt.
Folgende Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben und festgesetzt:
- Sichtschutzpflanzung mit vorgelagerten Krautsaum
 - Streuobstwiese
- 181 Der Eingriff in das Landschaftsbild ist aufgrund der stark eingeschränkten Sichtbarkeit des geplanten Solarparks relativ gering wird aber im Umweltbericht als erheblich bewertet. *Pflanzmaßnahme zum Sichtschutz*
Ausgleichsmaßnahme
Eine Abschirmung zu den Ortsverbindungsstraßen und Wegen auf kommunalen Grundstücken der Stadt Friedland ist notwendig, um die Sichtbarkeit für Bürger und Verkehrsteilnehmer zu minimieren.
Zur visuellen Abschirmung des Solarparks ist eine Bepflanzung der entsprechenden Baugebietsgrenzen vorgesehen. Die Bepflanzung soll eine Breite von 3,5 m aufweisen.

- 182 Es sind standortgerechte heimische Gehölze zu verwenden, die unter günstigen Bedingungen eine Endwuchshöhe von ca. 4 m – 5 m erreichen werden. Der Pflanzabstand der Jungpflanzung beträgt 1,50 x 1,00 m (Reihenabstand x Pflanzabstand in der Reihe). Die einzelnen Arten werden in Gruppen von 3 bis 7 Pflanzen gepflanzt. Verwendet wird gebietsheimisches Pflanzgut aus gesicherten Herkunft. Damit die Gehölze möglichst bald Ihre Funktion als Sichtschutzpflanzung erfüllen können, müssen sie folgende Mindestpflanzqualität aufweisen: 2 - 3 x verpflanzt, wurzelnackt, Höhe 100 – 150 cm. Es sind die Arten der Pflanzlisten zu verwenden. *Maßnahmenbeschreibung*
- 183 Diese Bepflanzung dient neben der Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild auch dem Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie dem Schutzgut Boden und Wasser.
- 184 Die Festsetzung zur Abschirmung zielt natürlich darauf ab, dass der Solarpark insgesamt in einem Zug in der beschriebenen Gebietskulisse errichtet wird.
Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, ist nicht auszuschließen, dass zunächst nur Teilflächen baulich entwickelt werden. In diesem Fall ist im Rahmen der Ausführungsplanung darauf zu achten, dass dennoch eine abschirmende Bepflanzung vorgesehen wird.
- 185 Im städtebaulichen Vertrag ist zu regeln, dass der Solarpark gegenüber der freien Landschaft und den Wegen mit einer Sichtschutzpflanzung analog der Festsetzungsmethodik des Bebauungsplanes umzusetzen ist, wenn der Solarpark nicht in einem Zug errichtet wird. Dafür sind dann die zur Verfügung und durch den Vorhabenträger gesicherte stehenden Grundstücke zu nutzen. *Regelung städtebaulicher Vertrag*
- 186 Eine Einzäunung ist nur temporär während der Entwicklungszeit der Hecke als Schutz vor Wildverbiss zulässig. Eine solche Maßnahme gilt nicht als Zäunung.
- 187 Dem Gehölzstreifen ist ein extensiv gepflegter Blühstreifen / Krautsaum vorgelagert, der gleichzeitig als Zuwegung zur Gehölzpflanzung ausschließlich für Pflegemaßnahmen dient. Vom Inneren des Solarparks ist die Gehölzpflanzung aufgrund der Einzäunung nicht erreichbar. Ein Befahren mit schwerem Gerät ist nicht zulässig. Bewässerungsmaßnahmen z.B. müssen vom Park aus durchgeführt werden. *Blühstreifen / Krautsaum*
Der **Blühstreifen / Krautsaum** hat eine **Breite von 1,5 m** und dient in seiner Funktion insbesondere Insekten und Vogelarten als Lebens- und Nahrungsraum. Der Blühstreifen muss nicht eingesät werden. Hier kann sich eine Ruderalvegetation entwickeln. Der Blühstreifen ist jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.
- 188 Die Maßnahmen werden als textliche Festsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB in den B-Plan übernommen und zeichnerisch festgesetzt. *Textfestsetzung*
15. Innerhalb der "Umgrenzung von Flächen mit der Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und für sonstige Bepflanzungen" ist angrenzend an die festgesetzte Sondergebietsfläche eine 3,5 m breite 3-reihige Gehölzpflanzung anzulegen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m x 1,0 m (Reihenabstand x Pflanzabstand in der Reihe). Die einzelnen Arten werden in Gruppen von 3 bis 7 Pflanzen gepflanzt.
Im Anschluss an die Gehölzpflanzung ist ein 1,5 m breiter Streifen für einen Blühstreifen / Krautsaum anzulegen.
Innerhalb der Pflanzmaßnahmenfläche dürfen notwendige Wege im erforderlichen Umfang bis zu einer Breite von max. 5,0 m angelegt werden. Die Pflanzmaßnahmenfläche darf mit Kabeltrassen unterbaut werden.
Es sind die Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).
- Um einen anspruchsvollen und gestalterisch hochwertigen Übergang von der Sichtschutzpflanzung zur Siedlung / Ferienhausanlage zu gestalten und auch um die Eingriffe in die Umwelt zu kompensieren, wird entlang der Gemeindestraße eine Streuobstwiese angelegt. *Streuobstwiese*
Streuobstwiesen sind ein wertvoller Bestandteil einer artenreichen Kulturlandschaft. Schon wegen des Verzichts auf Spritz- und Düngemittel sind Streuobstwiesen Lebensraum für viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten: Das liegt auch an der einzigartigen Mischung typischer Biotopelemente des Waldes (Baum) und des Grünlandes (Wiese). So können Tierarten des Waldes und des offenen Grünlandes gleichzeitig vorkommen! Sie profitieren auch von der hohen Strukturvielfalt in der Baum- und Krautschicht. Begünstigt werden z.B. Totholz bewohnende Käfer- und Insektenarten. Insektenfressende Vogel- oder Fledermausarten nutzen Streuobstwiesen als Jagdrevier und Baumhöhlen als Unterschlupf.
Gepflanzt werden sollen Obstbäume alter Sorten als Hochstämme (StU 10 - 12 cm) im leichten Verband von 10 x 10 m. Zu den Flurstücksgrenzen wird ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten. *Maßnahmenbeschreibung*
Die **Fläche** der **Streuobstwiese** wird **zeichnerisch festgesetzt**.

