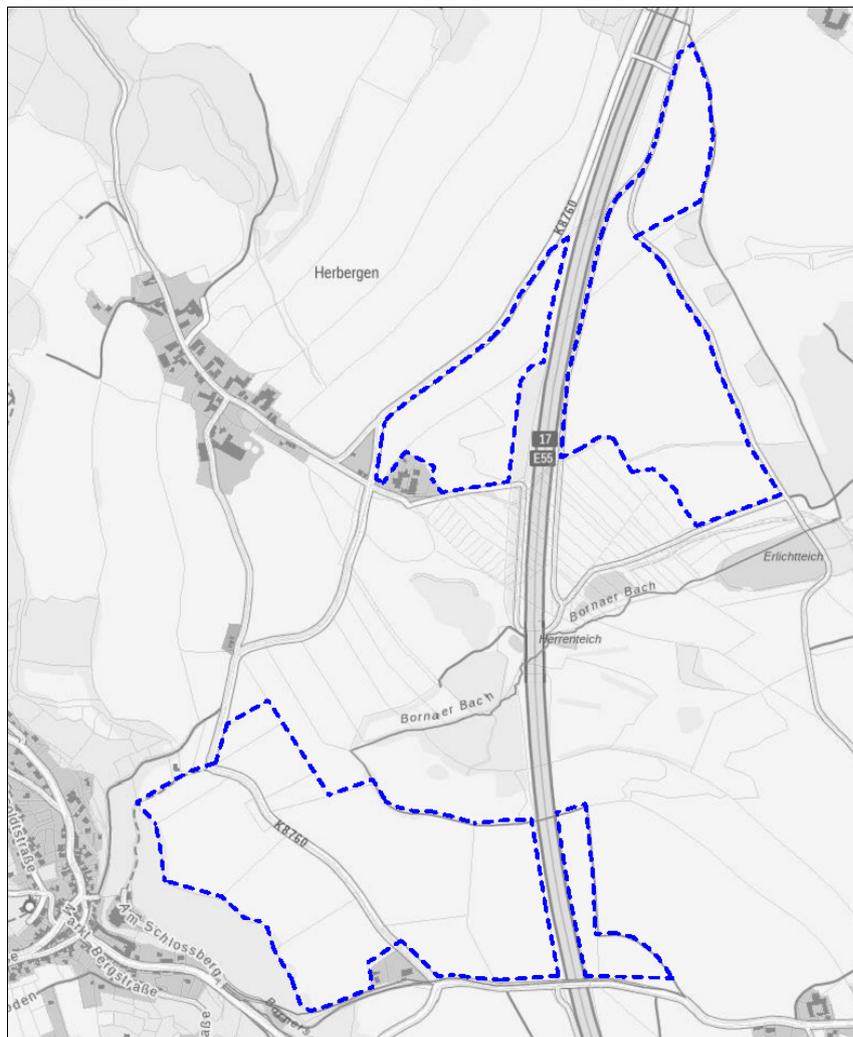


# Stadt Liebstadt



## Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Liebstadt“

Begründung / Erläuterungen zur Grünordnung / Umweltbericht



**Planungsstand: Juli 2023**

mit redaktioneller Fortschreibung gemäß Abwägung vom 21.05.2024

**Vorhabenträger:** Bürger-Solar Osterzgebirge GmbH  
Nentmannsdorf 79  
01819 Bahretal

Email: buergersolarosterzgebirge@gmail.com

**Auftragnehmer:** Planungsbüro Bothe  
Wasastraße 8  
01219 Dresden

Tel.: 0351/4 76 31 77  
Email: info@planungsbuero-bothe.de

für Grünordnung und Umweltplanung:  
Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann  
Wasastraße 8  
01219 Dresden

Tel.: 0351/8 77 34-0  
Email: info@buero-grohmann.de

**Stand:** Juli 2023  
mit redaktioneller Fortschreibung gemäß Abwägung  
vom 21.05.2024

## Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung .....	3
2.	Planungsgrundlagen .....	7
3.	Lage des Plangebietes und Geltungsbereich .....	11
4.	Beschreibung des Vorhabens .....	13
5.	Städtebauliches Konzept/Festsetzungen .....	15
6.	Erschließung .....	19
7.	Erläuterungen zur Grünordnung .....	20

Umweltbericht

Quellenverzeichnis

## 1. Veranlassung

Der Stadtrat der Stadt Liebstadt hat am 05.07.2022 den Aufstellungsbeschluss zur Ausarbeitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Bezeichnung Photovoltaik Solarpark Liebstadt und die 2. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel mit der Stadt Liebstadt und der Gemeinde Bahretal gefasst.

Die Stadt Liebstadt entspricht damit dem Antrag des Vorhabenträgers, der Bürger-Solar Osterzgebirge GmbH, zur Errichtung eines Solarparkes in einer Größenordnung von ca. 200 ha, der sich auf Flächen parallel zur neuen Bundesautobahn A17 im Territorium der Gemeinde Bahretal und der Stadt Liebstadt befindet.

Zur Herstellung des Baurechts für diesen Solarpark ist neben der verbindlichen Bauleitplanung auch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 BauGB erforderlich.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan beinhaltet dementsprechend einen von drei Bauabschnitten, die aufgrund der kommunalen Zuständigkeit der jeweiligen Gemeinde für die verbindliche Bauleitplanung gleichzeitig aufgestellt werden. Die zwei weiteren vorhabenbezogenen Bebauungspläne sind der Plan „Solarpark Göppersdorf 1“ und der Plan „Solarpark Göppersdorf 2“.

Mit der konkreten Abgrenzung des Geltungsbereiches dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird gleichzeitig eine Präzisierung der planerischen Zielstellung gemäß des Aufstellungsbeschlusses vom 05.07.2022 vorgenommen.

Bereits mit dem Landesentwicklungsplan 2013 und dem darin formulierten Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich auszubauen, ist den Trägern der Planung die Aufgabe gestellt worden, die räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien zu schaffen.

Diese Zielvorstellung ist mittlerweile zu einem Handlungsschwerpunkt sämtlicher Planungstätigkeit geworden. Mit dem Klimaschutzprogramm 2030 und dem neuen Klimaschutzgesetz beabsichtigt die Bundesregierung, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 55 % gegenüber 1990 zu verringern. Ein langfristiges Ziel ist es, bis zum Jahr 2050 eine solche Reduzierung um 80 – 95 % zu erreichen. Diese beabsichtigte Entwicklung schlägt sich auch in der vom Bundeskabinett beschlossenen EEG-Novelle vom 5. Februar 2024 nieder.

Insbesondere Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird darin ein besonders hoher Stellenwert gegeben.

Zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in allen Rechtsbereichen wurde im Erneuerbare-Energien-Gesetz der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.

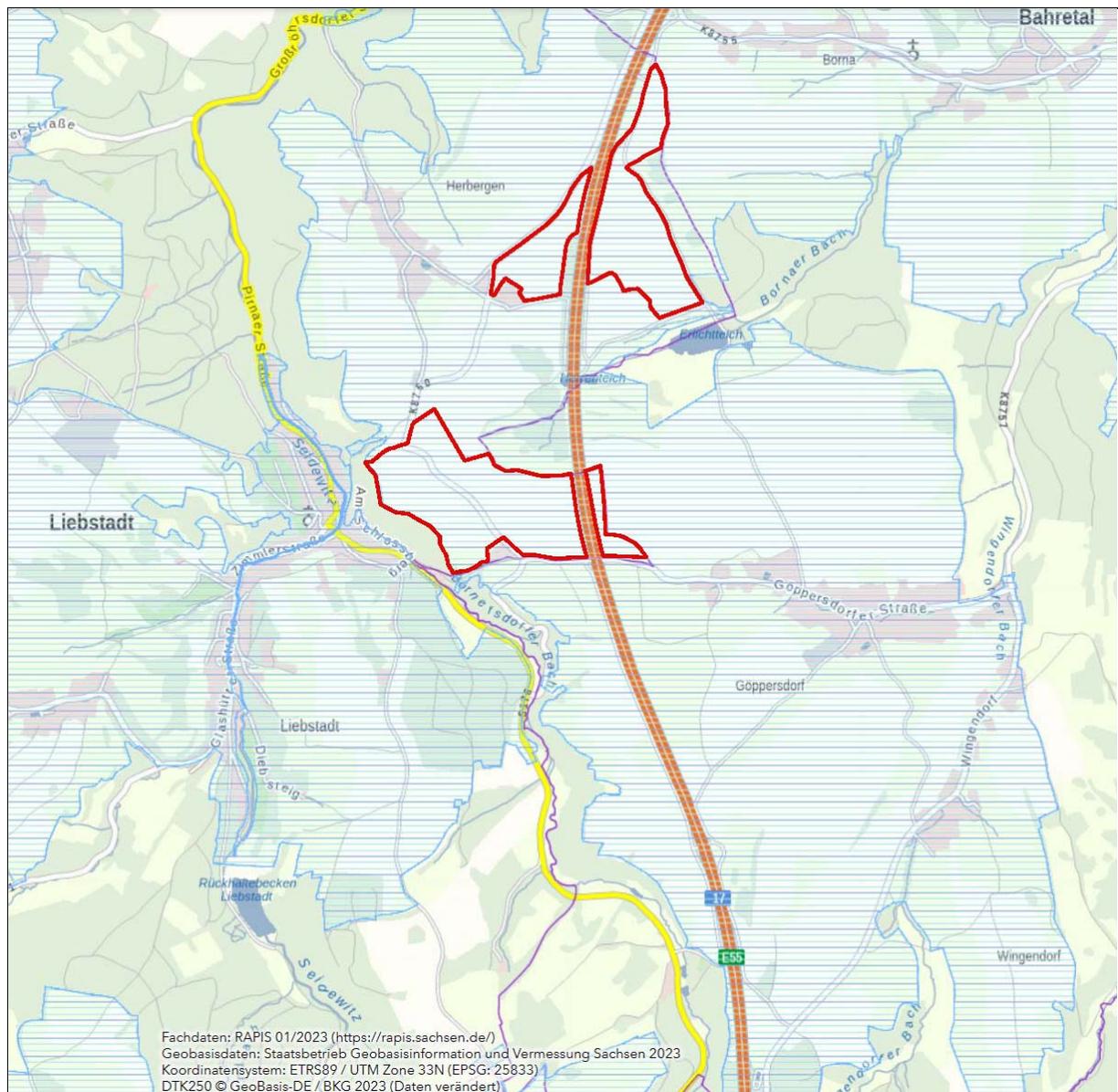
Den erneuerbaren Energien soll damit bei Schutzgüterabwägungen (außer im Bereich der Verteidigung) der Vorrang eingeräumt werden, bis die Stromerzeugung in Deutschland nahezu treibhausgasneutral ist. Das bedeutet, dass u. a. bei Abwägungsentscheidungen das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen gegenüber anderen Schutzgütern im Regelfall überwiegt (vgl. Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache 20/1630, S. 158 ff.) – zum Beispiel gegenüber dem Schutz von seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz, Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht. Nur in Ausnahmefällen, z. B. beim Vorliegen besonderer, atypischer Umstände kann dieser Vorrang überwunden werden.

