



# Stadt Bernsdorf

---

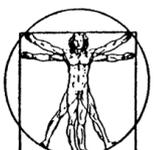
## Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Waldbadstraße, Flurstücke 64/7, 75/1 und 76/7“

Entwurf

Stand: August 2020

***dr. braun & barth freie architekten dresden***

*Bürogemeinschaft für Architektur Städtebau Dorfplanung, Tharandter Straße 39, 01159 Dresden*



**vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Bernsdorf  
„Photovoltaikanlage Waldbadstraße, Flurstücke 64/7, 75/1 und 76/7“**

Seite 2

Begründung

---

Auftraggeber:                   Stadt Bernsdorf  
  Rathausallee 2  
  02994 Bernsdorf

Auftragnehmer:                Dr. Barbara Braun  
  Architektengemeinschaft Dr. Braun & Barth  
  Tharandter Straße 39  
  01159 Dresden

  Dr. Barbara Braun Architektin AKS  
  Dipl.-Ing. Andrea Meiburg  
  Annett Klotzsch, technische Mitarbeiterin

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes</b>	<b>5</b>
1.1.1	Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
1.1.2	Planungserfordernis und Zielstellung der Planung	5
1.1.3	Verfahren	6
1.1.4	Plangrundlage	6
<b>1.2</b>	<b>Höherrangige und überörtliche Planungen</b>	<b>6</b>
1.2.1	Landesentwicklungsplan Sachsen	6
1.2.2	Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien	6
1.2.3	Flächennutzungsplan (FNP)	7
<b>1.3</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>8</b>
1.3.1	Städtebauliche Einordnung	8
1.3.2	Naturräumliche Ausstattung	8
1.3.3	Geologie / Baugrund	9
1.3.4	Grundwasser / Oberflächenwasser	9
1.3.5	Öffentlicher Personennahverkehr	9
<b>2</b>	<b>Städtebauliche Planung</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit</b>	<b>10</b>
2.2.1	Art der baulichen Nutzung	10
2.2.2	Maß der baulichen Nutzung	10
2.2.3	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	10
<b>2.3</b>	<b>Erschließung</b>	<b>11</b>
2.3.1	Fließender Verkehr	11
<b>2.4</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>11</b>
2.4.1	Trinkwasserversorgung	11
2.4.2	Löschwasserbereitstellung und Brandschutz	11
2.4.3	Energieversorgung	12
2.4.4	Abwasserbeseitigung	12
2.4.5	Regenwasserbeseitigung	12
2.4.6	Müllentsorgung	12
<b>2.5</b>	<b>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</b>	<b>12</b>
<b>2.6</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>12</b>
<b>2.7</b>	<b>Gestalterische (bauordnungsrechtliche) Festsetzungen</b>	<b>13</b>
2.7.1	Gestaltung der Module	13
2.7.2	Einfriedungen	13
2.7.3	Werbeanlagen	13
<b>2.8</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>14</b>
2.8.1	Wald / Waldumwandlung	14
2.8.2	Altlasten	14
2.8.3	Baugrund	15
2.8.4	Denkmalschutz	15
2.8.5	Hinweise	15

<b>3</b>	<b>Artenschutz</b> .....	<b>16</b>
3.1	Rechtliche Grundlagen .....	16
3.2	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen / Artenschutz.....	16
3.3	Maßnahmen für den Artenschutz .....	17
3.4	Überwachung der Maßnahmen für den Artenschutz.....	17
<b>4</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>18</b>
4.1	Einleitung .....	18
4.1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	18
4.1.2	Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne.....	18
4.1.3	Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG .....	19
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	19
4.2.1	Schutzgebiete .....	19
4.2.2	Schutzgut Boden .....	20
4.2.3	Schutzgut Wasser.....	22
4.2.4	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	22
4.2.5	Schutzgut Fläche .....	23
4.2.6	Schutzgut Klima und Lufthygiene .....	23
4.2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	24
4.2.8	Schutzgut Mensch .....	25
4.2.9	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter .....	25
4.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	26
4.3	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	27
4.3.1	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	27
4.3.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	28
4.4	Zusätzliche Angaben.....	30
4.4.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung .....	30
4.4.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	30
4.5	Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	30
4.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	30
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung</b> .....	<b>30</b>
5.1	Berücksichtigung der Umweltbelange .....	30
5.2	Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung .....	30
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Anlagen</b> .....	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen</b> .....	<b>31</b>

# 1 Grundlagen

## 1.1 Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes

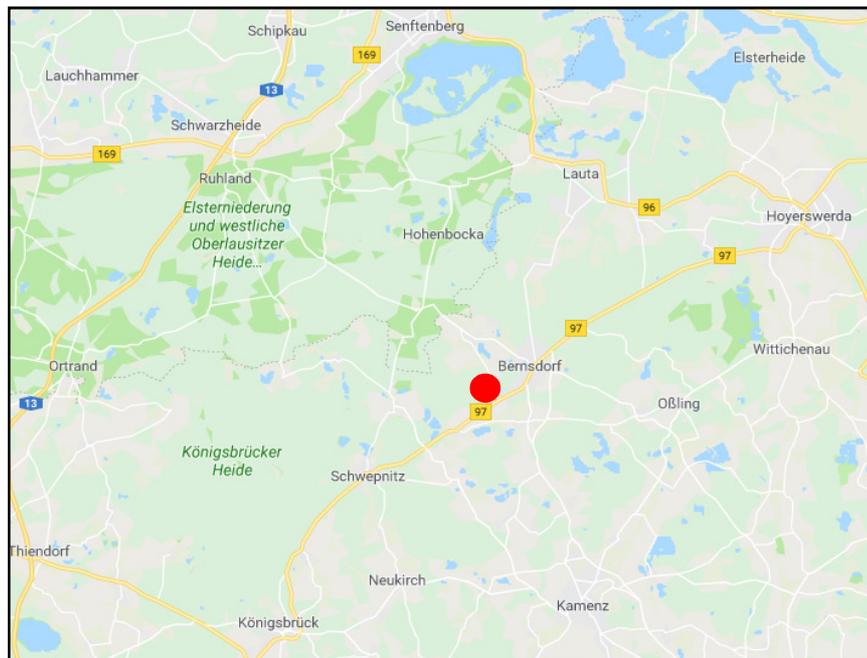


Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes (Quelle: google.maps)

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Waldbadstraße, Flurstücke 64/7, 75/1 und 76/7“ befindet sich am südwestlichen Stadtrand der Stadt Bernsdorf, innerhalb der bebauten Ortslage. Das Baurecht ist nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Am Standort des Vorhabens sollen brachgefallene Gewerbeflächen, welche zum großen Teil inzwischen Waldflächen und durch Sukzession bewaldete Flächen sind, für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden.

### 1.1.1 Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich liegt auf einer als Außenbereich innerhalb des Innenbereiches geltenden Fläche der Stadt Bernsdorf. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 26.000 m<sup>2</sup> und beinhaltet Teilflächen der Flurstücke 64/7, 75/1 und 76/7 (ehemals 64/5, 75 und 76/2) der Gemarkung Bernsdorf, Flur 10.

Der Geltungsbereich hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 150 m und eine Ost-West-Ausdehnung von etwa 200 m. Das Plangebiet ist relativ eben und liegt auf einer Höhe von ca. 147,5 m NHN (147-148 m).

Nördlich und westlich des Plangebietes befinden sich gewerblich genutzte Grundstücke der Firma Leichtform GmbH. Südlich und östlich des Geltungsbereiches grenzen bewaldete Grundstücke an, danach folgen Wohnbauflächen.

### 1.1.2 Planungserfordernis und Zielstellung der Planung

Auf dem Gebiet des Geltungsbereiches befinden sich Waldflächen und Flächen mit durch Sukzession entstandener Gehölzstruktur (ca. 15-20 Jahre alt), sowie ein ungenutztes Bestandsgebäude aus der vorherigen gewerblichen Nutzung.

Für die Errichtung einer Freilandsolaranlage im heutigen Außenbereich nach § 35 BauGB ist die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens notwendig.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung von Baurecht für die Realisierung einer Anlage zur Gewinnung von Solarenergie.



Abbildung B: Luftbild des Standortes [Quelle [www.geoportal-kamenz.de](http://www.geoportal-kamenz.de)]

### 1.1.3 Verfahren

Der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde am 25. April 2019 gefasst. Es ist ein vollständiges Verfahren gemäß §§ 8 -10 BauGB erforderlich.

### 1.1.4 Plangrundlage

Der Bebauungsplan wird im Maßstab 1:1.000 auf einer digitalen Grundlagenkarte (Katasterplan) erstellt. Die Grundlagenkarte wurde im Februar 2019 durch das LRA Bautzen, Amt für Bodenordnung, Vermessung und Geoinformation zur Verfügung gestellt.

## 1.2 Höherrangige und überörtliche Planungen

### 1.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Aus dem Landesentwicklungsplan [1] sind keine Ziele und Grundsätze abzuleiten, welche auf das Plangebiet Einfluss haben.

### 1.2.2 Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien

Der Regionalplan [2] konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes auf der Ebene der Planungsregion.

Am 04.02.2010 ist die Gesamtfortschreibung des Regionalplanes rechtswirksam geworden.

Für den direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien [2] weder ein Ziel noch ein Grundsatz festgelegt.