16. Die Maßnahmenfläche mit der Bezeichnung "Streuobstwiese" ist dauerhaft als Streuobstwiese zu entwickeln. Die Obstbäume müssen einen Abstand von mindestens 10,0 m untereinander einhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste 2 zu verwenden. Die Freiflächen unter der Streuobstwiese ist als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). *Textfestsetzung*

189 Der B-Plan enthält eine Auswahl standortgerechter, überwiegend heimischer bzw. ökologisch wertvoller Gehölze (Pflanzlisten). *Pflanzliste*

Die Verwendung der entsprechenden Arten für die festgesetzten Maßnahmen ist teilweise im B-Plan vorgeschrieben. Die [Pflanzlisten](#) sind Bestandteil des B-Planes. Sie werden auch der Begründung als [Anlage](#) beigelegt.

190 Heimische Pflanzen sind ein wichtiger Bestandteil natürlicher Lebensgemeinschaften. Bestimmte Tierarten sind z.B. teilweise auf solche Gehölze angewiesen.

Die angestrebte positive Wirkung auf die Entwicklung der Lebensgemeinschaften ist bei der Verwendung gebietsheimischer Arten naturgemäß am größten. Entsprechend hoch ist die positive Wirkung.

Nur standortgerechte, d.h. an die Lebensbedingungen des Standortes angepasste Arten können sich artgerecht und nachhaltig entwickeln, was für die Kompensationswirkung von besonderer Bedeutung ist.

191 Durch die Festsetzung von Pflanzqualitäten wird sichergestellt, dass die beabsichtigte Funktion der Anpflanzungen, insbesondere der Sichtschutzpflanzung zeitnah nach der Realisierung auch erfüllt wird. Von Bedeutung ist das auch, aufgrund der temporär zu erwartender Trockenheit. Damit die kleinen Pflanzen nicht gleich verlustig werden, ist eine Festsetzung von Pflanzqualitäten und der Höhe der Gehölze erforderlich. Die [Pflanzqualitäten](#) sind in der Pflanzliste aufgenommen. *Pflanzqualitäten*

192 Der Bauherr wird durch die Festsetzung in seiner Gestaltungsfreiheit nur geringfügig eingeschränkt, da die grünordnerischen Festsetzungen lediglich die für den Ausgleich erforderliche Mindestbegrünung sicherstellen und die Verwendung anderer Arten nicht ausschließen.