Auch die Rahmenbedingungen für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden deutlich verbessert. Die Flächenkulisse wurde maßvoll erweitert, insbesondere um zusätzliche Flächen der neu ausgewiesenen benachteiligten Gebiete.

Klimaschutz durch Photovoltaik auf mehr Freiflächen – der Freistaat Sachsen ermöglicht neue Chancen – so steht es auf der Internetseite des Sächsischen Umweltministeriums. Die Sächsische Staatsregierung hat bereits am 31.08.2021 die Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) beschlossen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich gemäß der abgegrenzten Gebietskulisse der PVFVO um ein sogenanntes benachteiligtes Gebiet, für das die Nutzung von Landwirtschaftsflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht werden soll.

## Karte Gebietskulisse mit Markierung des Plangebietes



Die planerische Zielstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Herstellung des Baurechts für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage östlich und westlich der Bundesautobahn A17 auf gegenwärtig noch landwirtschaftlich genutzten Flurstücken in der Stadt Liebstadt.

Alle betreffenden Flurstücke sind langfristig über privatrechtliche Nutzungsverträge sowohl mit dem privaten Eigentümer als auch mit dem jeweiligen landwirtschaftlichen Pächter/Nutzer gesichert.

Das Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Vollverfahren durchzuführen.

Auf der ca. 66,9 ha großen Fläche sollen in mehreren Reihen mit entsprechenden Unterkonstruktionen Photovoltaikmodule aufgestellt werden.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt in das öffentliche Netz.

Nach gegenwärtigem Planungsstand ist eine ca. 11,5 km lange Kabeltrasse bis zum geplanten Einspeisepunkt im Bereich der 380 kV-Freileitung, die nach Heidenau führt, vorgesehen. Dazu soll auf dem Territorium der Stadt Dohna ein Umspannwerk in unmittelbarer Nähe des Einspeisepunktes errichtet werden.

Der verbindlich vorliegende Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel mit der Stadt Liebstadt und der Gemeinde Bahretal stellt die Flächen des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als Flächen für die Landwirtschaft dar. Aus diesem Grund war es zwingend erforderlich, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren entsprechend zu ändern.

#### Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Bezug zum konkreten Vorhaben wird durch die Bedingung des abzuschließenden Durchführungsvertrages mit dem Vorhabenträger hergestellt.

Gemäß § 12 BauGB (Vorhaben- und Erschließungsplan) ist dieser Durchführungsvertrag mit dem Satzungsbeschluss zwingend erforderlich.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ist somit identisch mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB. Ein gesonderter Vorhaben- und Erschließungsplan wird dazu nicht ausgearbeitet.

Die dargestellten Baufenster im Rechtsplan erlauben bei der späteren Umsetzung des Vorhabens noch eine gewisse Feinkorrektur bei der genauen Einordnung der aufzustellenden Solarmodule.

## 2. Planungsgrundlagen

Die wesentlichsten Grundlagen für die kommunale Bauleitplanung sind der Landesentwicklungsplan Sachsen und der für die Region erarbeitete Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge.

Darüber hinaus sind eine Reihe von Nutzungsbeschränkungen zu beachten, die bei der Analyse der örtlichen Situation und den einschlägigen umweltrechtlichen Bestimmungen Auswirkungen auf die Planung haben.

Mit der Zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal/Osterzgebirge, der seit 17.09.2020 wirksam ist, sind aktualisierte Vorgaben für die kommunale Bauleitplanung formuliert worden, die insbesondere in der Karte 2 Raumnutzung (Festlegungskarte) zeichnerisch dargestellt wurden. Zu beachten ist dabei, dass die Festlegungen der Kapitel 4, 5.1.1 und 5.2 unwirksam sind.

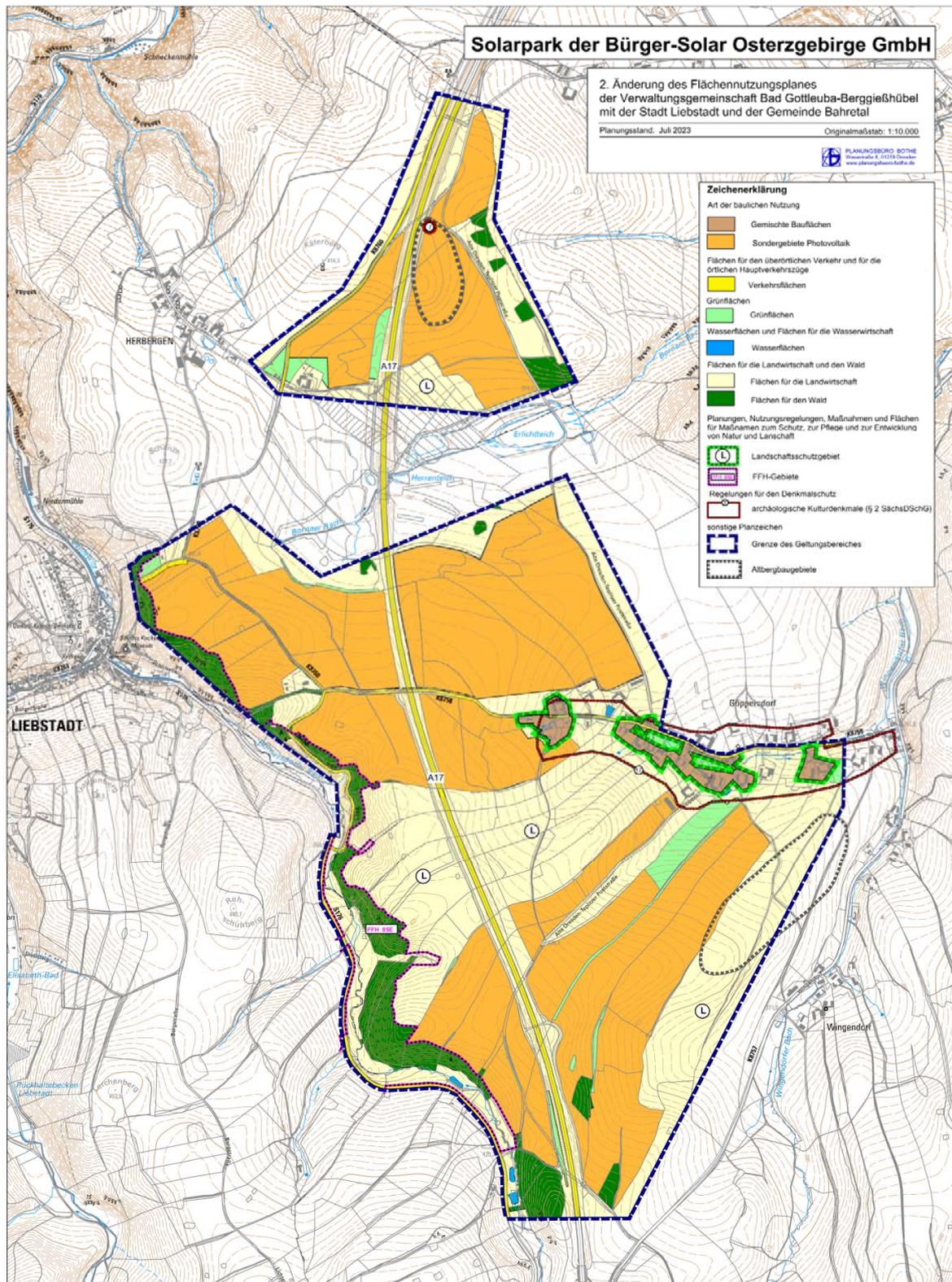
Mit drei Urteilen vom 23. November 2023 (Az. 1 C 74/21, 1 C 75/21 und 1 C 76/21) hat das OVG Bautzen die Satzung über die Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2020 vom 24. Juni 2019 in der Fassung des Beschlusses der Verbandsversammlung vom 30. Juni 2020 hinsichtlich der Kapitel 4 und 5.2 für unwirksam erklärt. Die Urteile sind rechtskräftig.

Da von den drei vorgenannten Entscheidungen des OVG Bautzen das gesamte Kapitel 4 (Freiraumentwicklung) und das gesamte Kapitel 5.2 (Wasserversorgung) umfasst sind, sind u. a. die Festlegungen zu Vorranggebieten Landwirtschaft und zu Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz sowie weitere regionalplanerische Festlegungen und fachrechtliche Festsetzungen nichtig.

Das OVG Bautzen hat bereits mit Urteil vom 11. Mai 2023 (Az. 1 C 72/20) die Satzung über die Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2020 vom 24. Juni 2019 in der Fassung des Beschlusses der Verbandsversammlung vom 30. Juni 2020 insoweit für unwirksam erklärt als Kapitel 5.1.1. der Satzung Vorrang- und Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ausweist. Vom Urteil betroffen ist damit das Kapitel 5.1.1 Windenergienutzung in seiner Gesamtheit. Das Urteil ist rechtskräftig.

## Flächennutzungsplan

2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel mit der Stadt Liebstadt und der Gemeinde Bahretal [verkleinerte Darstellung]



Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006. Die Flächen des geplanten Solarparks sind in diesem Plan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 3 BauGB Rechnung zu tragen, wurde der vorliegende Flächennutzungsplan entsprechend geändert. Auf der Karte ist die geplante neue Darstellung ersichtlich. Diese beinhaltet neben den verbindlich zu überplanenden Flächen auch die Randflächen der jeweiligen Gemarkungen.

Sämtliche geplanten Sondergebietsflächen befinden sich im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Unteres Osterzgebirge“, so dass im Rahmen des Planverfahrens zu prüfen war, inwieweit eine Ausgliederung dieser Flächen aus dem LSG erforderlich ist bzw., ob aufgrund der Spezifik und der Größe des geplanten Vorhabens statt einer Ausgliederung eine Befreiung von den Schutzziele des LSG möglich ist.