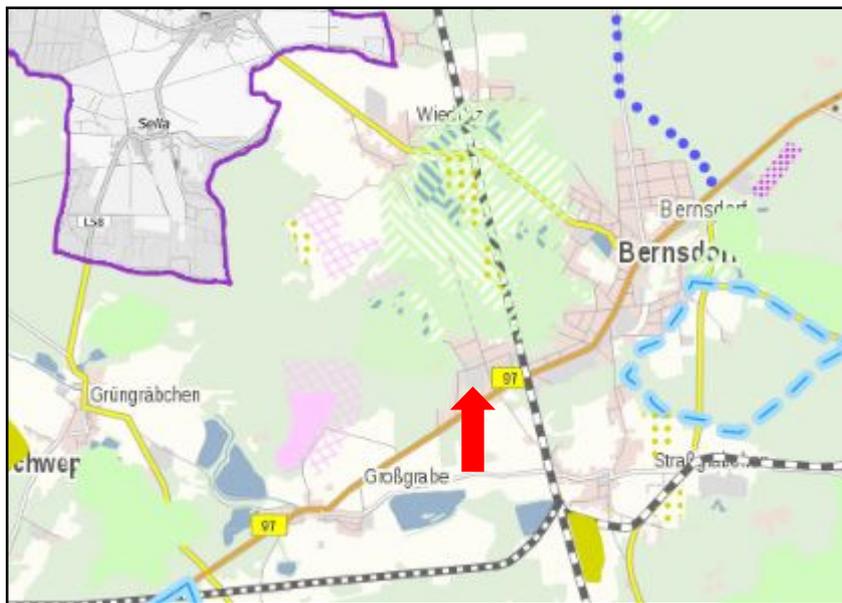


Abbildung C: Ausschnitt aus dem Regionalplan [2]

### 1.2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bernsdorf [3] ist seit dem 15.07.2006 rechtswirksam. Der geplante Standort liegt fast vollständig in einer dargestellten gewerblichen Baufläche.

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes stimmt mit den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes nur teilweise überein. Der Flächennutzungsplan ist nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes anzupassen.

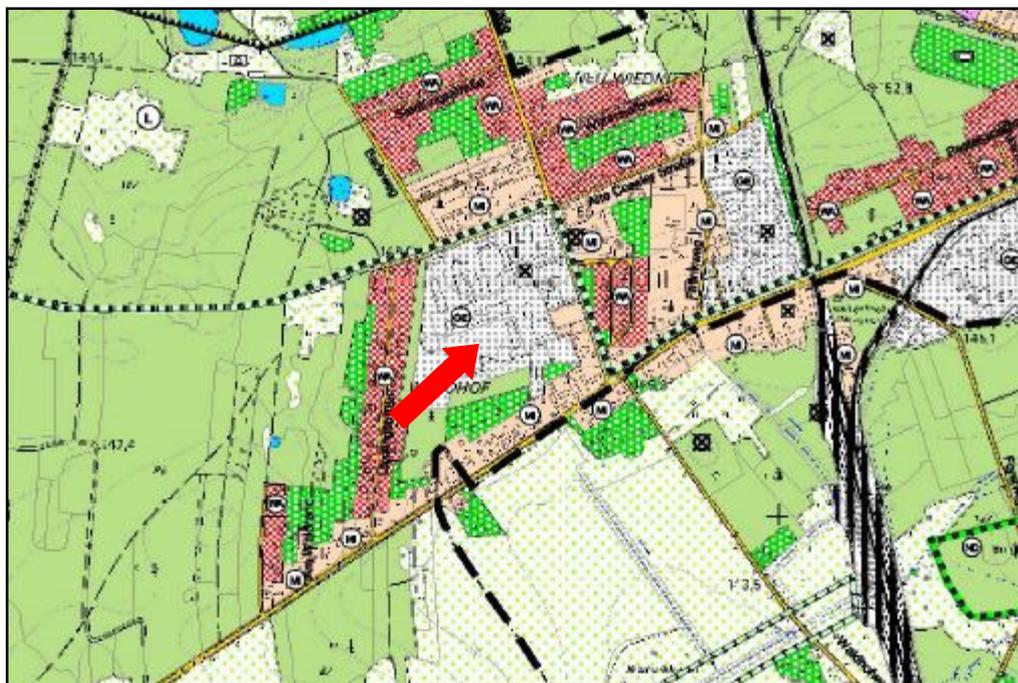


Abbildung D: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bernsdorf [3]

## 1.3 Bestandsbeschreibung

### 1.3.1 Städtebauliche Einordnung

Das Gebiet liegt planungsrechtlich im Außenbereich der Stadt Bernsdorf.

Das Plangebiet schließt in allen Richtungen an die Bebauung der Stadt Bernsdorf an. In nördlicher und östlicher Richtung grenzen gewerblich genutzte Grundstücke an, in südlicher und westlicher Richtung befinden sich Gebiete mit Wohnnutzung, welche durch bewaldete oder begrünte Flächen vom Vorhaben getrennet sind.

Auf einem Teil des Geländes befand sich zu einem früheren Zeitpunkt ein Betriebsteil vom „Synthesewerk Schwarzheide“, in welchem PUR-Schäume verarbeitet worden.

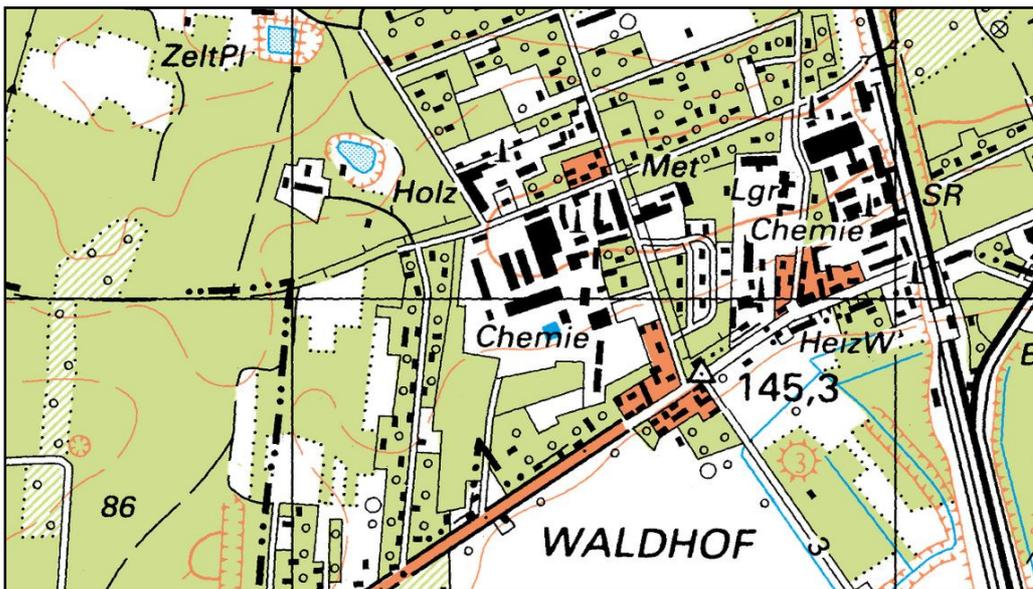


Abbildung E: Ausschnitt aus der topographischen Karte der Stadt Bernsdorf Quelle: RAPIS [4]

### 1.3.2 Naturräumliche Ausstattung

Der Standort ist durch die bisherige Nutzung und Bebauung teilweise anthropogen überformt. Nach Aufgabe der Nutzung in diesem Bereich wurden die Flächen der Sukzession überlassen. Andere Teile des Standortes sind seit Generationen bewaldet.

Die Waldbewertung und Beantragung der Waldumwandlung wurde im Jahr 2019 von der Firma Forstberatung und -betreuung aus Gorden durchgeführt [5]. Der Planbereich bestand gemäß dieser Erfassung zu diesem Zeitpunkt aus vier Teilflächen mit unterschiedlichen Bestandsmerkmalen:

- Teilfläche 1: schwacher Baumholzbestand mit Kiefer und eingemischter Birke  
Alter ca. 70 Jahre, BHD 28 cm, Durchschnittshöhe 23 m
- Teilfläche 2: schwacher Baumholzbestand mit Pappel und Birke  
Alter ca. 35 Jahre, BHD 22 cm, Durchschnittshöhe 18 m
- Teilfläche 3: Sukzessionsbestand aus Kiefer, Birke, Pappel und Robinien  
Alter ca. 15 Jahre, BHD 18 cm, Durchschnittshöhe 13 m
- Teilfläche 4: Blöße auf Industriebrache.

Bei der Erfassung wurde weiterhin festgestellt, dass in einigen Bereichen beginnender Borken- und Prachtkäferbefall zu beobachten war, der Bestand durch Sturmschäden stark in Mitleidenschaft gezogen war und im gesamten Areal ehemalige baulichen Einrichtungen sowie Ablagerungen von Industrie- und Hausmüll vorhanden waren.

Für das Gebiet wurde durch Herrn Siegfried Krüger, Hoyerswerda parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages wurde auch eine Erfassung der Biototypen im Umkreis des Plangebiets durchgeführt. Folgende Biotope wurden festgestellt:

- Ruderalflur trockenwarmer Standorte
- Grünland frischer Standorte
- Baumgruppe aus Birke, Robinie, Kiefer und Spitzahorn
- befestigte Verkehrsfläche
- offene vegetationsarme Fläche
- Industriegebiet
- Kiefernwald.

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten 31 Vogelarten beobachtet werden, davon 11 wertgebende Arten.

### **1.3.3 Geologie / Baugrund**

Im Plangebiet sind pleistozäne Sande und Kiese bis an die Oberfläche verbreitet. Die Böden sind humusarm und gut wasserdurchlässig.