5.6.1.3 Artenschutzmaßnahmen

193 Die kartierten Arten sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen. Insgesamt sind ca. 60 Brutreviere der Feldlerche betroffen. *Feldlerche*

194 Erhebliche bau- und anlagebedingte Habitatverluste sind für die Feldlerche (Offenlandbrüter) durch die Überprägung der Ackerfläche durch den Solarpark zu erwarten, wenn keine geeigneten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden.

Die Maßnahme ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Im Umweltbericht wurden die Maßnahmen auf Grundlage des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt und präzisiert. Die Maßnahmen werden übernommen.

195 Um das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Feldlerche auszuschließen, sind gleichmäßig über die Baufelder verteilte Feldlerchenstreifen mit einer Mindestgröße von 9,5 m x 150,0 m anzulegen. Die Feldlerchenstreifen dürfen auch länger als 150,0 m sein und z.B. die gesamte Modultischlänge einer Reihe betragen. *Feldlerchenstreifen*

Zwischen den einzelnen Feldlerchenstreifen (mind. 50,0 m) sowie zu Hecken- und Gehölzstrukturen (auch zu den festgesetzten Pflanzmaßnahmen) (mind. 30,0 m) sind Abstände einzuhalten.

Insgesamt sind pro Baufeld Feldlerchenstreifen im Umfang von mindestens 10 % der von den PV-Modultischen überstrichenen Flächen vorzusehen.

Wartungswege, Aufstellflächen für die Feuerwehr sowie sonstige Flächen, die für den dauerhaften Betrieb der Anlage regelmäßig auch zu Wartungszwecken genutzt werden, dürfen nicht Bestandteil der Feldlerchenstreifen sein.

196 Die Maßnahme wird nicht verortet, um die Flexibilität bei der Anlagenplanung nicht einzuschränken.

197 Die Maßnahme dient gleichzeitig auch anderen Tieren und Pflanzen und damit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen und der Vermeidung von Lebensraumverlusten. Die Festsetzung kann auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB erfolgen.

- 17. Innerhalb der nicht überbauten Freiflächen des sonstigen Sondergebiets sind Flächen für die Feldlerche (Felderchenstreifen) anzulegen. Die Flächen müssen jeweils eine Mindestgröße von 9,5 m x 150,0 m (B x L) aufweisen. Der Abstand zwischen den einzelnen Feldlerchenstreifen muss mindestens 50 m betragen. Zu Waldkanten, Bäumen, Gehölzgruppen sowie zu den geplanten Sichtschutzpflanzungen ist ebenfalls ein Abstand von mindestens 30,0 m einzuhalten. Pro Baufeld sind Feldlerchenstreifen im Umfang von mindestens 10 % der im jeweiligen Baugebiet von den PV-Modultischen überschirmten Flächen anzulegen. Wege, Aufstellflächen und sonstige für den Betrieb / Wartung notwendige und genutzte Flächen dürfen nicht auf Feldlerchenstreifen angerechnet werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*

5.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

- 198 Die nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als „Örtliche Bauvorschriften“ auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 87 Abs. 9 BbgBO (2016) erlassen.
- 199 87 Abs. 1 Nr. 1 BbgBO ermöglicht u.a. den Erlass von örtlichen Bauvorschriften über „besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen und anderer Anlagen und Einrichtungen“. Zweifelsohne beeinflusst die dritte Dimension maßgeblich die äußere Gestaltung und damit das Erscheinungsbild eines Solarparks.
- 200 Im Gegensatz zu den Höhenfestsetzungen für die Solarmodule und die sonstigen Nebenanlagen darf die Einfriedung des Betriebsgeländes eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten. Dies ist aus Gründen der Sicherheit und des Landschaftsbildes ausreichend. *Höhe Einfriedung*
Maßgeblich ist der festgelegte Höhenbezugspunkt.
Die Höhe der Einfriedung wird vor allem aus gestalterischen Gründen wie folgt begrenzt
- 201 Im Zuge der Anlagenplanung ist ein Blendschutzgutachten zu erstellen, um die Auswirkungen auf die Gemeindestraße zu prüfen. Daraus geht hervor, dass für bestimmte Bereiche Blendschutzmaßnahmen erforderlich sein können. Diese Blendschutzmaßnahmen sind temporär vorzusehen, bis die Vegetation der Sichtschutzpflanzung diese Funktion übernehmen kann. Im Bebauungsplan erfolgt daher eine klarstellende Festsetzung. *Blendschutzmaßnahmen*
- 18. Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5 m über den festgesetzten Höhenbezugspunkt nicht überschreiten. Zur Minderung von Blendwirkungen gegenüber sensiblen Nutzungen darf die Einfriedung ausnahmsweise temporär, bis zur vollständigen Wirksamkeit der Pflanzmaßnahmen (Sichtschutzpflanzung), mit matten dunkelgrünen Membranen abgehängt werden und darf eine Höhe von bis zu 3,5 m aufweisen. (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 9 BbgBO)** *Textfestsetzung*