In Vorgesprächen zu dieser Planung mit den zuständigen Behörden wurde klargestellt, dass bei der Planung einer Befreiung nach Maßgabe von entsprechenden Festsetzungen zugestimmt werden kann.

Eine Befreiung von Geboten und Verboten gemäß § 67 BNatSchG kann auf Antrag erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Die LSG-Verordnung darf durch die Befreiung nicht gegenstands- oder funktionslos werden und der Schutzzweck kann weiterhin erreicht werden. Nach der Rechtsprechung ist hierfür die Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde maßgeblich.

Die künftige Erteilung einer Befreiung ist wahrscheinlich, wenn die Schutzgebietsverordnung selbst eine Ermächtigungsgrundlage für eine Befreiung enthält, ohne dabei ihrerseits dem naturschutzrechtlichen Abwägungsgebot zuwiderzulaufen. Dies ist hier der Fall.

Aufgrund des Vorrangs der erneuerbaren Energien bei Schutzgüterabwägungen (§ 2 EEG 2023) überwiegt im Regelfall das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen gegenüber anderen Schutzgütern und nur in Ausnahmefällen kann dieser Vorrang überwunden werden.

Den Stellungnahmen der (maßgebenden) unteren Naturschutzbehörde sind keinerlei Bedenken zu entnehmen, die darauf hindeuten, dass die LSG-Verordnung „Unteres Osterzgebirge“ durch die Befreiung gegenstands- oder funktionslos wird und der Schutzzweck nicht mehr erreicht wird.

Hinweise darauf, dass besondere, atypische Umstände vorliegen, die im Ausnahmefall dazu führen könnten, dass der Vorrang der erneuerbaren Energien bei der Schutzgüterabwägung überwunden werden könnte, liegen ebenfalls nicht vor.

Bei den Flächen, für die eine Befreiung zu beantragen sein wird, handelt es sich ausnahmslos um intensiv genutzte Ackerflächen. Durch die festgesetzten Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfahren diese Flächen eine deutliche Aufwertung und tragen zur Förderung der Biodiversität bei.

Im Rahmen der Prognose, die bei der nach § 1 Absatz 3 BauGB gebotenen Erforderlichkeitsprüfung anzustellen ist, kann aus den vorgenannten Gründen eingeschätzt werden, dass die objektiven Voraussetzungen für eine Befreiung vorliegen.

Eine Planung in eine solche objektive Befreiungslage hinein ist zulässig, wenn bereits zum Zeitpunkt der Bauleitplanaufstellung absehbar ist, dass das künftige Vorhaben die Anforderungen an eine Befreiung erfüllen wird.

In diesem Sinne kann bei der vorliegenden Planung davon ausgegangen werden, dass mit dem Vollzug des Bebauungsplanes eine entsprechende Befreiung durch die zuständige Behörde erteilt wird.

### 3. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich

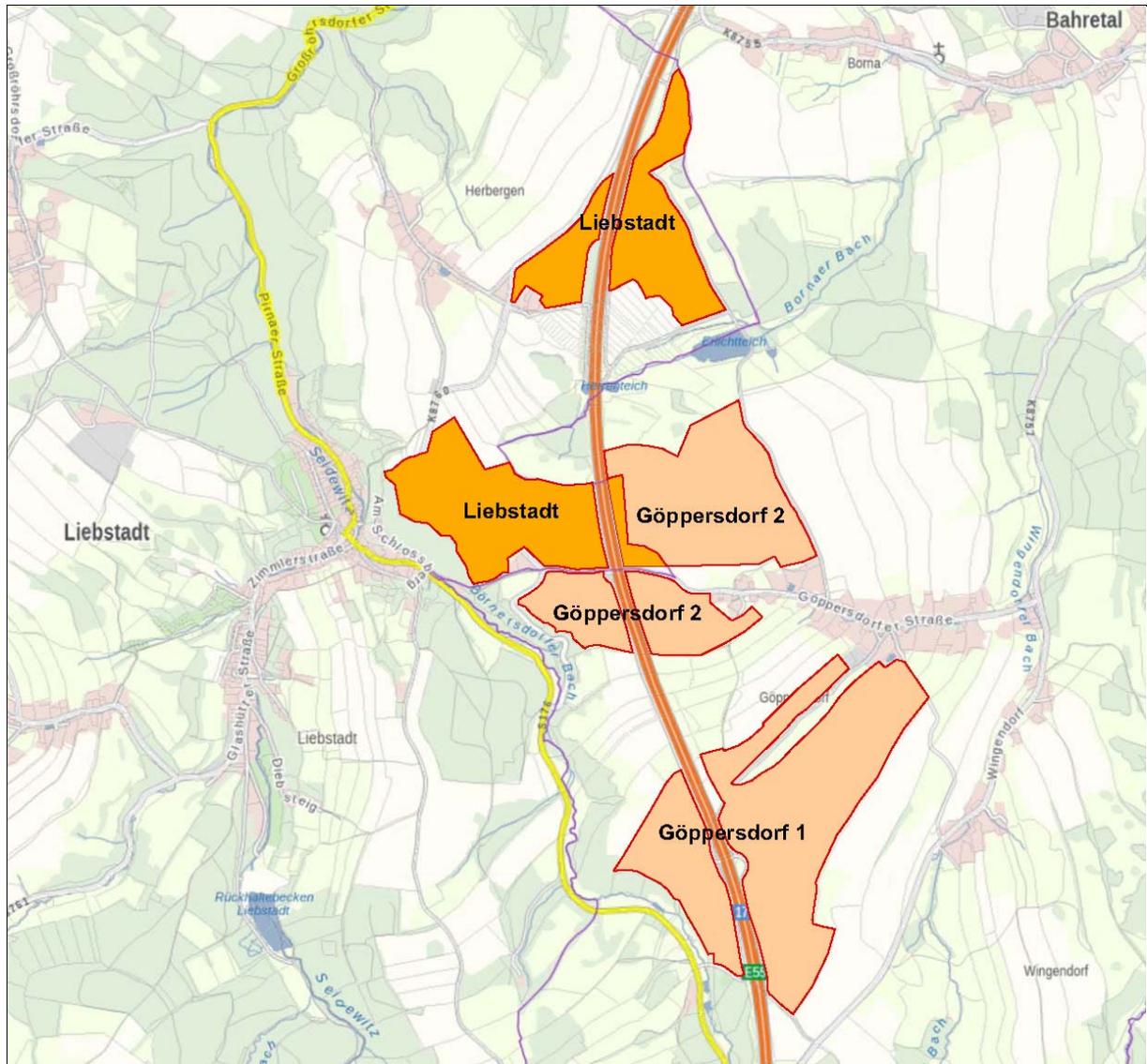
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beinhaltet die Flurstücke: 59/3, 62/5, 68/1, 68/5, 80/1, 179/3, 629/3, 630/1, 629/1, 628/2, 631/2, 632/2, 638/4, 639/2, 621/2, 622/3, 623/2, 626/2, 627/10, 628/1, 627/9, 631/1, 626/1, 622/2, 624, 623/1, 632/1, 622/1, 638/3, 638/2, 621/1 und Teile der Flurstücke 130, 62/7, 67/6, 638/1, 645/1 der Gemarkungen Herbergen und Liebstadt mit einer Gesamtfläche von 666.078 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet besteht aus vier Teilbereichen östlich und westlich der BAB17.

#### Flächenbilanz:

<b>Geltungsbereich</b>	<b>666.078 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>
Sondergebietsflächen	638.798 m <sup>2</sup>	95,91 %
private Grünflächen	19.645 m <sup>2</sup>	2,95.%
Straßenverkehrsflächen	4.753 m <sup>2</sup>	0,71 %
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz)	2.882 m <sup>2</sup>	0,43 %

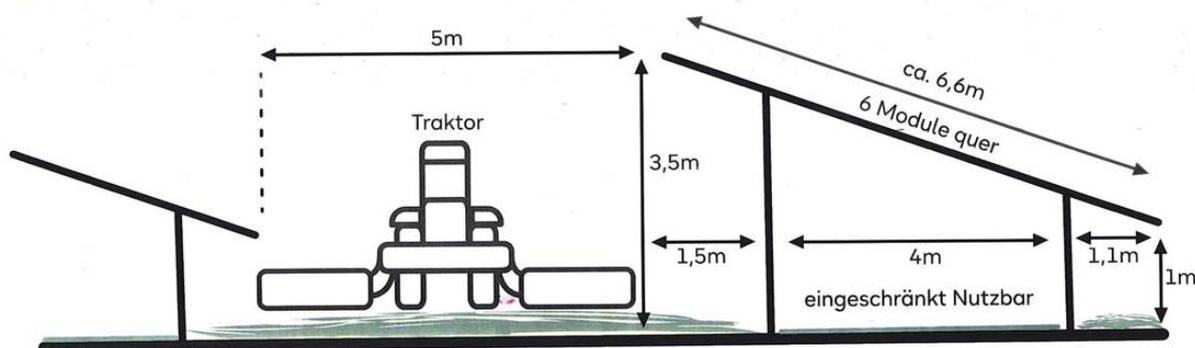
## Übersichtsplan zur Lage des Plangebietes



#### 4. Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage (kurz: PV-Anlage) besteht im einzelnen aus mehreren Reihen von Modultischen, die mit Hilfe von eingerammten Pfosten fest mit dem Boden verbunden sind. Eine schematische Zeichnung zeigt ein Beispiel für die möglichen Abmessungen von Modultischen und deren Anordnung.

Standard Tisch pro ha 1,18 MWp Modul Tivia Vatec 550W  
 Nutzbar 100% Schafe, Hirsche, Ziegen usw.  
 Nutzbar 64% (6400m<sup>2</sup>/ha) Wiese, Heu, Rinder usw.