In der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vom 12.06.2019 [7] wird Folgendes ausgeführt: „Im nördlichen bis östlichen Teil des Geltungsbereiches wurde der oberflächennahe Baugrund durch eine ehemalige Industrieanlage (Chemie) anthropogen beeinflusst. Oberflächennah sind daher inhomogene Baugrundverhältnisse mit wechselnder Mächtigkeit, Zusammensetzung und Tragfähigkeit zu erwarten (heterogene Auffüllungen, Befestigungen, Fundamentrelikte u.ä.).“

### **1.3.4 Grundwasser / Oberflächenwasser**

#### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich quartärer Grundwasserleiter mit wechselhaften hydrodynamischen Verhältnissen [E].

#### Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer.

### **1.3.5 Öffentlicher Personennahverkehr**

Die nächste öffentliche Bushaltestelle ist vom Plangebiet etwa 250 m entfernt.

## **2 Städtebauliche Planung**

### **2.1 Städtebauliches Konzept**

Auf dem Gelände soll eine Freiland-Photovoltaikanlage entstehen. Durch die geplante Anlage sollen regenerative Energien gefördert werden. Ein entsprechender Antrag der Firma 7C Slarparken (ehemals Amatec Projects GmbH) wurde im Stadtrat der Stadt Bernsdorf befürwortet. Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien notwendig.

Die Wahl des Standortes erfolgte auch im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, da für die geplante Anlage keine landwirtschaftlichen Flächen in der freien Landschaft in Anspruch genommen werden soll, sondern eine innerstädtische Fläche, welche zumindest teilweise zu einem früheren Zeitraum industriell genutzt wurde und bereits andropogen verändert ist.

#### Verkehrerschließung / technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist über ein im Grundbuch eingetragenes Wegerecht über die benachbarten Flurstücke 64/8, 76/8 (ehemals 64/5, 76/2), 77 und 83 der Flur 10 der Gemarkung Bernsdorf erschlossen. Das Wegerecht wurde notariell am 29.08.2018 geregelt.

#### Grünordnung

Die Fläche unter den Modulen bleibt begrünt. Die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Reptilien ist gewährleistet. Die Umzäunung des Bereiches wird ebenfalls kleintierdurchlässig gestaltet. Durch die geringe benötigte Befestigung der Photovoltaikanlagen ist die Versiegelung im Gebiet marginal.

### **2.2 Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit**

#### **2.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Gebiet wird als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ im Sinne des § 11 BauNVO festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von freistehenden, reflexionsarmen Photovoltaikanlagen. Die Anlagen sollen ohne Fundament mittels gerammter bzw. geschraubter Stahlprofile aufgestellt werden.

Weiterhin zulässig sind bauliche Anlagen, die für den technischen Betrieb sowie die Instandhaltung und Wartung der Photovoltaikanlagen notwendig sind.

#### **2.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze festgesetzt und hat eine Größe von ca. 25.390 m<sup>2</sup>.

Insgesamt wird die von Solarmodulen überdeckte Fläche auf 40 % der Grundstücksfläche begrenzt. Weitere Festsetzungen sind nicht notwendig.

#### **2.2.3 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) mit einer Gesamtgrundfläche von maximal 300 m<sup>2</sup> zugelassen.

Zu diesen Nebenanlagen gehört auch die geplante Einfriedung der Anlage. Da das Grundstück eine ca. 800 m lange Grundstücksgrenze besitzt und (zum Schutz der geplanten Anlagen) vollständig eingezäunt werden soll, sind bereits für diese Einfriedung ca. 160 m<sup>2</sup>

Nebenanlagenfläche notwendig (bei Annahme einer Breite von 0,2 m).

Für die restlichen Nebenanlagen bleiben somit maximal 140 m<sup>2</sup>.

Diese können für notwendige Stellplätze, Trafostationen und sonstige technische Anlagen genutzt werden.

## **2.3 Erschließung**

### **2.3.1 Fließender Verkehr**

Innerhalb des Gebietes werden keine öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt, da das Plangebiet keine öffentlichen Erschließungsflächen erforderlich macht. Die geplanten Solarmodule erzeugen nur dann Verkehr, wenn Wartungs-, Instandhaltungs- oder Reparaturmaßnahmen notwendig sind.

Die straßenseitige Erschließung für diese Zwecke erfolgt über ein im Grundbuch eingetragenes Wegerecht über die benachbarten Flurstücke 64/8, 76/8, (ehemals 64/5, 76/2) 77 und 83 der Flur 10 der Gemarkung Bernsdorf (Grundstücke der Leichtform GmbH, Grundbuchblatt 1626) und ist privatrechtlich gesichert. Die Zufahrt erfolgt von der Waldbadstraße aus (siehe Abbildung).

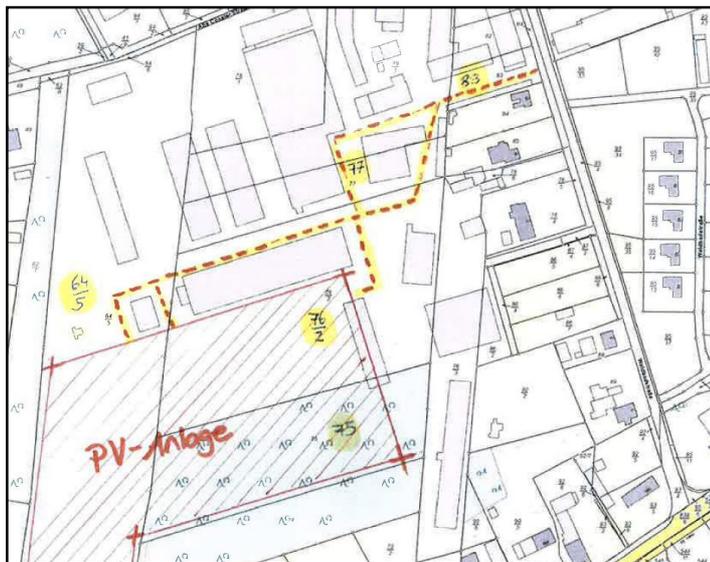


Abbildung F: Verlauf des eingetragenen Wegerechtes (Quelle: Anlage 2 des Kaufvertrages vom 29.08.2018)

## **2.4 Ver- und Entsorgung**

### **2.4.1 Trinkwasserversorgung**

Für den Planbereich ist eine Trinkwasserversorgung nicht erforderlich. Die Erschließung des Plangebietes wird im Bedarfsfall durch das zuständige Versorgungsunternehmen gesichert.

### **2.4.2 Löschwasserbereitstellung und Brandschutz**

Die Möglichkeit der Versorgung des Plangebietes mit einer ausreichenden Menge Löschwasser ist durch die Stadt Bernsdorf zu gewährleisten.

Gemäß § 3 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz vom 24. Juni 2004 sind die Gemeinden Träger für den örtlichen Brandschutz. Dazu gehört gemäß § 6 dieses Gesetzes die Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden ausreichenden Löschwasserversorgung.

Die Ortsfeuerwehr der Stadt Bernsdorf verfügt über zwei wasserführende Fahrzeuge mit insgesamt 6,5 m<sup>3</sup> Tankinhalt, die in der Regel für die Erstbrandbekämpfung zum Einsatz kommen. Weitere wasserführende Fahrzeuge können im Bedarfsfall nachalarmiert werden. Die weitere Löschwasserversorgung wird im Bedarfsfall durch Löschwasserentnahmestellen, wie zum Beispiel Hydranten, gewährleistet. In der Ortslage Bernsdorf befinden sich in einer Entfernung von etwa 300 m zum Plangebiet mehrere Löschwasserentnahmestellen (1 Überflur- und 2 Unterflurhydranten) mit einer Leistungsfähigkeit von ca. 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 2 Stunden. Somit kann die Löschwasserversorgung (Grundsatz) für das Plangebiet sichergestellt werden.

Eventuelle auftretenden Brände an den Elektroanlagen werden mit Sonderlöschmitteln (Pulver) bekämpft. Die dafür benötigte entsprechende Ausrüstung ist bei der Ortsfeuerwehr vorhanden.

Für die Umfahrung der Anlagen durch die Feuerwehr wird eine ausreichende Fläche zur Verfügung gestellt. Die Installationen der im Landkreis Bautzen angewandten Feuerwehrschießung „Landkreis Bautzen“ werden für den Planbereich realisiert.

#### **2.4.3 Energieversorgung**

Für den Planbereich ist eine Energieversorgung nicht erforderlich. Die Anschlussbedingungen für die Einspeisung der Energie werden noch im Detail geklärt.

#### **2.4.4 Abwasserbeseitigung**

Für den Planbereich ist eine Abwasserentsorgung nicht erforderlich.

#### **2.4.5 Regenwasserbeseitigung**

Niederschlagswasser wird nicht gesammelt. Das Regenwasser fließt direkt von den Moduloberflächen ab. dadurch ist eine dezentrale Versickerung im Bereich des Grundstückes gewährleistet.

Die geologische Beschaffenheit des Bodens ist prinzipiell für die Versickerung geeignet. Die notwendige Überdeckung des künftigen Grundwasserspiegels ist vorhanden.

Die Oberflächenentwässerung des Plangebietes erfolgt über flächige Versickerung. Diese breitflächige Versickerung ohne technische Anlagen ist ohne wasserrechtliche Erlaubnis möglich.

#### **2.4.6 Müllentsorgung**

Für den Planbereich ist eine Müllentsorgung nicht erforderlich.

### **2.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Im Plangebiet sollen die nicht für die Befestigung der Solarmodule benötigten Flächen als extensive Wiesenflächen entwickelt und erhalten werden. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass diese Flächen nur ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden sollen.