Zur eindeutigen Festlegung der Höhe baulicher Anlagen ist die Bestimmung des Bezugspunktes unerlässlich. Dies gilt auch für bauordnungsrechtliche Festsetzungen. *Höhenbezug*
Maßgebend für die Bestimmung des Höhenbezugs ist sinnvollerweise die bereits vorhandene Festsetzung, die sich auf die im Vermessungsplan dargestellte vorhandene Geländeoberfläche bezieht. Eine Bezugshöhe nach § 2 Abs. 12 BbgBO ist nicht erforderlich.

5.8 Sonstige Planinhalte

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

5.8.1 Nachrichtliche Übernahme

- 203 Nach derzeitigem Kenntnisstand sind nachrichtliche Übernahmen erforderlich.
- 204 Das angezeigte Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Feldes der Erlaubnis Reudnitz (11-1507), die dem Bergbauberechtigten die Aufsuchung der im Feld lagernden Bodenschätze (Kohlenwasserstoffe einschließlich der bei ihrer Gewinnung anfallenden Gase) gestattet. *Bergbau*
- 205 Die Erlaubnis zur gewerblichen Aufsuchung wurde am 17.06.2004 durch das Bergamt erteilt und ist derzeit bis zum 31.12.2024 befristet. Eine Verlängerung ist auf der Grundlage des § 16 Abs. 4 BBergG möglich.

- 206 Die Aufsuchungserlaubnis ist als eigentumsrechtliche Position durch § 14 geschützt. Die bergrechtlichen Belange sind daher bei behördlichen Entscheidungen und beim Erlass von Vorschriften, die bergrechtliche Tätigkeiten ausschließen oder beschränken, im Rahmen einer Abwägung zu berücksichtigen.
- 207 Aktuelle Inhaberin des o. g. Erlaubnis ist die
Genexco GmbH
Friedrichstraße 95
10117 Berlin

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Feldes der Erlaubnis Reudnitz (11-1507), welche die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung der im Feld lagernden Bodenschätze (Kohlenwasserstoffe nebst den bei ihrer Gewinnung anfallenden Gasen) berechtigt.

**Nachrichtliche Übernahme
Bergbau**

5.8.2 Vermerke / Hinweise

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

- 208 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. *Vermerke*
- 209 Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Erfordernis für weitere Vermerke auf der Planzeichnung.
- 210 Neben den nachfolgend aufgeführten standortspezifischen Hinweisen, die in die Planzeichnung übernommen werden, sind weitere bei der Vorhabenplanung und Realisierung zu beachten. Solche sind im Anhang zusammengefasst. *Hinweise*
- 211 Auf der Planzeichnung wird auf die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses **geltenden Fassungen des Baugesetzbuches (BauGB)** sowie der **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** als wesentliche Rechtsgrundlagen hingewiesen. *Rechtsgrundlagen*
- 212 Rechtsgrundlage für den Erlass von Satzungen ist in Brandenburg **die Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf.)**.
- 213 Um im Rahmen der Vorhabenrealisierung Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu vermeiden, können ggf. Maßnahmen zum Schutz der von den konkreten Vorhaben betroffenen Arten erforderlich werden. *Artenschutz*
- 214 Dies gilt insbesondere für den Fall, dass die zulässigen Vorhaben nicht zeitnah zur Aufstellung des B-Plans realisiert werden.
- 215 Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte wird folgender Hinweis zum Artenschutz in die Planzeichnung aufgenommen.
- Realisierungen von Vorhaben (auch bauvorbereitende Maßnahmen) 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 wird, um arten- und biotopschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.** *Hinweis
Artenschutz*
- 216 Darunter fallen neben der eigentlichen Baumaßnahme auch Maßnahmen zur Bauvorbereitung wie Baufeldfreimachung, Gehölzbeseitigung, Gebäudeabbruch o. ä. auf den Flächen im Plangebiet bzw. im Umfeld i. S. v. § 29 BauGB.