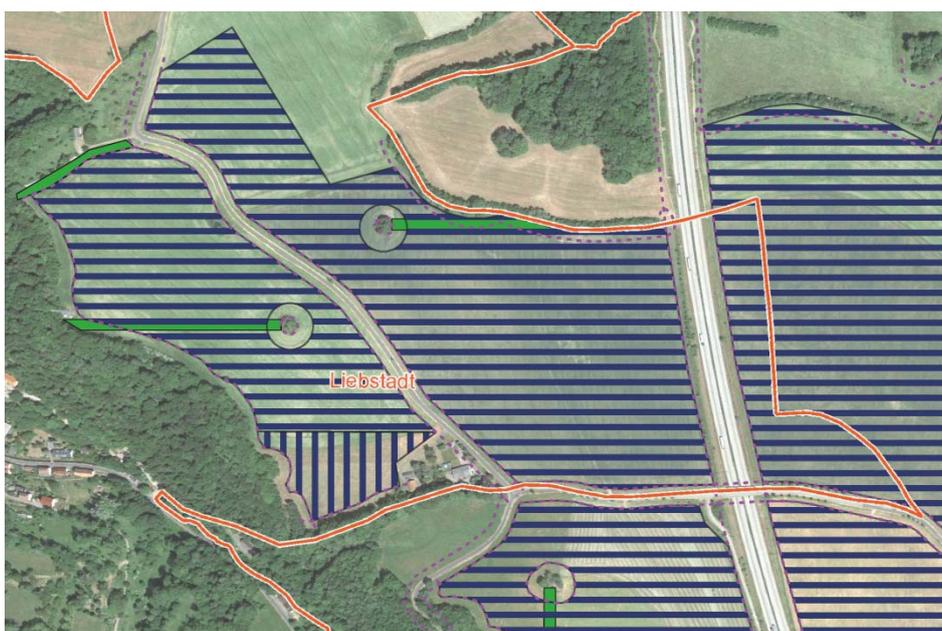


Erst im Rahmen der konkreten Projektbearbeitung und der endgültigen Entscheidung über die Ausrichtung der geplanten Modultische wird eine Entscheidung über die tatsächlichen Möglichkeiten der gleichzeitigen Nutzung des Gebietes für die Agrarwirtschaft getroffen werden.

Zum gegenwärtigen Planungsstand ist in erster Linie davon auszugehen, dass vorrangig eine parallele Nutzung für Weideland, Wiesen und Heuwirtschaft möglich sein wird. In diesem Sinne ist damit zu rechnen, dass im gesamten Gebiet nennenswerte Grünflächen für eine im weitesten Sinne landwirtschaftliche Nutzung verbleiben und damit praktisch ein Agrar-Solar-Park entstehen kann.

Die Ausformung des endgültigen Projektes ist damit auch von der optimalen Ausrichtung der Himmelsrichtung und der Neigung der Solarmodule abhängig.

Übersichtsplan zur vorläufigen Ausrichtung geplanter Modulreihen im Plangebiet  
(erste schematische PV-Modulbelegung)



## 5. Städtebauliches Konzept/Festsetzungen

Die mit den planungsrechtlichen Festsetzungen festgeschriebene städtebauliche Ordnung orientiert sich logischerweise in erster Linie an den konkreten funktionalen Erfordernissen für die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich fast ausschließlich aus den Flurstücksgrenzen der für diese Nutzung gepachteten Flurstücke.

Als zulässige Nutzungsart ergibt sich für die Umsetzung der Planungsziele die Festsetzung eines Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO.

Dazu ist eine entsprechende Spezifizierung der auf dieser Fläche zu errichtenden baulichen Anlagen vorgenommen worden (Photovoltaikanlage).

Auf der als Baufeld definierten Fläche werden Photovoltaikmodule nebst Unterkonstruktion sowie Nebenanlagen und Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen errichtet.

Für zulässig erklärt wurde außerdem die landwirtschaftliche Nutzung zur Mahd und zur Beweidung. Damit wird explizit darauf hingewiesen, dass neben der Nutzung für die Errichtung von Anlagen zur alternativen Energiegewinnung eine zumindest teilweise landwirtschaftliche Nutzung möglich sein soll.

Als Folgenutzung gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 18a BauGB wird für die gesamte Fläche die landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

Es wird also davon ausgegangen, dass die mit dem vorliegenden Bebauungsplan geregelte zulässige Nutzung eine zeitliche Begrenzung haben wird, die jedoch gegenwärtig noch nicht konkret definiert werden kann.

Da es sich bei dem vorliegenden Bauleitplan um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, bei dem gleichzeitig auch § 12 BauGB zu beachten ist, wurde entsprechend § 12 Absatz 3a BauGB zusätzlich festgesetzt, dass nur solche Nutzungen zulässig sind, zu deren Durchführung der Vorhabenträger sich im Rahmen des Durchführungsvertrages verpflichtet hat.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 und das festgesetzte Baufeld setzen den Rahmen für das zulässige Maß der baulichen Nutzung und die überbaubare Grundstücksfläche.

Ergänzt wird die Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 4,0 m über der vorhandenen gewachsenen Geländeoberfläche. Diese Festsetzung soll sicherstellen, dass für alle Photovoltaikmodule eine grundsätzliche Höhenbegrenzung eingehalten wird.

Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung ist aufgrund der bestehenden Geländeverhältnisse die jeweilige gewachsene Geländeoberfläche im Bereich des Anlagensegmentes als sinnvollste Festsetzungsgrundlage anzusehen. Die festgesetzte maximale Höhe von 4,0 m entspricht den Erfahrungswerten vergleichbarer Freiflächenanlagen.

Die geplanten Hauptzufahrten zum Solarpark sind mit entsprechenden Planzeichen gekennzeichnet.

Eine Errichtung baulicher Anlagen ist vorrangig in dem Bereich möglich, der sich durch die Abstandsforderungen der verkehrsrechtlichen Vorschriften für Bundesstraßen gemäß Bundesfernstraßengesetz ergibt und den Abstandsforderungen gemäß dem Sächsischen Straßengesetz für die in der Zuständigkeit des Landkreises befindlichen Straßen (Kreisstraßen) entspricht.

#### Abstände zur Bundesautobahn A17

Der Bundesgesetzgeber hat aufgrund des Vorrangs der erneuerbaren Energien bei Schutzgüterabwägungen (§ 2 EEG 2023) Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie an Bundesautobahnen vom Anbauverbot und vom Zustimmungserfordernis in der Anbaubeschränkungszone ausgenommen. Für Anlagen, die keiner Baugenehmigung bedürfen, sieht das Gesetz (lediglich) eine Anzeigepflicht des Vorhabenträgers vor Baubeginn bei der zuständigen Straßenbaubehörde vor.

Die Planung geht davon aus, dass mit einem Abstand von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, sowohl ein ausreichender Schutzabstand gewährleistet ist als auch dem dringenden Erfordernis der maximalen Nutzung von Flächen für eine alternative Energiegewinnung Rechnung getragen werden kann.

Dem Vorhabenträger ist bewusst, dass gewichtige straßenrechtliche Belange, wie z. B. die Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der autobahneigenen Anlagen sowie die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht entgegenstehen dürfen. In einem entsprechenden Ausführungsplan sind dann auch geplante Einfriedungen darzustellen bzw. gegebenenfalls der Nachweis zu erbringen ist, dass eine Blendwirkung auf die Autobahn ausgeschlossen wird.

### Abstände zu Kreisstraßen

Nach dem SächsStrG gelten das Anbauverbot und die Anbaubeschränkungszone an Staatsstraßen bzw. Kreisstraßen nach wie vor für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Aber auch in Sachsen soll den erneuerbaren Energien bei Schutzgüterabwägungen der Vorrang eingeräumt werden, bis die Stromerzeugung in Deutschland nahezu treibhausgasneutral ist. Das bedeutet, dass u. a. bei Abwägungsentscheidungen das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen gegenüber anderen Schutzgütern im Regelfall überwiegt und nur in Ausnahmefällen dieser Vorrang überwunden werden kann.

In einem Vorgespräch mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde beim Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge am 30.03.2023 ist auf der Grundlage der Stellungnahme zum Vorentwurf vom 03.03.2023 das Thema Anbauverbots- bzw. Beschränkungsbereich erörtert worden. Der ursprünglichen Vorstellung, den Anbauverbotsbereich auf 5 m zu reduzieren, wird nicht zugestimmt. Nach eingehender Diskussion konnte klargestellt werden, dass ein Mindestabstand von 7,25 m erforderlich ist und bei der vorliegenden Bauleitplanung grundsätzlich von einem Abstand zu den Kreisstraßen (Anbauverbot) von 10 m ausgegangen wird.

Unter Berücksichtigung der Spezifik der baulichen Nutzung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage, die für einen Nutzungszeitraum von 29 Jahren ausgelegt ist und deshalb damit keine endgültige Entscheidung über eine spätere Nutzung der Flächen beinhaltet, erscheint die Erteilung einer Ausnahme von der Einhaltung der Bauverbotszone von 20 m gerechtfertigt.

Die Rechtfertigung der Erteilung einer solchen Ausnahme gemäß § 24 Absatz 9 SächsStrG, liegt für diese Abweichung im vorliegenden Fall aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses vor.

Unter Berücksichtigung des Zuschnittes der einzelnen Bauflächen für die Errichtung von Photovoltaikmodulen ist für eine effektive Nutzung dieser Flächen zwingend die Erteilung einer derartigen Ausnahme erforderlich.

### Einfriedungen

Zum Schutz der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen wird das Gelände durch einen Sicherheitszaun eingefriedet.

Festsetzungen zu Einfriedungen werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht getroffen, da eine Erforderlichkeit dafür nicht gegeben ist.

Im Rahmen der Grünordnungs- bzw. Umweltplanung werden eine Reihe von Bereichen benannt, die als Korridore für die unterschiedlichsten Tierarten freigehalten werden sollen. An diesen Stellen ist eine entsprechende Einfriedung mit einer Zaunkonstruktion nicht vorgesehen sondern der Einbau von natürlichen Materialien, wie Hecken und Pflanzmaßnahmen, eine Durchlässigkeit für entsprechende Tierwanderungen ermöglichen.

## 6. Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Standortes erfolgt über das bestehende Straßennetz, das über einen befriedigenden Ausbauzustand verfügt.

Für den südwestlichen Teilbereich erfolgt die Erschließung direkt von der K8760 bzw. von der K8758 im Süden.

Der nordwestliche Teilbereich wird über eine Zufahrt der kommunalen Straße nach Herbergen, die im Westen an die K 8760 anschließt, realisiert.

Der östliche Teilbereich wird im Wesentlichen über die Alte Dresden-Teplitzer Poststraße realisiert bzw. über einen nördlich des Erlichtteiches angrenzenden Erschließungsweg an diese Verkehrsführung.

Die Hauptzufahrten sind durch entsprechende zeichnerische Eintragungen gekennzeichnet.

### Technische Ver- und Entsorgung

Die technische Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist ohne Ausnahme für sämtliche Medien als gesichert zu betrachten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Regenwasser aufgrund des geringen Versiegelungsgrades im natürlich vorhandenen System des Bodens verbleibt. Eine Ver- und Entsorgung von anderen Medien ist mit Ausnahme des herzustellenden Elektroanschlusses für die Einspeisung in das Netz nicht erforderlich.