Durch die Festlegung des Zeitpunktes der ersten Mahd (ab Ende Juni) für die Abstandsflächen und die Flächen unter jeder ersten Anlagenreihe soll erreicht werden, dass blühende Wiesenkräuter und Gräser als Insektennahrung im Frühjahr zur Verfügung stehen. Der zweite Mahdengang (ab Ende Juli) beinhaltet wiederum die Abstandsflächen sowie die Flächen unter jeder zweiten Anlagenreihe. Bei jeder Mahd soll eine Resthöhe der Vegetation von mindestens 8 cm verbleiben. Der zeitliche Versatz dieser Extensivmahdgänge wird festgelegt, um zu gewährleisten, dass immer ausreichend Unterschlupfmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Durch die Mahd wird der Standort noch zusätzlich ausgemagert und damit landschaftsökologisch aufgewertet.

In den mit M 1 gekennzeichneten Bereichen sind entlang der Einfriedung standortgerechte Feldgehölzhecken zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Sie können zur regelmäßigen Verjüngung im Abstand von 3-5 Jahren abschnittsweise „auf den Stock gesetzt“ werden.

### **2.6 Flächenbilanz**

	Fläche	Anteil
<b>Gesamtgebiet</b>	<b>25.584 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>
davon im Baufenster	22.416 m <sup>2</sup>	88 %
davon Maßnahmefläche	3.168 m <sup>2</sup>	12 %

## 2.7 Gestalterische (bauordnungsrechtliche) Festsetzungen

### 2.7.1 Gestaltung der Module

Die Photovoltaikmodule müssen im Raster angeordnet sein. Die Verwendung greller Farben ist unzulässig.

Die einzelnen Module sollen folgende Kenndaten haben:

Neigung des Moduls: ca. 20°

Größe der einzelnen Module: ca. 1640 x 992 x 40 mm

Es sollen maximal 8.500 Stück dieser Module aufgestellt werden. Insgesamt soll die Anlage eine Gesamtleistung von 2.250 kWp besitzen. Das bedeutet, die Photovoltaikanlage hat unter der Annahme der Standard-Testbedingungen eine Nennleistung von 2.250 kW.

Am niedrigsten Punkt des Moduls soll etwa 0,80 cm Bodenfreiheit verbleiben, damit sich unter den Modulen eine Vegetationsschicht entwickeln kann.

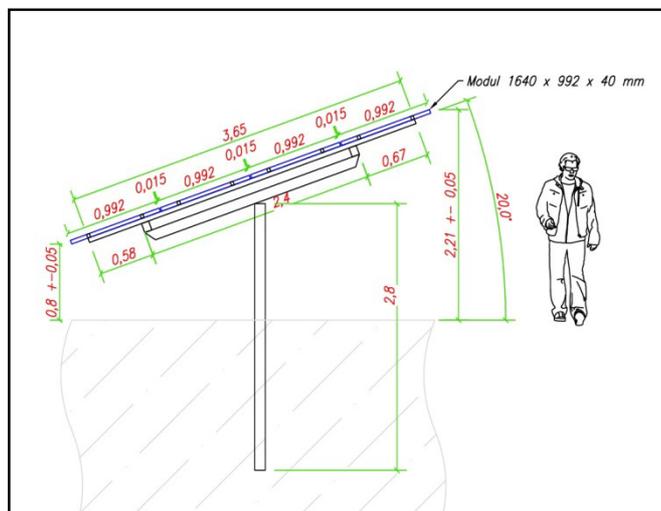


Abbildung G: Schema Solarmodul

### 2.7.2 Einfriedungen

Die Gesamthöhe der Einfriedungen darf eine Höhe von 2,5 m einschließlich Übersteigschutz nicht übersteigen, gemessen ab Oberkante des natürlichen Geländes.

Die Einfriedung soll landschaftsangepasst durch das abschnittsweise Bepflanzen mit standortgerechten Laubgehölzhecken gestaltet werden. Durch diese Festsetzung (Maßnahme M 1) soll auf die Lage des Bereiches im Außenbereich Bezug genommen werden und eine möglichst gute optische Einbindung an diesen erreicht werden.

Die festgesetzte Bodenfreiheit bzw. anderweitige Unterbrechung der Einfriedung in einigen Abschnitten der Einfriedungen soll es kleinen Säugetieren ermöglichen, das Gebiet ungehindert zu durchqueren. Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig.

Die Farbigkeit der Einfriedungen muss zurückhaltend sein.

### 2.7.3 Werbeanlagen

Im Plangebiet ist maximal eine Werbeanlage zulässig, wenn sie die Menge des produzierten Stromes anzeigt. Sie darf maximal 1,5 m breit und 2 m hoch sein.

## **2.8 Sonstiges**

### **2.8.1 Wald / Waldumwandlung**

Im Plangebiet befindet sich Wald mit einer Größe von ca. 2,5 ha, welche im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen verschiedene Waldeigenschaften entwickelt hat. Es ist geplant, die vorhandenen Gehölze vollständig zu beseitigen.

Durch den Verlust des Gehölzbestandes auf der Fläche gehen die vorhandenen Funktionen wie bodenschützende Funktion, Ertragsfunktion und Schutzfunktion für Biotopvernetzungen verloren.

Durch die vom Grundstückseigentümer beauftragte Firma Forstberatung wird eine Bewertung der Flächen vorgenommen. Dabei wird der durch Sukzession in den letzten 20 Jahren entstandene Wald anders bewertet als der deutlich ältere Teil im Westen des Plangebietes.

Es ist ein vollständiger Funktionsausgleich für diese verschiedenen Waldflächen erforderlich.

In Abstimmung mit dem Eigentümer der Fläche und der unteren Forstbehörde des Landkreises Bautzen wurde festgelegt, dass der Ausgleich außerhalb des Plangebietes erfolgen wird.

Als Ausgleich sollen Flächen mit einer Gesamtgröße von 2,5 ha als Laubmischwald aufgeforstet werden. Durch den Investor wurde die Reservierung einer für die Aufforstung vorgesehenen Fläche vorgenommen. Die Fläche wird durch den landeseigenen Forstbetrieb Sachsenforst zur Verfügung gestellt.

### **2.8.2 Altlasten**

Im Gebiet befinden sich eventuell Altlasten im Boden, welche durch die historische Nutzung als Standort der chemischen Industrie entstanden sind. Gemäß Stellungnahme des zuständigen Umweltamtes sind die Flurstücke 64/5 und 76/2 im Sächsischen Altlastenkataster unter der Altlastenkennziffer 92200002 und der Bezeichnung „Schwarzheider Kunststoffverarbeitung / BT Bernsdorf“ erfasst. Auf dem Grundstück 76/2 ist die altlastenverdächtige Teilfläche 3 mit der Bezeichnung „Gebäude MKW“ und auf dem Grundstück 64/5 die altlastenverdächtige Teilfläche 4 mit der Bezeichnung „Abfalllager“ registriert.

Einer Umnutzung der Fläche für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie stehen keine Bedenken entgegen, da die Errichtung der Solaranlagen keine tieferen Bodeneingriffe erfordert, so dass eventuell vorhandene Altlasten nicht berührt werden. Gefahren für die Gesundheit von Menschen entstehen nicht.

Das noch auf dem Gelände vorhandene brachgefallene Gebäude mit einer Grundfläche von ca. 650 m<sup>2</sup> wurde abgebrochen. Das Abbruchmaterial wurde ordnungsgemäß entsorgt.



Abbildung H: Abriss und Entsorgung Bestandsgebäude

Weitere Altlasten sind nicht bekannt.

Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass im Falle des Auffindens von altlastenverdächtigen Materialien die zuständige Behörde unverzüglich zu informieren ist, um geeignete Maßnahmen festzulegen.

### **2.8.3 Baugrund**

Auf Grund der inhomogenen Baugrundverhältnisse kann eine projektbezogene und standortkonkrete Baugrunduntersuchung nach DIN 4020 und DIN EN 1997-2 den Kenntnisstand zum geologischen Schichtenaufbau, zu den hydrogeologischen Verhältnissen und zur Tragfähigkeit des Untergrundes erhöhen. Die Planung kann bei Bedarf an bestehende Untergrundverhältnisse angepasst werden und dadurch Kostensicherheit erreicht werden.

Im Planbereich wird der vorhandene Baumbestand einschließlich Wurzeln entfernt und danach das Gelände angeglichen. Da die aufzustellenden Photovoltaikanlagen nur geringe Anforderungen an die Gründung stellen, ist nach Durchführung der Geländeregulierungsarbeiten zu entscheiden, ob eine weitere Baugrunduntersuchung notwendig ist.

### **2.8.4 Denkmalschutz**

#### Hochbauliche Denkmale

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine hochbaulichen Denkmale bekannt.

#### Bodendenkmale

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Die ausführenden Firmen sind darüber zu informieren, dass gemäß § 20 SächsDSchG Meldepflicht von Bodenfunden besteht.

Das Vorhaben liegt gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie vom 14.05.2019 [8] in einem archäologischen Relevanzbereich. Für Erdarbeiten besteht eine Genehmigungspflicht, da gemäß § 14 SächsDSchG eine Genehmigung der zuständigen Denkmalschutzbehörde notwendig ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle ausgeführt werden sollen, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Aus diesem Grund ist das Landesamt für Archäologie vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firmen, Telefonnummer und den verantwortlichen Bauleiter nennen.

Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren.

### **2.8.5 Hinweise**

Der Teil der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird durch Hinweise auf geltende Rechtsnormen ergänzt.