6 Anhang

6.1 Pflanzlisten

Die zu pflanzenden Gehölze müssen folgende Mindestpflanzqualität aufweisen: **Pflanzliste 1**
 2 - 3 x verpflanzt, wurzelnackt, Höhe 100 – 150 cm.

Die Pflanzen sind innerhalb der ersten 3 Jahre nach der Anpflanzung regelmäßig zu wässern. Ausgefallene Pflanzen müssen in den ersten 5 Jahren ersetzt werden.

Botanische Name	Deutscher Name	Pflanzliste
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Strauchhase	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Rosa canina</i> agg.	Hunds-Rose	
<i>Rosa corymbifera</i> agg.	Hecken-Rose	
<i>Rosa elliptica</i> agg.	Keilblättrige Rose	
<i>Rosa rubiginosa</i> agg.	Wein-Rose	
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	Filz-Rose	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	

Äpfel	Birnen (<i>Pyrus communis</i>):	Pflanzliste 2
- Alkmene	- Petersbirne	
- Roter Boskoop	- Muskatelbirne	
- Danziger Kantapfel	- Gellerts Butterbirne	
- Finkenwerder Herbstprinz	- Augustbirne	
- Gravensteiner	- Doppelte Phillipsbirne	
- Purpurroter Cousinot	Quitten (<i>Cydonia olonga</i>):	
- Roter Eiserapfel	- Bereczki Birnenquitte	
- Weißer Winterglockenapfel	- Konstantinopler Apfelquitte	
•	•	

Pflaumen (<i>Prunus domestica</i>)	Kirschen (<i>Prunus avium</i>)
- Anna Späth	- Büttners Rote Knorpelkirsche
- Graf Althans	- Große Prinzessinkirsche
- Hauszwetsche	- Große Schwarze Knorpelkirsche
- Kirkespflaume	- Querfurter Königs-kirsche

Botanische Name	Deutscher Name	Anteil an der Anzahl in %	Pflanzliste 3
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	10	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	20	
<i>Lonicera xylostreum</i>	Heckenkirsche	10	
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	5	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	15	



<i>Rosa cerombyfera</i>	Heckenrose	10
<i>Rosa canina agg.</i>	Hunds-Rose	20
<i>Rosa corymbifera agg.</i>	Hecken-Rose	10

6.2 Flächenbilanz

Flächen- kategorie	Bestand		Planung		Bilanz
	Fläche (ha)	Anteil in %	Fläche (ha)	Anteil *	Fläche (ha)
Landwirtschafts- fläche	142,21	99	0,00		-142,21
Solarpark	0,00		105,00	73	0
Verkehrsflächen	1,37	<1	1,37	<1	=
Biotope	0,38	<1	0,38	<1	=
Maßnahmenflä- chen	0,00		37,21	26	+37,21
<i>Sichtschutz- pflanzung mit ruderaler Stau- denflur 5,0 m</i>			2,78		
<i>Offenlandfläche</i>			25,00		
<i>Migrationskorri- dor 50 m</i>			6,23		
<i>Streuobstwiese</i>			0,63		
<i>Sonstige Maß- nahmenfläche</i>			2,57		
Summe	143,96	100	143,96	100	0

6.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung

Flächenkategorie	Bestand		Planung		Bilanz
	Überbau- ungsgrad **	überbaute Fläche (ha)	Überbau- ungs- grad **	überbaute Fläche (ha)	über- baute Fläche (ha)
Landwirtschaftsfläche	0,00	0,00	0,00		
Solarpark GRZ I 0,05	0,00	0,00	0,05	5,25	+5,25
Solarpark GRZ II 0,6	0,00	0,00	0,6	63,00**	+63,00**
Verkehrsfläche	0,20*	0,27	0,2	0,27	=
Biotope	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maßnahmenfläche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe	0,0 %	0,27	0,40	58,02	57,75

* Ansatz Teilversiegelung für der Wirtschaftswege infolge von Bodenveränderung und -verdichtung durch Nutzung.

** Bei der Summenbildung der überbauten Fläche ist die GRZ I von GRZ II in Abzug zu bringen, ansonsten Doppelberechnung, GRZ I ist eine Schnittmenge von GRZ II.

Die zulässige Überbauung (GRZ II) ist nicht mit einer Versiegelung verbunden. Die Fläche wird lediglich durch die Solar-Module überschirmt.