Bei der Umsetzung der Planung ist der bestehende Leitungsverlauf etwaiger vorhandener Versorgungsleitungen zu berücksichtigen. Das betrifft insbesondere den Leitungsbestand der Deutschen Telekom Technik GmbH und den Leitungsbestand des Zweckverbandes Wasserversorgung Pirna-Sebnitz.

## 7. Erläuterungen zur Grünordnung

### Landschaftsökologische Grundlagen

#### Lage im Naturraum

Naturräumlich befinden sich das Bebauungsplangebiet im Areal „Sächsisches Bergland und Mittelgebirge“, an der Grenze zum „Sächsischen Lössgefilde“. Das Plangebiet ist dem Makrogeochor bzw. der Großlandschaft des „unteren Osterzgebirges“ zuzuordnen. Es liegt in der naturräumlichen Unterregion „Liebstädter Riedelland“. Der Name Liebstädter Riedelland zeigt die naturräumliche und landschaftliche Gestalt auf mit langgestreckten Geländerrücken zwischen Tälern in der Region.

Die nördlichen Teilflächen fallen von Nord mit einer Höhe von ca. 410 m über NN in Richtung Südost auf ca. 390 m über NN ab. Die südlichen Teilflächen fallen von der westlichen Plangebietsgrenze mit einem Hochpunkt von 410 m über NN vergleichsweise als sanftes Plateau in Richtung Osten ab auf 400 m über NN.

Zwischen nördlichen und südlichen Teilflächen liegen Biotopflächen und es fließt – mit Querung der A17 – der Bornaer Bach, der nach Passieren des Erlichtteichs von der Höhenlage in die Tallage des Bahretals fließt.

#### Geologie und Boden

Das Bebauungsplangebiet ist dem Geomorphotyp Riedel-Rücken-Tal-Mosaik zuzuordnen und der Bodengesellschaft der pseudovergleyten Böden. Schiefer und Schuttdecken dominieren an vorherrschenden Gesteinen.

Repräsentative Leit- und Begleitbodenformen sind Braunerden (Bodenübersichtskarte 1: 50 000, LfULG). Nur im Bereich des Bornaer Bachs kommen überwiegend Stauwasserböden vor. In der Bodenübersichtskarte 1:400.000 des LfULG werden die Böden spezifiziert dargestellt: Danach handelt es sich in den Plangebieten um Braunerden aus sandig-lehmiger Fließerde. Die Hauptbodenart innerhalb der Plangebiete ist Lehm. Die Wasserleitfähigkeit der Böden ist gering bis mittel. Die Vernässung lokal schwach bis mittel vernässt. Der Nährstoffgehalt und das Ertragsvermögen sind gering bis mittel. Es findet aktuell eine landwirtschaftliche Bodennutzung statt. Innerhalb der Teilflächen bestehen, bis auf kleinflächig vorhandene Verkehrs- und Lagerflächen (Alte Dresden-Teplitzer Poststraße) keine Bodenversiegelungen. Die Böden besitzen keine besonderen Standorteigenschaften und keine landschaftsgeschichtliche Bedeutung.

## **Hydrologische Verhältnisse**

### Grundwasser

In der interaktiven Karte zur Grundwasserdynamik sind keine Informationen verfügbar. Grundwassermessstellen sind ebenfalls nicht vorhanden, auch nicht im näheren Umkreis zum Plangebiet. Die südwestliche Teilfläche des Geltungsbereiches liegt innerhalb des Hochwasserentstehungsgebietes „Untere Müglitz/Gottleuba“.

Aufgrund der topographischen Lage und der vorherrschenden Hauptbodenart Lehm sowie der Nutzung als Grünland und der anstehenden Stauböden im Bachlaufbereich des Bornaer Bachs und der sich hier anschließenden Stillgewässer mit Aue- und Sumpfwäldern und aufgrund der durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge ist darauf zu schließen, dass ausreichend Wasserspeicher im Boden vorhanden sind und Grundwasser mindestens in Tallagen gering unter der Geländeoberkante vorzufinden ist. Im Bereich des Laufs des Bornaer Bachs herrschen vernässte Böden vor.

### Fließgewässer

Im Bebauungsplangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Zwischen nördlichen und südlichen Teilflächen fließt zwischen Liebstadt und Bahretal – mit Querung der A17 – der Bornaer Bach als Fließgewässer 2.Ordnung. Er ist einer von drei Quellbächen der Bahre, welche namensgebend für die benachbarte Gemeinde Bahretal ist. Durch den Bornaer Bach gespeist wird der Ehrlichtteich. Östlich der A17 nahe des Bornaer Bachs liegt der Herrenteich sowie westlich der A17 ein weiterer kleiner Teich. Direkt nördlich an den Herrenteich und den Bornaer Bach anschließend liegt ein Regenrückhalte-becken der A17. In der Ortslage von Liebstadt fließt der Börnersdorfer Bach in die Seidewitz.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten HQ (100) nach § 72 Abs. 2 Nr. 2 SächsWG.

## **Klimatische Verhältnisse**

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Klimatyps „Feuchtes Unteres Bergland“. Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei ca. 800 - 850 mm im Jahr. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7,5 – 8,0°C.

Bioklimatisch ist die Plangebietsfläche sowie angrenzende Grün- und Ackerflächen als stadtnahes Kaltlufteinzugsgebiet einzustufen, welches das Klima grundsätzlich positiv beeinflusst und einer Überwärmung von Siedlungsbereichen entgegenwirkt. Im ländlichen Raum sind diese Probleme der Überwärmung durch Bebauung weniger relevant.

## **Arten- und Biotoppotential**

Die Offenlandbereiche innerhalb des Geltungsbereiches und im Umkreis werden als Acker, und kleinflächig auch als Grünland, überwiegend intensiv bewirtschaftet. Eine intensiv genutzte Rinderweide befindet sich im südlichen Zipfel der Teilfläche 4.

Innerhalb des Geltungsbereiches und direkt daran angrenzend befinden sich einzelne Feldgehölze, Waldrandbereiche und Steinriegel. Südlich der Teilflächen 1 und 4 grenzen Waldbereiche an, die als SPA- und FFH-Gebiet geschützt sind. Diese Strukturen besitzen einen hohen Wert für Arten und Biotope, sie stellen Wanderkorridore für geschützte Tierarten dar. Bspw. Fledermäuse jagen gern entlang von Gehölzrändern sowie an linienhaften Geländemerkmale wie bewachsenen Steinrücken, Alleen oder Hecken. So finden sie im Gebiet eine Vielzahl geeigneter Nahrungsflächen. Der Regionalplan weist die Wald- und Verbindungsflächen als Vorbehalts- und Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz, insbesondere für seltene Fledermausarten, aus. Randlich angrenzende Biotopstrukturen werden mittels festgesetzter Baugrenzen von der Bebauung ausgeschlossen.

Als Vorbelastung für die Habitatvernetzung und die bestehenden Wanderkorridore der Tierarten ist die Bundesautobahn A17 zu bewerten, welche die Landschaft in Nord-Süd-Ausrichtung zerschneidet. Als Störfaktoren sind dabei die räumliche Barriere, Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen sowie eine stärkere Aufheizung zu benennen.

Mosaikartige wertvolle Biotope, wie die Stillgewässer am Bornaer Bach, die Auwaldreste sowie die Waldstrukturen bei Liebstadt und die Übergänge von Offenland zu Waldflächen gibt es benachbart zum Geltungsbereich. Wertvolle Biotopflächen stehen z.T. als gesetzlich

geschützte Biotope unter Naturschutz. FFH-Gebiete und ein SPA-Gebiet sind in randlicher Lage ausgewiesen. Es besteht damit die Möglichkeit, dass bestimmte Tierarten die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches als Wanderkorridor oder zur Querung nutzen. Das Plangebiet liegt ganzheitlich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Unteres Osterzgebirge“ (d 75).

Im Rahmen der Planerstellung wurden zwei Artenschutzgutachten angefertigt. Diese sind dem Umweltbericht als Anlage beigefügt. Zusammenfassend werden daraus hervorgehende Bewertungen der Artengruppen dargestellt:

Anhand der vorhandenen Habitatstrukturen im Plangebiet sind überwiegend bodenbrütende Brutvogelarten im Offenland (u.a. Feldlerche) zu erwarten. Frei- und in Höhlen brütende Vogelarten nutzen angrenzende Heckenstrukturen und Baumhöhlen in wegbegleitenden Bäumen.

Auf und am Rand der Untersuchungsflächen befindet sich eine große Anzahl geeigneter Flug- und Wanderrouten, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit von unterschiedlichen Fledermausarten zur Jagd sowie zu jahreszeitlichen Wanderungen genutzt werden. Für **Fledermäuse** stellen auch insektenreiche Grünländer regelmäßige Nahrungsflächen dar. Innerhalb der Teilflächen des Plangebietes konnten keine konkreten Artnachweise hinsichtlich der weiterer **Säugetierarten** und ihrer Wanderkorridore erbracht werden.

Eine besondere Bedeutung des Plangebietes für **Zug- und Rastvögel** lässt sich anhand der Ergebnisse nicht ableiten. Vogelarten, welche in besonderem Maße eine Bindung an die Flächen während der Zugzeit aufweisen, wurden nicht festgestellt.

Eine potenzielle Wanderroute für die nachgewiesenen **Amphibienarten** Erdkröte, Gras- und Teichfrosch verläuft westlich der A17 zwischen der Seidewitz und dem Feuchtgebiet am Bornaer Bach über die Teilflächen 4 und 5. Im Geltungsbereich selbst gibt es jedoch keine Reproduktionsgewässer für Amphibien. Vorkommen der **Reptilienarten** Zauneidechse, Waldeidechse, Ringelnatter und ggf. Kreuzotter wurden im Gebiet sind sehr wahrscheinlich. Insbesondere in besonnten Gehölzrandbereichen mit Lesesteinhaufen finden die Tiere geeignete Habitate.

## **Landschaftsbild und Erholung**

Das LSG „Unteres Osterzgebirge“, und ebenso das Bebauungsplangebiet, beinhaltet eine sehr abwechslungsreiche Reliefstruktur und markante Landschaftselemente und bietet sich für Erholungssuchende durch etwa Spaziergehen oder Wandern an. In den

Waldbeständen um Liebstadt sind ausgewiesene Wanderwege vorhanden. Prägend ist der Wechsel von überwiegend intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen mit kleinflächig gliedernden Elementen wie Gehölzriegeln, Feldgehölzen und Waldflächen, die für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben besonders bedeutsam sind. An Acker- und Grünlandbereiche grenzen, neben Wald- bzw. Gehölzstrukturen, kleinstrukturierte Stadt- und Ortslagen der Ortschaften Liebstadt, Göppersdorf und Herbergen an.