In den Rechtsplan wurden folgende Hinweise übernommen, die sich auf andere gesetzliche Bestimmungen bzw. Fachgutachten beziehen:

- Hinweise zur Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht
- Hinweise zum Artenschutz
- Hinweise zu Altlasten.

## **3 Artenschutz**

### **3.1 Rechtliche Grundlagen**

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum 01.03.2010 wurde eine Reihe von artenschutzrechtlichen Regelungen überarbeitet. Somit ist es nach BNatSchG § 44 „Vorschrift für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ streng verboten:

- § 44 (1) 1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“
- § 44 (1) 2. „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“,
- § 44 (1) 3. „Fortpflanzungs- und Ruhestätte der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ sowie
- § 44 (1) 4. „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

Der § 44 (5) BNatSchG enthält im Hinblick auf baurechtlich zulässige Vorhaben eine wichtige Präzisierung der oben genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, wonach es sich trotz des Eintretens einer oben genannten Störung um keinen Verbotstatbestand handelt, wenn sichergestellt ist, dass „(...) *die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird* (...)“. Vermeidbare Tötungen, Verletzungen oder erhebliche Beeinträchtigungen geschützter Arten sind auf jeden Fall dennoch zu unterlassen.

#### Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)

Gemäß § 24 SächsNatSchG können die unteren Naturschutzbehörden durch Rechtsverordnung oder Einzelanordnung für die Lebensstätten von im Bestand gefährdeten Arten, insbesondere ihre Standorte, Brut- und Wohnstätten, zeitlich befristete besondere Schutzmaßnahmen festlegen. dabei sind der Geltungsbereich, die Geltungsdauer, der Schutzgegenstand, der Schutzzweck und die erforderlichen Ge- und Verbote aufzuführen.

weitere relevante Grundlagen für den Artenschutz sind:

- die Bundesartenschutzverordnung
- die FFH-Richtlinie
- die Vogelschutzrichtlinie und die
- EU-Artenschutzverordnung.

### **3.2 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen / Artenschutz**

#### Beschreibung des Plangebietes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine stark anthropogen beeinflusste Fläche. Zur Erfassung der im Gebiet vorhandenen Arten werden eine faunistische (vorrangig Vögel) und Biotoptypen- Erfassung sowie ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet.

#### Angrenzende Biotoptypen:

Die Nutzung der umgebenden Flächen erfolgt als gewerblich genutzte Flächen, städtische Mischbauflächen und Waldflächen.

#### Pflanzen

Bei der Erfassung der Biotoptypen und der im Gebiet vorhandenen Pflanzenarten wurden keine Vorkommen von geschützten Pflanzenarten aufgefunden.

#### Tiere

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzfachbeitrages [6] wurden die im Gebiet ständig vorkommenden bzw. zeitlich befristet vorkommenden Tierarten erfasst und die möglichen Auswirkungen auf diese Arten abgeschätzt.

### **3.3 Maßnahmen für den Artenschutz**

In Vorbereitung auf die Bebauung und während der Bauzeit sollen die folgenden, für den Artenschutz geplanten Maßnahmen die Auswirkungen der Planung abmildern:

1. Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten ungeeignet zu gestalten (langes Brachliegen der Fläche vermeiden). Die Baufeldvorbereitung muss rechtzeitig vor der Brutperiode erfolgen, damit keine Bruten im Gebiet stattfinden können.
2. Emissionen, die durch die Durchführung der Planung entstehen, sollen möglichst gering gehalten werden.
3. Eine durch die Bauarbeiten hervorgerufene zusätzliche Beeinträchtigung von Flächen, die nicht im Plangebiet liegen, soll vermieden werden.
4. Bei der Gestaltung der Traversen und Trägergestelle der Module soll eine entsprechende Verkleidung von Leitungsführungen sowie –verbindungen Gefahren für brütende Singvögel vermindern, bzw. diese Bereiche sind unattraktiv als Nistplätze zu gestalten.

Der dauerhafte Entzug von potenziellem Lebensraum ist nicht als artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand zu bewerten, da die Lebensraumfunktionen für die betroffenen Arten im näheren und weiteren Umfeld des Standortes weiterhin erfüllt werden und die entzogenen Habitatflächen sehr gering und von untergeordneter Bedeutung sind.

Im Artenschutzgutachten [6] werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

1. Innerhalb des Plangebietes
  - Aufhängen von 2 Nistkästen für Meisen mit Marderschutz
  - 1 Baumläufnistkasten
  - 1 Starennistkasten
  - 1 Fledermauskasten
  - 3 Insektenhotels
2. Auf dem Flurstück 64/8
  - Bau einer Zauneidechsenburg
  - Anlegen eines kleinen Totholzhaufens
  - Pflanzung einer 3-reihigen Hecke direkt am Zaun
3. Auf dem Flurstück 90/2
  - Anpflanzung einzelner Obstbäume.

### **3.4 Überwachung der Maßnahmen für den Artenschutz**

Die Überprüfung der Ausführung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches ist nach Realisierung des Bebauungsplanes durchzuführen.

Weiterhin ist die Entwicklung der Flora und Fauna im Bereich des Bebauungsplanes nach 2 Jahren, 4 Jahren und 6 Jahren zu dokumentieren. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

## **4 Umweltbericht**

### **4.1 Einleitung**

Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet § 2 Abs. 4 BauGB. Darin heißt es:  
„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden....“ Die Umweltprüfung ist somit regelmäßiger Bestandteil des Bauleitplanverfahrens. Gegenstand und Inhalt der Umweltprüfung sind alle im BauGB aufgeführten Umweltbelange. Die im Umweltbericht zu berücksichtigenden Belange werden im § 1 Abs. (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgeführt.

Die Darlegung der ermittelten und bewerteten Umweltbelange erfolgt als eigenständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan im Umweltbericht gemäß § 2a BauGB.

#### **4.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Die Stadt Bernsdorf plant die Schaffung von Baurecht für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf einer gemäß Flächennutzungsplan für die gewerbliche Nutzung vorgesehenen Fläche.

#### **4.1.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne**

Zusätzlich zu den in Kapitel 1.2 genannten relevanten Fachgesetzen und Fachplanungen sind für die Umweltprüfung neben dem BauGB Fachgesetze zu Naturschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz, Immissionsschutz usw. (z.B. Bundesnaturschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Sächsisches Naturschutzgesetz, Sächsisches Wassergesetz, Sächsisches Waldgesetz...) in der jeweils gültigen Fassung relevant.

Folgende Belange und Sachgebiete sind dabei besonders zu beachten:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Boden:  
§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB lautet: „[...] mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“
- Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft:  
Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.
- Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz:  
Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft als Schutzgebiete ausgewiesen. Die Schutzgebietserklärung liegt bei den Ländern. Im Zusammenhang mit dem Plangebiet relevante Schutzgebiete sind unter 2.9.1 beschrieben.
- Anforderungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz:  
Gemäß § 22 des BImSchG sind auch Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen verpflichtet, ihre Anlagen so zu errichten und zu betreiben, „dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind“ sowie „nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden“.

#### **4.1.3 Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG**

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die Belange der Umwelt zu prüfen, dabei sind die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten (Umweltverträglichkeitsprüfung).

Rechtliche Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung ist das UVPG. Die in der Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ enthaltenen Vorhaben fallen nach § 1 Abs. 1 Satz 1 in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes.

Zunächst ist durch Prüfung der im Gesetz aufgeführten Tatbestandsvoraussetzungen festzustellen, ob im Bereich des Bebauungsplanes UVP-pflichtige Vorhaben zugelassen werden sollen. Durch den Bebauungsplan soll für Vorhaben Baurecht geschaffen werden, welches keinem in der Anlage 1 zum UVPG aufgeführten Vorhaben entspricht. Das geplante Vorhaben ist nicht UVP-pflichtig.

Für die Inanspruchnahme von mehr als 2 ha Wald ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 7 Abs. (2) UVPG notwendig.

Die Vorprüfung wurde durchgeführt (siehe Anlage)

Ergebnis: Es besteht kein Erfordernis zur Prüfung der Umweltverträglichkeit, da gemäß § 7 UVPG durch das Vorhaben aufgrund der überschlägig durchgeführten Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Aus diesem Grund besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

#### **4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen erfolgt schutzgutbezogen verbal argumentativ. Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt in 4 Stufen:

- sehr erheblich
- erheblich
- wenig erheblich
- nicht erheblich.

##### **4.2.1 Schutzgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgewiesen.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Schutzgebiete.

Die dem Plangebiet nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind:

- das FFH-Gebiet „Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen“ mit 312 ha (DE 4649-304). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 2,5 km.
- das FFH-Gebiet „Teichgebiet Biehla-Weißig“ mit 966 ha (DE 4650-304). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 3,5 km.
- das FFH-Gebiet „Otterschütz“ mit 211 ha (DE 4650-301). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 2,5 km.
- Das Vogelschutzgebiet (SPA) „Teiche nordwestlich Kamenz“ mit 418 ha (DE 4649-451). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 3,5 km.
- Das Vogelschutzgebiet (SPA) „Teichgebiet Biehla-Weißig“ mit 966 ha (DE 4650-451). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 3,5 km.

Ein negativer Einfluss auf diese Schutzgebiete (FFH und SPA) durch das geplante Vorhaben ist auf Grund der geringen Vorhabensgröße, der vorhandenen Entfernung sowie der fehlenden Emissionen nicht zu erwarten.

Die Fläche des geplanten Vorhabens liegt in der unmittelbaren Nähe des Landschaftsschutzgebietes „Bernsdorfer Teichlandschaft“. Die Entfernung zur Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) beträgt ca. 250 m. Eine negative Beeinflussung der Landschaft ist auf Grund der geringen Höhe der zu errichtenden Anlagen und der vorhandenen umgebenden Bebauung nicht zu erwarten.

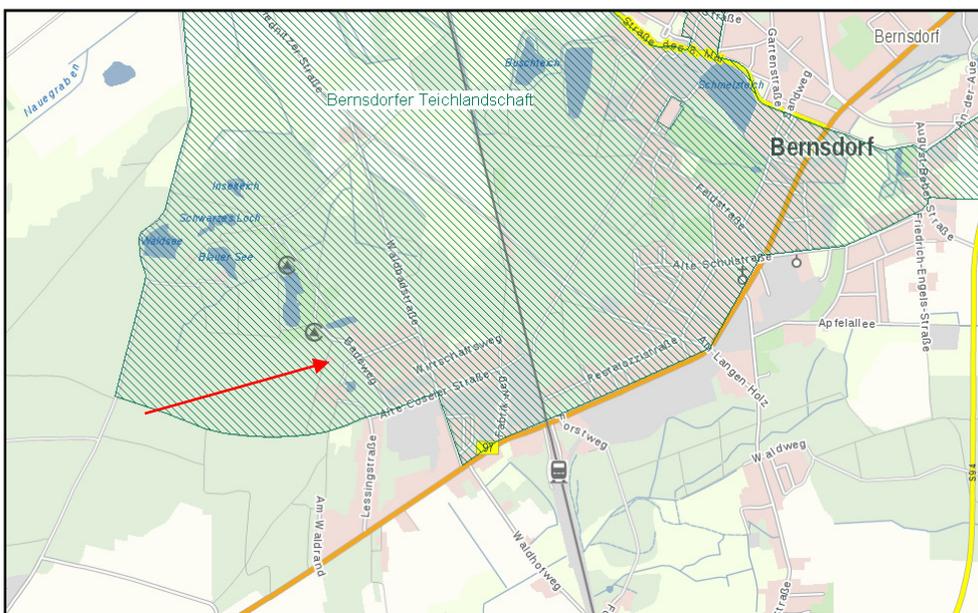


Abbildung I: Lage des Vorhabengebietes in Bezug auf das LSG (Quelle: Geoportal des Landkreises Bautzen)

Aufgrund der geplanten Nutzung (Anlagen für die Gewinnung von Solarenergie) und der ausreichenden Entfernung der genannten FFH-Gebiete vom Bereich des Bebauungsplans bzw. des geringen Einflusses auf die Landschaft in Bezug auf das LSG ist mit **nicht erheblichen** Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgebiete zu rechnen.

#### 4.2.2 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat verschiedene Funktionen, welche weitreichende Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben. Böden regeln Kreisläufe von Wasser, Luft, organischen und mineralischen Stoffen. Besonders wichtig ist die Funktion des Bodens für die Reinigung des Trinkwassers. Als Lebensraum für Mikroorganismen bildet der Boden die Grundlage für pflanzliches, tierisches und menschliches Leben. Der Mensch nutzt den Boden außerdem land- und forstwirtschaftlich, als Rohstofflieferant sowie als Fläche für Siedlung, Erholung, Wirtschaft und Verkehr. Weiterhin hat der Boden auch naturgeschichtliche und kulturgeschichtliche Funktionen.

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Ziel der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG). Unter anderem sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, sowie Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Die natürlichen Funktionen des Bodens sollen möglichst wenig beeinträchtigt werden. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Dabei sollen Bodenerosionen vermieden, Pflanzendecken gesichert und eine standortgerechte Vegetationsentwicklung ermöglichen werden.

#### Ausgangssituation

Durch die im Gebiet über Jahrzehnte ausgeübte Nutzung sind die Bodenverhältnisse anthropogen geprägt. Die Flächen wurden zum größten Teil gewerblich genutzt („Synthesewerk Schwarzheide“) und durch Bebauungen und Überfahrungen verdichtet.

Auf der Fläche befanden sich zum Zeitpunkt des Beschlusses der Planaufstellung ein brachgefallenes eingeschossiges Gebäude sowie durch Sukzession entstandene Waldflächen.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Boden im Bebauungsplangebiet würde seine Funktionen für den Lebensraum und die Regelung der Kreisläufe ausüben. Die Sukzession würde fortschreiten und die Funktionalität des Bodens durch Bildung von Humusschichten und stärkere Durchwurzelung langfristig verbessern. Die versiegelten Flächen des Bestandsgebäudes würden versiegelt bleiben.

Die Entwicklung einer standortgerechten, dem natürlichen Boden gleichwertigem Bodenstruktur wäre langfristig denkbar.

#### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in erster Linie durch die zukünftigen Befestigungen zu erwarten. Im Bereich der für die geplante Nutzung (Solarmodule und Nebenanlagen) sowie für die notwendigen Verkehrsflächen (Feuerwehrumfahrt) benötigten Flächen wird die Bodenfunktionen durch die neu notwendigen Versiegelungen nachteilig beeinflusst.

Auf den Flächen unter den Solarmodulen kann sich eine standortgerechte Pflanzendecke für eher trockene und teilweise beschattete Standorte entwickeln. Der Boden bleibt in seiner Fruchtbarkeit unverändert bzw. kann sich längerfristig leicht regenerieren. Die Humusschicht könnte auf lange Sicht wachsen.

Die Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf das Schutzgut Boden werden als **erheblich** eingeschätzt, da die vorhandenen Gehölze entfernt werden und Teilflächen neu versiegelt werden.

#### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Versickerungsfähigkeit auf den Freiflächen bleibt erhalten und das im Bereich anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert. Die Reinigungsfunktion des Bodens für das Grundwasser ist somit weiterhin gewährleistet.

Für die Befestigungselemente der Solaranlagen wird eine Grundfläche von ca. 10 x10 cm (0,01m<sup>2</sup>) benötigt. Für 8.200 Solarmodule ergibt sich daraus eine befestigte Fläche von 82 m<sup>2</sup>. Weitere kleinteilige Befestigungen sind für die Errichtung der Zaunanlage notwendig. Da bereits eine Einzäunung des Geländes vorhanden ist, wird nur die Hälfte dieser benötigten Befestigungen betrachtet.

Die Feuerwehrumfahrtung des gesamten Gebietes einschließlich der Aufstellflächen hat eine Größe von ca. 3.500 m<sup>2</sup>. Bei der Planung dieser Flächen wird darauf geachtet, dass möglichst wenig Boden versiegelt wird. Das soll durch das Anlegen von Fahrspuren erreicht werden, welche aus Schotterrasen bestehen. Eine Versiegelung von 25 % wird dafür angenommen.

Ein Teil der nachteiligen Effekte kann durch die zu erwartenden positiven Effekte der Entsiegelung des Bestandsgebäudes kompensiert werden. Das Bestandsgebäude hatte eine vollversiegelte Fläche von ca. 500 m<sup>2</sup>. Eine weitere Entsiegelungen könnte außerhalb des Plangebietes auf der benachbarten Fläche des Flurstückes 64/8 durchgeführt werden. Hier befindet sich eine nicht mehr benötigte Erschließungsfläche mit einer Größe von ca. 350 m<sup>2</sup>.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die nachteiligen Auswirkungen teilweise kompensiert werden.

### 4.2.3 Schutzgut Wasser

#### Ausgangssituation

Wasser ist lebensnotwendig für Menschen, Pflanzen und Tiere. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie der Zustand von fließenden und stehenden Gewässern von Bedeutung. Außerdem ist für den Menschen eine Beurteilung zu Hochwasserzuständen wichtig.

Am Standort des Vorhabens sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Auch benachbarte Gewässer gibt es nicht. Über das Grundwasser liegen keine Informationen vor.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der durch Sukzession entstandene Waldbestand erhalten. Das anfallende Niederschlagswasser würde in die Grundwasserneubildung eingehen.

#### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Errichtung der Photovoltaikanlagen wird der Wasserhaushalt nur sehr gering beeinflusst. Die Grundwasserneubildung bleibt gleich, da das Niederschlagswasser weiterhin auf der Fläche verbleibt. Auf die in den tieferen Bodenschichten ablaufenden Prozesse des Grundwasserwiederanstieges bzw. der Ausbildung neuer Grundwasserhorizonte hat die Errichtung der Photovoltaikanlagen keinen Einfluss.

Die geplante Errichtung von Photovoltaikanlagen hat auf der gesamten Fläche nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, da der überwiegende Teil dieser Flächen nicht versiegelt wird. Beim Niederschlag wird die kleinräumige Verteilung beeinflusst, nicht die Menge. Es können unter den feststehenden Solarmodulen trockenere Flächen entstehen, dieses wird aber durch die benachbarten Flächen ausgeglichen.

Die Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf das Schutzgut Wasser (geringe Flächenversiegelung und Beeinflussung der kleinräumigen Verteilung) werden als **wenig erheblich** eingeschätzt.

#### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Neuversiegelungen bei der Errichtung der Photovoltaikanlagen sollen so gering wie möglich gehalten werden, damit die Versickerungsfähigkeit erhalten bleibt und das im Bereich anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert wird, so dass nur ein geringer Einfluss auf die Grundwasserneubildung zu erwarten ist.

### 4.2.4 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

#### Ausgangssituation

Die Landschaft des Bereiches ist anthropogen geformt und gehört zur historischen Siedlungslandschaft. Durch die niedrige Höhe der Anlagen und den vorhandenen umgebenden Wald bzw. die benachbarte gewerbliche Bebauung sind die geplanten Solarmodule nur aus der Luft oder beim direkten Vorbeilaufen sichtbar. Es werden keine Sichtbeziehungen oder Blickachsen beeinflusst.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche weiterhin als gewerbliche Brachfläche mit teilweiser Sukzession bestehen bleiben. Das Landschaftsbild würde unverändert bleiben.

#### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Errichtung der Solaranlagen entstehen neue Ansichten der Flächen. Durch die geringen Anlagenhöhen ist nicht von einer starken Außenwirkung auszugehen, da die Baumhöhen in den umgebenden Waldflächen deutlich höher sind als die Maximalhöhe von 5 m.

Das großräumige Landschaftsbild wird geringfügig beeinträchtigt (z.B. Ansicht aus der Luft). Von der umliegenden Bebauung aus sind die Flächen nur bedingt einsehbar. Die Auswirkungen der Planung und ihrer Realisierung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild werden als **wenig erheblich** eingeschätzt.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild ist von der Planung nur gering betroffen. Die Außenwirkung des Vorhabens erstreckt sich nur auf den unmittelbaren Nachbarbereich.

#### **4.2.5 Schutzgut Fläche**

Ausgangssituation

Die Fläche liegt innerhalb der bebauten Ortslage der Stadt Bernsdorf.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das brachgefallene Bestandsgebäude und der durch Sukzession entstandene Wald bleiben bestehen.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Das brachgefallene Bestandsgebäude wird beseitigt. Die Fläche wird für die Gewinnung regenerativer Energie genutzt. Da es sich um eine anthropogen vorgeprägte, innerstädtische Fläche handelt, ist diese Nutzung im Sinne der Flächensparnis.

Die Auswirkungen der Planung und ihrer Realisierung auf das Schutzgut Fläche werden als **wenig erheblich** eingeschätzt.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es handelt sich um die Nachnutzung einer bereits in der Vergangenheit gewerblich genutzten Fläche. Mit der Nutzung dieser Fläche für die Gewinnung von Solarenergie wird die Inanspruchnahme von bisher nicht anthropogen genutzten Flächen im Außenbereich vermieden.

#### **4.2.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Ausgangssituation

Schwerpunkt für das Schutzgut Klima und Lufthygiene ist neben klimatischen Veränderungen durch Bebauung und Versiegelung die Betrachtung zur Luftverunreinigung durch Staub, Abgase und andere Emissionen. Weiterhin ist die klimatische Regenerationsfunktion in Bezug auf Luftaustausch zu betrachten.

Die Region des Bereiches Bernsdorf ist durch kontinentale Klimateigenschaften charakterisiert. Das Plangebiet liegt in einem relativ niederschlagsarmen Gebiet. Mittlere Jahresniederschläge um 600 mm (unterdurchschnittlich im Vergleich zu Gesamtdeutschland) machen die nährstoffarmen sandigen Böden aufgrund der schnellen Versickerung sehr trockengefährdet. Es wird prognostiziert, dass die Niederschläge in den nächsten Jahrzehnten weiter zurückgehen werden.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die klimatischen Bedingungen am Standort werden maßgeblich durch die Bedingungen der großräumigen Klimaveränderungen geprägt. Das Klima im Plangebiet stellt sich zurzeit als „gering subkontinental – sommerwarm“ dar, wird sich aber prognostisch in „subkontinental – sommerwarmes“ Klima verändern. Die in den letzten Jahrzehnten durchschnittlich steigenden Temperaturen und geringer werdenden Niederschlagsmengen in der gesamten Region der Lausitz sind dafür Hinweise.

Die aktuell vorhandene Nutzung bleibt bestehen. Der Einfluss auf das lokale Klima und die Luftverhältnisse wird durch die durch Sukzession entstandenen Waldflächen bestimmt. Dieser Zustand würde bei Nichtdurchführung der Planung weiter bestehen.

#### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Auf die klimatischen Bedingungen in der Gesamtregion Lausitz hat die Durchführung des Bebauungsplanes keine Auswirkungen. Die langfristigen Klimaänderungen entstehen durch großräumigere Klimavorgänge. Die Durchführung des Bebauungsplanes hat keine Relevanz im Vergleich dazu.

Die kleinklimatischen Verhältnisse am Standort ändern sich durch die geplante Nutzung.

Die mit Photovoltaikanlagen überbauten Bodenflächen sind erhebliche Zeiträume des Tages beschattet, jedoch hat der Anlagenschatten nicht den gleichen kühlenden Effekt wie der Schatten von großen Bäumen. Die Aufheizung der beschatteten Bodenflächen im Sommer verringert sich gegenüber den benachbarten besonnten Flächen. Es entstehen lokal veränderte Luftbewegungen unterhalb der Photovoltaikmodule.

Die Auswirkungen der Planung und ihrer Realisierung auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene werden als **wenig erheblich** eingeschätzt.

#### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen und der Luftqualität muss dafür gesorgt werden, dass unter den Photovoltaikanlagen eine stabile bodendeckende Pflanzenschicht entsteht und erhalten bleibt.

### **4.2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist der Schutz, die Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensräumen und Lebensbedingungen von besonderer Bedeutung. Daneben sind vorhandene Schutzgebiete zu berücksichtigen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wird der Planbereich daraufhin untersucht, welche Lebensräume im Gebiet vorhanden sind, welche Tier- und Pflanzenarten vorhanden sind und wie der Gefährdungsstatus ist. Es werden die Biotopstrukturen betrachtet und die Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete, geschützte Biotope und Arten geprüft.

#### Ausgangssituation

Im Plangebiet befinden sich gewerbliche Brachflächen und durch Sukzession entstandene Waldflächen. Innerhalb der Waldflächen sind stark vermüllte Flächen vorhanden.

#### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der bisherige Zustand erhalten bleiben. Es wäre weitere Sukzession zu erwarten. Für die im Bereich lebende Fauna gibt es keine Änderungen.

#### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Nutzung werden die Flächen umgestaltet. Zwischen den Reihen der Solarmodule kann sich ein Teil der Flächen zu Wiesenflächen entwickeln. Hier können sich verschiedene Arten des Offenlandes ansiedeln (Gräser, Insekten, Vögel).

Die Auswirkungen der Planung und ihrer Realisierung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden als **erheblich** eingeschätzt, da bestehende Lebensräume für verschiedene Arten deutlich verringert werden und andere Lebensräume entstehen.

#### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen während der Bauphase sowie die gemäß Artenschutzfachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen zum notwendigen artenschutzrechtlichen Ersatz und Ausgleich festgesetzt. Weiterhin werden Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet durchgeführt.

#### **4.2.8 Schutzgut Mensch**

##### Ausgangssituation

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf die Wohn- und Arbeitssituation (Lärm, Luftschadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen, Verschattung, Aufenthaltsqualität) und die Erholungsfunktionen (Lärm, Landschaftsbild, Immissionen) zu untersuchen.

Der Standort liegt innerhalb der Stadt Bernsdorf zwischen Siedlungsflächen und Waldflächen. Es besteht eine allgemeine Vorbelastung des Standortes durch die frühere industrielle Nutzung. Diese allgemeine Vorbelastung wird durch die Planung weder positiv noch negativ beeinflusst. Der Erholungswert der Fläche wird als gering eingeschätzt. Für die benachbarten Wohnbebauungen hat die Fläche eine (optischen) Abgrenzungswirkung zu den bestehenden gewerblichen Nutzungen (z.B. Leichtform gmbH).

##### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die bestehende Waldfläche würde weiterhin eine Trennfunktion zwischen gewerblicher Nutzung und Wohnbebauung wahrnehmen.

##### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung entsteht eine für Menschen gering attraktive Fläche. Die geplanten Solarmodule, welche sich innerhalb von Zaunanlagen befinden, entziehen die Flächen der direkten anthropogenen Nutzung. Die optische Trennwirkung (höhenmäßig) ist nicht mehr in bisheriger Qualität gewährleistet. Da jedoch ein Streifen Wald zwischen Wohnbebauung und Solarmodulen erhalten bleibt, ist der Standort kaum einsehbar. Die Auswirkung auf den Menschen werden deshalb als **wenig erheblich** eingeschätzt.

Auf den Flächen wird Strom aus regenerativen Energie gewonnen, diese Energieerzeugung hat einen indirekten positiven Effekt für die Menschen, da benötigter Strom ohne eine Belastung durch Lärm und Luftverschmutzung gewonnen werden kann. Es entsteht ebenso ein Beitrag zum Klimaschutz, da weniger Energie aus fossilen Brennstoffen gewonnen werden muss.

##### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für Menschen außerhalb des Plangebiets sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen aus der Planung zu befürchten. Der Standort besitzt nur sehr geringe Erholungsfunktionen. Es sind für diese Bevölkerungsgruppe keine Vermeidungs- oder Verringerungsmaßnahmen notwendig.

#### **4.2.9 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter**

##### Ausgangssituation

Archäologische Denkmale, andere Kulturgüter oder bedeutende Sachgüter sind am Vorhabensstandort nicht vorhanden. Das Plangebiet umfasst damit keine Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung.

##### Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Auswirkungen auf Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung sind nicht zu erwarten

##### Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung sind nicht zu erwarten

##### Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Da keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen einzuplanen.

#### **4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Mit der Realisierung der Planung sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden, die bei einzelnen Schutzgütern mit Veränderungen der Situation einhergehen. Während die Pflanzen und Tiere während der Bauphase und durch die anschließende dauernde Nutzung zum Teil mit erhöhten Störwirkungen konfrontiert werden, kann die geplante Nutzung auch dazu beitragen, dass neue Lebensräume entstehen und durch Ansiedlung von standortgerechten Gräsern und niedrigen Stauden eine den neuen Bedingungen angepasste Fauna unterstützt wird.