Es gibt Feldwege entlang des Geltungsbereichs bzw. entlang der Flurstücksgrenzen, darunter auch die denkmalgeschützte Alte Dresden-Teplitzer Poststraße, die für die Naherholung genutzt werden. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine ausgewiesenen Wanderwege und keine touristischen Sehenswürdigkeiten. Für die Naherholung ist auch das Teichgebiet am Ehrlichtteich zu benennen.

In Nord-Süd-Ausrichtung bis zur deutsch-tschechischen Grenze zerschneidet die Bundesautobahn A17 die Landschaft und beeinträchtigt das Landschaftsbild. Autobahnahe Bereiche sind daher hinsichtlich ihrer Landschaftsbildfunktion vorbelastet.

### **Geschützte Biotope und Schutzgebiete**

Ein Steinrücken als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Kombination mit § 21 SächsNatSchG liegt in nördlicher Randlage der Teilfläche 5. Weiterhin befinden sich westlich angrenzend an Teilfläche 3 und 4 (5149U4530) weitere Streuobstwiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches, in den Teilflächen 4 und 5, liegen drei funktionell zusammenhängende Punktbiotope, die als wertvolle Gehölzbestände mit Lesesteinhaufen (5149U454) erfasst sind. Diese Strukturen weisen großkronige, gesunde Laubgehölze auf.

Die Umgebungsstruktur des Ehrlichtteiches ist als Sumpf und Niedermoor, ebenso der Herrenteich als natürliches Binnengewässer einschließlich seiner naturnahen Verlandungsbereiche gesetzlich geschützt. Auch die Biotopstrukturen auf der westlichen Seite der A17 um den Bornaer Bach sind allesamt geschützt, hier finden sich neben Seggen- und Nasswiesen auch Auwald-Gehölze und Sumpfwald. Der Ehrlichtteich als natürlich entstandenes Landschaftselement ist zudem als Flächennaturdenkmal geschützt.

Der Geltungsbereich liegt komplett innerhalb des **Landschaftsschutzgebietes** „Unteres Osterzgebirge“ (d 75).

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist, um die Erhaltung, Entwicklung

oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sicherzustellen, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Vorherrschende Reliefformen des LSG's sind wellige Plateaus, Hochflächen, Riedel sowie Tal-Riedel-Gebiete mit Flach- bis Lehnhängen, mit steigender Meereshöhe sowie über härteren Gesteinen auch Kuppen- und Zerschneidungsgebiete. Das LSG „Unteres Osterzgebirge“ wird durch die Oberflächengestaltung von der generell nach Norden gerichteten allmählichen Abdachung des Erzgebirges bestimmt. Die Hochflächen werden durch Flüsse und Bäche mit Kerbtälern zerschnitten.

Schutzzwecke des LSG's sind nach § 3 der Schutzgebietsverordnung u. a. die Erhaltung der unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Bereiche des unteren Osterzgebirges und die Erhaltung der harmonischen Kulturlandschaft des Osterzgebirges mit ihren Freiräumen auf Kuppen und Hochflächen und die Erhaltung eines Wechsels von Offenland und Wald als naturraumspezifische Eigenart. Erlaubnisvorbehalte nach § 5 der Schutzgebietsverordnung sind u.a. die Errichtung, Änderung oder Erweiterung baulicher Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Sächsischen Bauordnung (SächsBO). Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 4 (Verbote nach Schutzgebietsverordnung) genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können.

Nach bisherigen Abstimmungen wird für das Vorhaben kein Ausgliederungsverfahren, sondern ein Befreiungsantrag angestrebt.

Östlich und südlich der Teilfläche 2 im Plangebiet grenzen Biotopflächen an, die Teil des ausgewiesenen Vogelschutzgebietes „Osterzgebirgstäler“ (SPA 59, EU-Nr. 5048-451) sind. Unter Schutz stehen innerhalb des Vogelschutzgebietes weitgehend naturnahe Bachtäler (Bornaer Bach), reich strukturierte, oft steilhängige, felsige Kerb- bis Sohlentäler, unterschiedliche Laubwaldtypen je nach Exposition und Hanglage sowie Nadelholzforste, Auwälder sowie randlich strukturreiche Agrarlandschaft. Teilfläche 4 des Plangebietes grenzt unmittelbar an eine Waldfläche an, die ebenfalls als Teilfläche dieses SPA-Gebietes geschützt ist. Die Schutzgebietsgrenze ragt hier in den Geltungsbereich hinein, wobei die

tatsächliche Waldgrenze im Rahmen der Bauleitplanung für die Abgrenzung herangezogen wird. Demnach liegt die Baugrenze des Bebauungsplanes außerhalb dieser Abgrenzung.

Südlich der Teilfläche 2 befindet sich in einem Abstand von knapp 100 m das FFH-Gebiet „Bahrebachtal“ (SCI 181, EU-Melde-Nr. 5049-304). Charakteristisch sind die engen, reich strukturierten Talbereiche an einem naturnahen Bachlauf mit teils dicht bewaldeten Hängen mit Felsbildungen im Norden und offenem parkähnlichem Landschaftscharakter mit Wechsel von Wald und Wiesen im Süden. Der Erlichtteich und der Herrenteich wurden als LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer kartiert, das Gehölz am Bornaer Bach westlich der A17 entspricht dem LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder. Der Erlichtteich und der Lauf des Bornaer Bachs sind als Nahrungshabitat des Fischotters, als Reproduktionshabitat der Spanischen Flagge und als Jagdhabitat von Kleiner Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr und Mopsfledermaus erfasst.

In fast identischer Lage mit dem SPA-Gebiet verläuft das FFH-Gebiet „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ mit der EU-Melde-Nr. 5049-303 entlang der südlichen Teilfläche des Geltungsbereiches. Das FFH-Gebiet wird als sehr strukturreicher Gebietskomplex des Seidewitztales (Kerbsohlental) im Osterzgebirge mit bewaldeten Talhängen, Felsbereichen und Blockhalden, verschiedenen Grünlandgesellschaften sowie naturnahen Fließgewässerabschnitten beschrieben. Hier befindet sich in direkter Lage zum Geltungsbereich ein LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder. Außerdem wurden hier Jagdhabitats von Großem Mausohr, Mopsfledermaus und Kleiner Hufeisennase erfasst.

Eine direkte Betroffenheit oder Beeinträchtigung der LRT-Flächen durch den Bebauungsplan kann ausgeschlossen werden, da die Fläche außerhalb der Baugrenze liegt und nicht beansprucht wird. Die Habitatflächen werden ebenso nicht beansprucht. Weiterhin bleiben großräumige Offenlandflächen im Umkreis erhalten und stehen so etwa als Jagd- und Nahrungshabitat zur Verfügung. Durch die extensive Nutzung des Plangebietes als Solarpark wird sich die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Insekten) nicht verschlechtern, sondern voraussichtlich erhöhen und so kann der Wert des Geltungsbereiches als Nahrungsfläche für etwa Fledermausarten steigen. Nach Abstimmung mit der UNB ist keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

## **Grünordnerische Maßnahmen und Eingriffsbeurteilung**

Der Bebauungsplan sieht vor Baurecht für das Sondergebiet zur Errichtung von Photovoltaikanlagen zu schaffen. Die festgesetzten Bauflächen des Bebauungsplangebietes führen zum Verlust von zurzeit als Grünland und als landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. Mit Hinblick auf die Neuversiegelung wird diese deutlich geringer als die festgesetzte GRZ von 0,8 ausfallen. Dies begründet sich dadurch, dass es sich um einen zweckgebundenen Solarpark handelt, bei dem die geplanten Solarmodule auf eine Unterkonstruktion montiert werden. Somit bleiben der Reihenzwischenraum zwischen den Modulreihen und die Flächen unter den Modulen erhalten. Die Nutzung des Geländes als ein Solarpark führt deshalb vor allem zu einer lückigen „Überdachung“ der Grundfläche durch Solarmodule. Für die Aufstellung der Tragkonstruktion für die Solarelemente werden, soweit es der Baugrund ermöglicht, Stützen in den Boden gerammt, so dass keine Fundamente erforderlich sind. Daher wird es nur zu einer geringen Neuversiegelung kommen durch Wegeflächen und technische Nebenanlagen.

Bestandteil des Bebauungsplanes ist außerdem ein Wanderparkplatz auf Flurstück Nr. 621/2, Gmkg. Liebstadt. Für die einzelnen Naturraumpotentiale stellt sich die Eingriffsbewertung wie folgt dar:

### Boden und Wasser

Zur Minimierung und Vermeidung des Eingriffs ist die Versiegelung auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken. Durch Nebengebäude (z.B. Trafos), Zufahrten und den Wanderparkplatz erfährt das Plangebiet eine geringe Neuversiegelung. Zufahrten und Stellplätze sollen überwiegend wassergebunden umgesetzt werden, um die Grundwasserneubildungsrate nicht unnötig zu reduzieren.

Mit der Beschattung der Fläche durch die Solarmodule geht eine Veränderung des Bodenwasserhaushaltes einher. So erhalten die durch Module direkt beschatteten Bereiche bei Niederschlag deutlich weniger Wasser als bisher.

Bauliche Aktivitäten bewirken immer eine Verdichtung und Veränderung des Bodengefüges. Die Funktion des Bodens als Lebensraum und Versickerungszone bzw. als Wasserspeicher werden hier jedoch nur für die bebauten Bereiche gering beeinträchtigt werden. Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ist gering, da das anfallende Regenwasser aufgrund des Modulbaus mit unversiegelten Zwischenbereichen und aufgrund der

überwiegenden Teilversiegelung von Wegeflächen und Stellplätzen vor Ort im natürlich vorhandenen System des Bodens verbleibt.

Es ist die Sicherung und der Wiedereinbau von geeignetem und wiederverwendbarem Oberboden einzuplanen. Auf dem Großteil der Plangebietsfläche bleibt das Bodenprofil erhalten und der Boden wird dauerhaft einer landschaftsgerechten Nutzung übergeben. Die natürliche Funktion des Bodens als Lebensraum und Versickerungszone bzw. als Wasserspeicher wird insgesamt verbessert.