Das Kleinklima am Standort wird verändert. Die Grundwasserneubildung bleibt in der Gesamtschau unbeeinflusst, da sämtliches Niederschlagswasser am Standort versickert.

### 4.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

#### 4.3.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

##### Bewertung des Bestandes

Die Bewertung des Bestandes erfolgt entsprechend der vor Ort Beschreibung des Waldbestandes [5] sowie in Anlehnung an die Handlungsempfehlung [9].

Bezeichnung	Wertstufe	Menge in m <sup>2</sup>	Bewertungspunkte
Wald südlich (Kiefer, Birke, 35 Jahre alt)	12	7.235	86.820
Wald nördlich (Kiefer, Birke, 70 Jahre alt)	13	4.000	52.000
Wald (Kiefer, Birke, Pappel, Robinie, 15 Jahre alt), Suzession auf Industrie	9	8.360	75.240
Wald an Zufahrt	12	956	11.472
gewerbliche Baufläche (brach)	2	1.416	2.832
Waldblöße mit verschiedenen Ablagerungen	4	1.500	3.000
befestigte Zufahrt	0	586	0
Baumreihe	23	1.531	35.213
<b>Summe:</b>		<b>25.584</b>	<b>266.577</b>

##### Bewertung der Planung

Die Bewertung der Planung erfolgt entsprechend der geplanten Flächennutzungen sowie in Anlehnung an die Handlungsempfehlung [9].

Die Flächen für die geplante Errichtung der Photovoltaikanlagen werden mit einem Biotopwert von 8 Punkten bewertet.

Bezeichnung	Wertstufe	Menge in m <sup>2</sup>	Bewertungspunkte
Trockenrasen mit Feuerwehruzufahrt	6	3.168	19.008
Photovoltaikanlagen	8	22.416	179.328
<b>Summe:</b>			<b>198.336</b>

**4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Als Ausgleichsmaßnahmen für das bestehende Defizit von 68.241 Wertpunkten werden Entsiegelungsmaßnahmen sowie Pflanzmaßnahmen durchgeführt.

1. Entsiegelungen

Als erste Entsiegelungsmaßnahmen wurden im Februar 2020 das auf dem Plangelände befindliche ehemals gewerblich genutzten Bestandsgebäudes abgebrochen sowie die im Planbereich liegende vollversiegelte Zufahrt beseitigt.



Abbildung J: Fläche des abgebrochenen Bestandsgebäudes

Für die Entsiegelung von Flächen innerhalb des Plangebiets werden folgende Wertungspunkte erzielt:

	Fläche in m <sup>2</sup>	Aus- gangs- wert	Punkt- wert Entsiegelung	Punkt- wert Sukzession / Planung	Wert- gewinn	Bonus- faktor Land- schafts- bild	Wert- gewinn Land- schafts- bild	Wertsteigerung gesamt
über 25 % versiegelt	2.150	0	4	4	17.200	1,5	25.752	42.920
				Punktgewinn			gesamt	<b>42.920</b>

Durch diese Entsiegelungsmaßnahme verringert sich das Defizit auf 25.321 Wertungspunkte. Der durch die Planung des Gebietes für die Gewinnung von regenerativer Energie verursachte Eingriff kann innerhalb des Gebietes nicht ausgeglichen werden.

Deshalb soll als weitere Maßnahme auf dem direkt nördlich des Plangebietes angrenzenden Flurstück 64/8 die Entsiegelung von zwei Flächen (Zufahrt und Mülllagerplatz) durchgeführt werden.



Abbildung K: potentielle Entsiegelungsflächen außerhalb des Plangebietes

	Fläche in m <sup>2</sup>	Ausgangswert	Punktwert Entsiegelung	Punktwert Sukzession / Planung	Wert- gewinn	Bonus- faktor Land- schafts- bild	Wert- gewinn Land- schafts- bild	Wertsteigerung gesamt
über 25 % versiegelt	490	0	4	4	3.920	1,5	5.880	9.800
				Punktgewinn			gesamt	<b>9.800</b>

## 2. Pflanzmaßnahmen

Auf den entsiegelten Flächen im Bereich des Flurstückes 64/8 soll sich eine naturnahe Staudenflur durch Sukzession entwickeln, weiterhin soll entlang des Zaunes zum Plangebiet eine Feldgehölzhecke gepflanzt werden. Im Bereich des Flurstückes 64/8 sollen außerdem (entsprechend dem Vorschlag aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [6]) eine Eidechsenburg errichtet werden sowie ein Totholzhaufen angelegt werden.

Im Bereich des Flurstückes 90/2 sollen (entsprechend dem Vorschlag aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag) Obstbäume gepflanzt werden.

Die durch diese Maßnahmen erreichten Wertpunkte stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Wertstufe	Menge in m <sup>2</sup>	Bewertungspunkte
Feldgehölzhecke	21	250	5.250
Streuobstwiese	22	500	11.000
<b>Summe:</b>			<b>16.250</b>

Bei Durchführung der dargestellten Maßnahmen kann das durch den Eingriff entstehende naturschutzrechtliche Defizit vollständig ausgeglichen werden.

$$(266.577 - (198.336 + 42.960 + 9.800 + 16.250)) = -729$$

Die Maßnahmen wurden im Rahmen der Überarbeitung der Vorentwurfsunterlagen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen abgestimmt. Die vorgeschlagenen Flächen und Maßnahmen sind für die Kompensation des Eingriffes geeignet.

## **4.4 Zusätzliche Angaben**

### **4.4.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung**

In der Zeit 2019 wurde eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Waldflächen durchgeführt. Für die artenschutzrechtliche Bewertung wurde eine Erfassung in der Zeit von März 2019 bis zum Ende der Brutzeit 2019 durchgeführt.

Die Beschreibung der Auswirkungen erfolgt mit Hilfe einer Eingriffs- Ausgleichsbilanz.

### **4.4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Folgende Maßnahme zur Überwachung wird vorzusehen.

- Überprüfung der durchgeführten Entsiegelungsmaßnahmen
- Überprüfung der Ausführung der vorgesehenen Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes
- erneute Überprüfung nach weiteren 3 Jahren.

## **4.5 Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Durch Realisierung des geplanten Vorhabens entstehen folgende Auswirkungen.

## **4.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, welcher an den vorhandenen Standort gebunden ist, wurden keine alternativen Planungsmöglichkeiten geprüft.

## **5 Zusammenfassende Erklärung**

### **5.1 Berücksichtigung der Umweltbelange**

Mit den vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 vermieden werden

### **5.2 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, welche im Frühjahr 2019 durchgeführt wurde, wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in die Planung einbezogen. Die Unterlagen des Planvorentwurfes wurden den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 13.05.2019 zugestellt.

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung wurde mit öffentlicher Auslegung der Planunterlagen vom 26.08.2019 – 27.09.2019 durchgeführt.

Nach Auswertung der frühzeitigen Beteiligung wurde der Vorentwurf des Planes überarbeitet. In Plan und Begründung wurden Ergänzungen und Korrekturen redaktionell eingearbeitet. Auf Grund der vorgetragenen Anregungen und Hinweise wurden folgende Änderungen in den Planunterlagen vorgenommen:

- Planung der Feuerwehrumfahrt des Geländes einschließlich Aufstellflächen für die Feuerwehr,
- Planung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches zur Kompensation des Eingriffes und Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde,
- Planung von Flächen für den Waldausgleich und Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde.

## **6 Quellenverzeichnis**

- [1] Landesentwicklungsplan Sachsen
- [2] Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien,
- [3] Flächennutzungsplan Stadt Bernsdorf
- [4] topographische KarteTK 25 der DDR
- [5] Beschreibung des Waldbestandes, aufgenommen am 23.01.2019, Forstberatung und-betreuung, Dipl.-Forstwirtin Sandra Schröder, Gorden-Staupitz
- [6] Artenschutzfachbeitrag vom 10.03.2020, Siegfried Krüger, Hoyerswerda
- [7] Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vom 12.06.2019
- [8] Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie vom 14.05.2019
- [9] Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, SMUL 2009

### Homepages und Webseiten:

- [A] google.maps
- [B] Geoportal Kamenz [www.geoportal-kamenz.de](http://www.geoportal-kamenz.de)
- [C] Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien, [www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de](http://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de)
- [D] <https://rz.ipm-gis.de/rapis2/client/>
- [E] [www.geologie.sachsen.de](http://www.geologie.sachsen.de)
- [F] Geoportal des Landkreises Bautzen <https://cardomap.idu.de/lrabz>

## **7 Anlagen**

- Anlage 1: Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles nach § 7 UVPG
- Anlage 2: Artenschutzfachbeitrag vom 10.03.2020
- Anlage 3: Biotoptypenplan Bestand

## **8 Verzeichnis der Abbildungen**

- Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes
- Abbildung B: Luftbild
- Abbildung C: Ausschnitt aus dem Regionalplan
- Abbildung D: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bernsdorf
- Abbildung E: Ausschnitt aus der topographischen Karte der Stadt Bernsdorf
- Abbildung F: Verlauf des eingetragenen Wegerechtes
- Abbildung G: Schema Solarmodul
- Abbildung H: Abriss und Entsorgung Bestandsgebäude
- Abbildung I: Lage des Vorhabengebietes in Bezug auf das LSG
- Abbildung J: Fläche des abgebrochenen Bestandsgebäudes
- Abbildung K: potentielle Entsiegelungsflächen außerhalb des Plangebietes