### Klima

Kleinteilig werden Grünflächen in einem potentiellen Kaltluftentstehungsgebiet versiegelt. Auf dem überwiegenden Teil der Bebauungsplanfläche wird auch weiterhin bodennahe Kaltluft entstehen können, wenn auch in geringerem Maße. Auch mit Umsetzung der PV-Anlagen verbleiben weiterhin große unverbaute Landwirtschafts- und Grünlandflächen im gesamten Umfeld erhalten, die klimaausgleichend auf die Siedlungsstrukturen wirken. Die Bedeutung für den Siedlungsraum kann vernachlässigt werden. Die Beeinträchtigung ist unerheblich.

### Landschaftsbild und Erholung

Das Schutzgut Landschaftsbild mit seiner natürlichen Eigenart wird durch den Bau der PV-Anlage beeinträchtigt. Durch das unregelmäßige Relief wird die Sichtbarkeit der PV-Anlage von mehreren Seiten begünstigt. Bestehende kulturraumtypischen Gehölzstrukturen wie Wald- und Gehölzriegel an den Rändern des Geltungsbereiches zur landschaftlichen Gliederung bleiben erhalten, sie befinden sich außerhalb der Baugrenzen. Eine bauzeitliche Beeinträchtigung ist zu vermeiden. Das Landschaftsbild verändert sich durch die Errichtung des Solarparks zu beiden Seiten der Autobahn erheblich. Dies wird auch Auswirkungen auf das Erholungspotential haben.

Die Wirkungen auf das Landschaftsbild können durch rasche Eingrünung des Plangebietes nach außen, Realisierung möglichst großer Zwischenräume zwischen den Modultischen, geringe Dimensionierung von technischen Nebengebäuden und die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen auf 4,0 m Höhe gemindert werden. Ein gänzlicher Ausgleich der Beeinträchtigung ist durch Sichtverschattung nicht möglich.

Zur landschaftlichen Einbindung der an den Geltungsbereich angrenzenden Ortschaft Herbergen soll auf Teilfläche 3 eine höhengestaffelte Schutz- und Grenzbepflanzung

angelegt werden. Eine weitere Pflanzfläche entsteht auf Teilfläche 2. Feldhecken sind auf weiteren Flächen entlang der bestehenden Verkehrswege anzulegen (s.a. Grünordnerisches Konzept, Anlage 1).

#### Arten und Biotope - Einschätzung zum Artenschutz

Die Bebauung mit Photovoltaik-Modulen führt zu einer Veränderung von Lebensbereichen für Flora und Fauna. Es ist davon auszugehen, dass die Biodiversität mit zunehmender Entwicklung der Vegetationsbestände zunimmt, insbesondere wird die Arten- und Individuenzahl an Kleintieren, insbesondere Insekten (Falter, Wildbienen, Heuschrecken), aber auch Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Mittelsäuger und Vögel zunehmen. Das Bodenleben wird nur durch o.g. kleinteilige Versiegelungen beeinträchtigt.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindliche Gehölzinseln und Waldränder sowie Biotopstrukturen und großräumige Landwirtschaftsflächen im direkten Umfeld stehen als Jagd- und Nahrungshabitate weiterhin zur Verfügung. Die Habitatqualität des Umfeldes ist insgesamt als hoch zu bewerten, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die meisten hier lebenden Tierarten bauzeitlich in die Umgebung ausweichen und sich auf den Flächen des Solarparks nach der Bauphase direkt wieder ansiedeln. Aufgrund ihrer hohen Revierdichte muss die Feldlerchenpopulation besonders berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Erstellung des grünordnerischen Konzeptes wurden daher spezielle **Artenschutzmaßnahmen** vorgeschlagen, die einer Beeinträchtigung entgegenwirken können.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Feldgehölzinseln und randliche **Gehölzstrukturen**, die im Biotopverbundsystem als Wanderkorridor und Trittsteinbiotope dienen und die es zu **erhalten** gilt. Sie befinden sich außerhalb der Baugrenzen und sind als private Grünflächen von einer Überbauung ausgeschlossen. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Alte Obstbäume, die potentiell Eremiten als Lebensraum dienen, wie sie auf dem geplanten Wanderparkplatz in Teilfläche 4 vorkommen, sind unbedingt zu erhalten.

Mittels **flächiger Begrünungsmaßnahmen** wird die Solarpark-Fläche mit Fertigstellung wiederbegrünt. Es sind artenreiche Grünlandbestände mit geschlossener, erosionsstabiler Vegetationsdecke herzustellen und durch extensive Pflege bzw. Nutzung mittels Mahd oder Beweidung dauerhaft zu erhalten. Für die Ansaat sind heimische, dem Standort angepasste

kräuterreiche Saatgutmischungen (oder Mahd-/Wiesendruschgut) zu verwenden. Der erste Mahd-/Beweidungsgang ist Ende Juni auszuführen, der zweite Mahd-/Beweidungsgang im September. Schröpfungsschnitte während der Entwicklungsphase können davon abweichen. Die Unterhaltungspflege ist mit einer gestaffelten Mahd/Beweidung und dem Überwintern von Saumstreifen auf ca. 10 % der Fläche auszuführen.

Auf festgesetzten Flächen zum **Anpflanzen** von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit heimischen Baum- und Straucharten werden neue Habitats und Rückzugsräume für geschützte Tierarten geschaffen. Randlich entstehende Feldhecken zur Eingrünung können zukünftig als Leitstruktur z.B. für Fledermäuse dienen und stehen als Trittsteinbiotop und Lebensraum zur Verfügung.

**Biotopverbund-Korridore** innerhalb des Solarparks werden mit artenreichem Mahdgut neu angelegt. Die Freihaltung eines 5-10 m breiten Streifens innerhalb der Korridore wird als biodiversitätsfördernde Maßnahme empfohlen. Innerhalb der Biotopverbundkorridore sind Biotopstrukturen in Form von Stein- und Holzhaufen (Stubben) und Senken zur Bildung temporärer Kleingewässer anzulegen. Die Stein- und Holzhaufen sind in der südlich orientierten Randlage der Module anzulegen. Aufkommende Vegetation im Bereich dieser Strukturen ist durch Mahd einmal jährlich im zeitigen Frühjahr (April) zu entfernen, das Mahdgut ist abzutransportieren.

Soweit verfügbar ist regionaltypisches Material zu verwenden. Die Lage der Senken für temporäre Kleingewässer orientiert sich an den natürlichen morphologischen Gegebenheiten.

Um **Zaunanlagen** für Kleintiere durchlässig zu halten, ist die Freihaltung eines Abstandes der Zäune von 20 cm zwischen unterer Zaunkante zum Erdboden oder eine ausreichende Maschenweite im bodennahen Bereich zu gewährleisten. Insbesondere in Bereichen, wo Wiesenbrüter nachgewiesen wurden, ist dies wichtig. Es soll kein Stacheldraht oder anderes scharfkantiges Material im bodennahen Bereich eingebaut werden. **Wilddurchlässe** an ausgewiesenen Abschnitten der äußeren Grenzen der Sondergebiete „Photovoltaikanlage“ durch Verzicht auf Einzäunung und alternative Abgrenzung mit natürlichen Materialien anlegen. Trafostationen sind durch Dachbegrünung und Nisthilfen für brütende Vögel entsprechend zu gestalten.

Um eine bauzeitliche Störung von brütenden Vögeln zu vermeiden, wird empfohlen die Errichtung der Solaranlagen, die an Gehölzbestände angrenzen, **außerhalb der Brutzeit** (März bis September) der heimischen Vogelarten umzusetzen. Eingriffe in angrenzende Gehölzbestände sind nicht vorgesehen, um diese als Lebensraum und mögliche Leitstruktur dauerhaft zu erhalten.

**Ökologische Baubegleitung** zur Sicherstellung einer naturverträglichen Bauausführung und Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes.

Um unterschiedlichen Ansprüchen naturschutzfachlich wertvoller Arten gerecht zu werden, wird empfohlen ein **Gestaltungs- bzw. Pflegekonzept** für die Unterhaltungspflege zu erstellen und ein (Brutvogel-) **Monitoring** für etwa 2-3 Jahre, beginnend ab dem 1. Jahr nach Fertigstellung der PV-Anlage, durchzuführen.

Insgesamt wird sich so ein hochwertiger Lebensraum mit einer höheren Biodiversität an Tier- (u.a. Schmetterlinge und Vögel) und Pflanzenarten entwickeln. Zu berücksichtigen ist mit der Umnutzung auch, dass weniger Gefahren durch landwirtschaftliches Gerät – etwa auf Bodenbrüter – bestehen, insbesondere dann, wenn die Extensivierung durch Beweidung oder durch eine angepasste Mahd stattfindet.

### **Eingriffs- /Ausgleichbilanz**

#### **Bewertung der Biotoptypen**

Die naturschutzfachliche Bilanzierung des Eingriffes erfolgt entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, nach der jedem Biotoptyp ein Punktwert zugeordnet wird. Anschließend wird die Differenz zwischen dem Wert des Bestandes und dem Wert der Planung ermittelt und mit den jeweiligen Flächen verrechnet. Abschließend erhält man einen Gesamtwert, der den Umfang des Eingriffes in Werteinheiten darstellt. Eine detaillierte Erläuterung ist im Umweltbericht zu finden.

Die intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen im Bestand erhalten den Biotopwert 10. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen erhalten den Biotopwert 5. Diese besitzen geringe Bodenwertzahlen und geringere Erträge und sind für bodenbrütende Vogelarten als Lebensraum von Bedeutung.

Entsprechend der Handlungsanleitung werden die Ackerflächen aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumfunktion für schutzbedürftige Arten und deren Lebensgemeinschaften von regionaler bzw. überregionaler Bedeutung um + 0,5 WE/m<sup>2</sup> aufgewertet. Sie erhalten daher insgesamt einen erhöhten Biotopwert von 5,5 WE in der Bilanzierung.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird mit einem Planungswert 8 bewertet. Im Planzustand wird eine Funktionsabwertung für die PV-Anlage hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild angesetzt. Es wird eine Funktionsminderung um -1,5 WE/m<sup>2</sup> eingerechnet. Einbezogen werden dabei alle Flächen, die innerhalb der Baugrenzen liegen.

Im Planzustand sollen die Randbereiche der PV-Anlage naturschutzgerecht aufgewertet werden. So entstehen in ausreichend breiten Bereichen Feldhecken (22 WE) entlang der Verkehrswege und zwei Gehölzinseln (21 WE). Nördlich entlang der Waldbereiche (Schutzgebietskategorie FFH und SPA) in Teilfläche 4 und 1 sind initiale Pflanzungen vorgesehen, um typische Waldrandstrukturen (23 WE) zu entwickeln. Alle entstehenden Gehölzstrukturen erzielen eine Punktwerthöhung, dienen der Eingrünung des Gebietes und damit der Aufwertung des Landschaftsbildes. Sonstige Gehölzbereiche im Bestand bleiben als solche erhalten und werden durch einen Saumstreifen in Richtung Baugrenze aufgewertet. Diese Randbereiche im Sondergebiet, die sich außerhalb der Baugrenzen befinden, werden als Krautsäume entwickelt und gehen in die Bilanzierung mit 15 WE ein.

Eine Obstbaumreihe aus alten Kirschbäumen (Punktwert 25) säumt die Wegböschung entlang der Geltungsbereichsgrenze in Teilfläche 4. Hier soll ein Wanderparkplatz entstehen und die Obstbäume sind dabei besonders zu berücksichtigen und zu erhalten. Ein kleines Fichtenwäldchen (überwiegend bereits abgestorbene Bäume) befindet sich in Teilfläche 4 im südlichen Bereich, diese erhalten einen Punktwert von 14 WE. Vorhandene Verkehrsflächen bleiben im Bestand (0 WE).

Demnach ergibt sich folgende Bilanzierung für das Bebauungsplangebietes:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Code	Biotyp (Vor Eingriff) / Aufwertung / Abwertung	Ausgangswert (AW) entspricht	Code	Biotyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 6-3)	Fläche (F) in m²	Wert Bestand WE (Sp. 3 x 8)	Wert Planung WE (Sp. 6 x 8)	Wertminderung WE (Sp. 7 x 8)	Ausgleichbarkeit	WE (WEMind. A) / Ausgleichsbed. A
06.03.200	Grünland, intensiv genutzt, frischer Sto, Rindenwäde	10	11.02.451	Freiflächen-Photovoltaikanlage (Extensivgrünland, wasserdurchlässige Wegflächen)	8	-2	14.107	141.070	112.856	-28.214	A	28.214
06.02.000	Grünland extensiv/ Saumstruktur, randlich, Eschen	25	11.02.451	Freiflächen-Photovoltaikanlage (Extensivgrünland, wasserdurchlässige Wegflächen)	8	-17	566	14.900	4.768	-10.132	A	10.132
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	11.02.451	Freiflächen-Photovoltaikanlage (Extensivgrünland, wasserdurchlässige Wegflächen)	8	3	562.537	2.812.695	4.500.296	1.687.611	A	-1.687.611
01.08.200	Fichten-Baumgruppe (mittleres Alter, aufgewachsene Weihnachtsbaumkultur)	14	11.02.451	Freiflächen-Photovoltaikanlage (Extensivgrünland, wasserdurchlässige Wegflächen)	8	-6	280	3.920	2.240	-1.680	A	1.680
11.04.100	Verkehrsfläche	0	11.04.100	Verkehrsflächen	0	0	Summe	16.905	2.500	-14.405		14.405
02.02.420	Böschung mit Obstbaumreihe	25	02.02.420	Verkehrsfläche	25	0	4.753	0	0	0	A	0
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	11.04.200	Böschung mit Obstbaumreihe	25	0	100	2.500	2.500	0	B	0
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	11.04.200	Wanderparkplatz	0	-5	2.881	14.405	0	-14.405	A	14.405
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	07.01.200	Grünflächen	16	11	36.220	745.566	1.578.018	832.452		1.796.111
02.02.000	Gehölzstrukturen auf privaten Grünflächen: Waldrand, Feldgehölz, Steinrücken (Erhalt)	23	02.02.000	Staudenflur/Saum frischer Standorte (Randbereiche außerhalb Baugrenzen)	23	0	18.879	434.217	434.217	0	A	0
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	02.02.130	Feldhecke (Pflanzbindung)	22	17	11.606	56.090	255.332	197.302	A	-197.302
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	02.02.200	Feldgehölz (Schutz-/Grenzbeplanzung, Pflanzbindung)	21	16	7.374	36.870	154.854	117.984	A	-117.984
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	01.10.200	Waldrandgestaltung (Initialpflanzung)	23	18	5.929	29.645	136.367	106.722	A	-106.722
11.04.100	Lagerfläche wasserdurchlässig	3	02.02.200	Feldgehölz (Schutz-/Grenzbeplanzung, Pflanzbindung)	21	18	520	1.560	10.920	9.360	A	-9.360
01.08.200	Fichten-Baumgruppe (mittleres Alter, aufgewachsene Weihnachtsbaumkultur)	14	01.10.200	Waldrandgestaltung (Initialpflanzung)	23	9	296	4.144	6.608	2.664	A	-2.664
10.01.200	Funktionsaufwertungs-faktor Bestand			Funktionsaufwertungs-faktor Planung			Summe	295.164	-1.764.706	-1.469.670		1.458.870
10.01.200	Funktionsaufwertung aller intensiv genutzten Ackerflächen; Bezug zu Lebensraumfunktion für Arten & Biotope, Wertstufe 1	0,5	-	-	0	-0,5	590.327	295.164	0	-295.164		295.164
-	-	0	11.02.451	Funktionsabsenkung Sondergebiet (Fläche innerhalb der Baugrenzen); Eingriff in das Landschaftsbild	-1,5	-1,5	582.353	0	-973.530	-873.530		873.530
-	-	0	11.02.451	Funktionsabsenkung Sondergebiet (Fläche innerhalb der Baugrenzen); Funktionsverlust Lebensraum für regional/überregional schutzbedürftige Arten, Wertstufe 1	-0,5	-0,5	582.353	0	-291.177	-291.177		291.177
Fläche gesamt							696.078	WE Bestand	WE Planung	WE Aufwertung	WE Gesamt Aufwertung	1.005.763
								4.030.210	5.035.972	1.005.763		1.005.763

### Ausgangswert und Aufwertung der Biotope

Bebauungsplan Geltungsbereich Fläche gesamt 666.078 m<sup>2</sup>

Fläche innerhalb der Baugrenzen: 582.353 m<sup>2</sup>

In der Summe ergibt die Bilanzierung des Bebauungsplanes einen Überschuss von insgesamt + 1.005.763 Werteinheiten (WE). Da der Bestandwert der Flächen im Geltungsbereich bei + 4.030.210 WE (100%) liegt und der Planungswert + 5.035.972 WE beträgt, steigt der Wert des Geltungsbereiches nach Umsetzung des Bebauungsplanes mit allen grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplangebiet auf 125 %. Somit verbleibt ein Überschuss von 25 %. Hinsichtlich des Naturhaushalts ergibt sich anhand der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung kein Bedarf an externen Kompensationsmaßnahmen, der Eingriff kann damit in der Gesamtbetrachtung der Schutzgüter als ausgeglichen gelten.

### Zielkonzept für Natur und Landschaft

Angrenzende Biotopflächen der Umgebung und wertvolle Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs sind weiterhin zu erhalten. Damit wird der Verlust von Habitaten für Arten und Biotope als gering eingestuft. Da sich im Ausgangszustand überwiegend Ackerflächen mit intensiver Bewirtschaftung befinden, tritt mit Realisierung des Bauvorhabens und der flächenhaften Begrünung eine Verbesserung der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima ein. Durch die dauerhafte Begrünung wird der Wasserrückhalt auf der Fläche verbessert und damit der Erosion vorgebeugt. Insbesondere durch die extensive Nutzung durch Beweidung oder Mahd sowie ohne Einsatz von Pestiziden und Düngern ist langfristig überwiegend von einer Aufwertung der Flächen auszugehen.

Für Flora und Fauna wird durch die Anlage von artenreichem Grünland eine Verbesserung der aktuellen Situation erwartet. Insbesondere für Kleintiere wie Insekten, Reptilien, Amphibien, Brutvögel und Säugetiere sowie für die Flora wird sich das Vorhaben insgesamt positiv auswirken.

Wie sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf die Bestände bodenbrütender Vogelarten auswirken, hängt u.a. davon ab, wie die PV-Anlage gestaltet wird. Für manche Vogelarten der offenen Feldflur, v.a. die Feldlerche, besteht die Gefahr, dass die als Vertikalstrukturen zu betrachtenden PV-Module darstellen, meiden. Anhand von Untersuchungen in anderen Solarparks zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den

Modulreihenabständen und der jeweiligen Besonnung der Zwischenräume, die eine (Wieder-) Besiedelung solcher Anlagen ermöglichen (z.B. Peschel & Peschel, 2023).

Bei der Planung sollte daher auf entsprechende Reihenabstände der Solartische geachtet werden. Empfohlen wird dabei ein besonnener Streifen von mindestens 2,5 m Breite um die Mittagszeit (MEZ) zwischen Mitte April und Mitte September. Weitere Vogelarten der Gilde Nischenbrüter nutzen die neuen Strukturen (Aufständigung) bereits kurz nach Errichtung der PV-Anlagen zur Brut.

Um dieser potentiellen Gefahr des Lebensraumverlustes durch Überbauung der Freiflächen mindestens für die Bauzeit in gewissem Maß zu begegnen, soll auf einer Ausweichfläche eine Kompensation stattfinden. So wird auf einer externen Ausgleichsfläche, einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche, als Maßnahme für den Artenschutz eine naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung umgesetzt. Die dafür vorgesehene Ausgleichsfläche liegt außerhalb des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 319 der Gemarkung Göppersdorf und umfasst eine Größe von 16.802 m<sup>2</sup>. Weiterhin wäre ein vermehrter Anbau von Gerste im Umfeld des Solarparks während der Bauzeit wünschenswert.

Mit Hilfe der beschriebenen grünordnerischen Eingrünungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes teilweise kompensiert werden. Die negativen Beeinträchtigungen auf die Naturgüter können nach Umsetzung aller festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen weitestgehend kompensiert werden.

## Quellenverzeichnis

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),  
zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I S. 394)
- Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013)  
[14.08.2013]
- Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung 2020  
[wirksam seit 17.09.2020 / gemäß Urteil OVG Bautzen sind die Festlegungen der Kapitel 4, 5.1.1 und 5.2 unwirksam ]
- Webseite Geoportal Sachsenatlas
- Fachdaten: RAPIS 01/2023 (<https://rapis.sachsen.de/>)
- Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) – vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066),  
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8.5.2024 I Nr. 151
- PVFVO – Photovoltaik-Freiflächenverordnung des Freistaates Sachsen  
vom 02.09.2021 (SächsGVBl. S. 870)