

planaufstellende  
Kommune:

**Gemeinde Boitzenburger Land  
Templiner Straße 17  
17268 Boitzenburger Land**



Projekt:

**Bebauungsplan  
„PVA3 Haßleben“**

**Begründung zum Vorentwurf  
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

**Oktober 2020**

Auftragnehmer:



Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Heinrich-Heine-Straße 13  
15537 Erkner

Bearbeiter:

B.Sc. A. Walter

Projekt-Nr.

20-090\_B

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1: Begründung

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Verfahren .....</b>	<b>5</b>
2.1 Plangrundlagen .....	5
2.2 Planverfahren .....	6
2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren .....	7
<b>3 Lage, Abgrenzung.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Bestandsaufnahme .....</b>	<b>8</b>
4.1 Beschreibung des Plangebiets .....	8
4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes .....	8
4.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	9
4.4 Altlasten und Kampfmittel.....	9
4.5 Waldflächen.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>5 Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>9</b>
5.1 Landesplanung .....	9
5.2 Regionalplanung.....	11
5.3 Flächennutzungsplanung .....	13
<b>6 Planungsüberlegungen und -alternativen .....</b>	<b>13</b>
6.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen .....	13
<b>7 Geplante bauliche Nutzung.....</b>	<b>14</b>
7.1 Art der baulichen Nutzung .....	14
7.2 Maß der baulichen Nutzung .....	14
7.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	15
7.4 Verkehrsflächen.....	16
7.5 Grünflächen .....	16
<b>8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....</b>	<b>16</b>
8.1 Einfriedung .....	16
<b>9 Erschließung .....</b>	<b>17</b>
9.1 Verkehrserschließung.....	17
9.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung .....	17
9.3 Niederschlagswasser .....	17
9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung .....	18
9.5 Telekommunikation .....	18
9.6 Abfallentsorgung.....	18
<b>10 Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>18</b>
<b>11 Immissionsschutz.....</b>	<b>19</b>
<b>12 Brandschutz .....</b>	<b>20</b>
<b>13 Flächenbilanz .....</b>	<b>20</b>
<b>14 Hinweise.....</b>	<b>21</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>22</b>

**Tabellenverzeichnis**

**Seite**

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans .....	6
Tab. 2:	Checkliste zur Bewertung von PV-Anlagen (RPG Uckermark-Barnim).....	11
Tab. 3:	geplante Flächennutzung .....	20

**Abbildungsverzeichnis**

**Seite**

Abb. 1:	Lage des Plangebiets .....	7
Abb. 2:	Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR).....	10

## **1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Boitzenburger Land hat in ihrer Sitzung am 24.06.2020 beschlossen, den Bebauungsplan „PVA3 Haßleben“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Dabei soll, südlich der Landesstraße L 24, angrenzend an die Ortslage Haßleben, eine intensiv genutzte, landwirtschaftliche Fläche als ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 73,80 Hektar.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2025 mindestens 40 % und bis 2050 mindestens 80 % betragen. (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017).

Die Landesregierung des Landes Brandenburg formuliert in ihrer Energiestrategie 2030 Handlungsfelder und Maßnahmenbereiche, die die Zielerreichung für den Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch 2030 von 32 % über alle Sektoren, sicherstellen soll.

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die Gemeinde Boitzenburger Land strebt zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele und zur Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit regenerativ erzeugtem Strom die planungsrechtliche Vorbereitung geeigneter Standorte zur Bebauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen an. Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde und dem nachhaltigen Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen. Zu diesem Zweck wurden neben der vorliegenden Planung für zwei weitere, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen ebenfalls entsprechende Aufstellungsbeschlüsse gefasst.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als zentrales Steuerungsinstrument der Energiewende die Photovoltaik-Freiflächenanlagen u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung. Da zum Einen innerhalb der Gemeinde Boitzenburger Land Infrastrukturachsen (Autobahnen, Bahnlinien) mit begleitenden förderfähigen Flächen fehlen und gewerbliche oder militärische Konversionsflächen im nach derzeitigen Kenntnisstand erforderlichen Umfang fehlen, hat sich die Gemeinde Boitzenburger Land zur planungsrechtlichen Vorbereitung von intensiv genutzten Ackerflächen entschieden, auf denen unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen (z.B. Trockenheit) eine landwirtschaftliche Nutzung mit vertretbarem Aufwand nicht mehr sinnvoll ist.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Boitzenburger Land, über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Brandenburg auf kommunaler Ebene zu leisten. Die gesteckten Klimaziele erfordern dabei größere Anstrengungen und ziehen Flächenverfügbarkeiten nach sich, die über den bisherigen allgemeinen Vorstellungen liegen.

Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, zum Beispiel die Anlage von Laubstrauchhecken und das Etablieren von extensivem Grünland und dessen dauerhafter Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna erreicht.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Die Vermarktung des erzeugten Stroms soll dabei unabhängig von den staatlich geregelten Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), eigenständig durch den zukünftigen Vorhabenträger am freien Markt erfolgen. Dementsprechend soll keine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen werden. Das Projekt entlastet somit das Konto der EEG-Umlage und damit die Allgemeinheit. Es wird daher die Infrastruktur zur Versorgung der Allgemeinheit mit CO<sub>2</sub>-neutralem Solarstrom geschaffen, ohne dass der Allgemeinheit hierfür Kosten entstehen.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Boitzenburger Land
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

## **2 Verfahren**

Mit Beschluss der Gemeindevertretung im Juni 2020 wurde das Planverfahren auf Antrag eines Vorhabenträgers als vorhabenbezogener Bauungsplan begonnen. Der Bauungsplan soll mit Beschluss der Gemeindevertretung vom Oktober 2020 nicht mehr als vorhabenbezogener Bauungsplan, sondern als Bauungsplan im Regelverfahren aufgestellt werden um unabhängig vom eng gefassten Vorhabenbezug Flächen dauerhaft und bedarfsgerecht, auch in Abhängigkeit der örtlichen Netzkapazitäten und unabhängig von einem Vorhabenträger für eine entsprechende Entwicklung zur Verfügung zu stellen.

### **2.1 Plangrundlagen**

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch die Landesvermessung und Geobasisinformationen Brandenburg. (© GeoBasis-DE / LGB, 2020).

Der Bauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

## 2.2 Planverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Boitzenburger Land und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	24.06.2020 Amtsblatt 21.07.2020
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. frühzeitige Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, frühzeitige Abstimmung mit den Nachbargemeinden	§ 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, in der Gemeindevertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
9. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
10. Einreichung zur Genehmigung bei der höheren Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
11. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

### 2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Die Dokumentation und Darstellung der Berücksichtigung der vorgebrachten Belange erfolgt an dieser Stelle fortlaufend.

### 3 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Uckermark auf dem Gebiet der Gemeinde Boitzenburger Land. Es befindet sich westlich angrenzend an die Ortslage Haßleben und die ehemalige Bahnstrecke südlich der Landesstraße L 24 und erstreckt sich im Westen bis zu den Waldflächen am Kiekerberg.

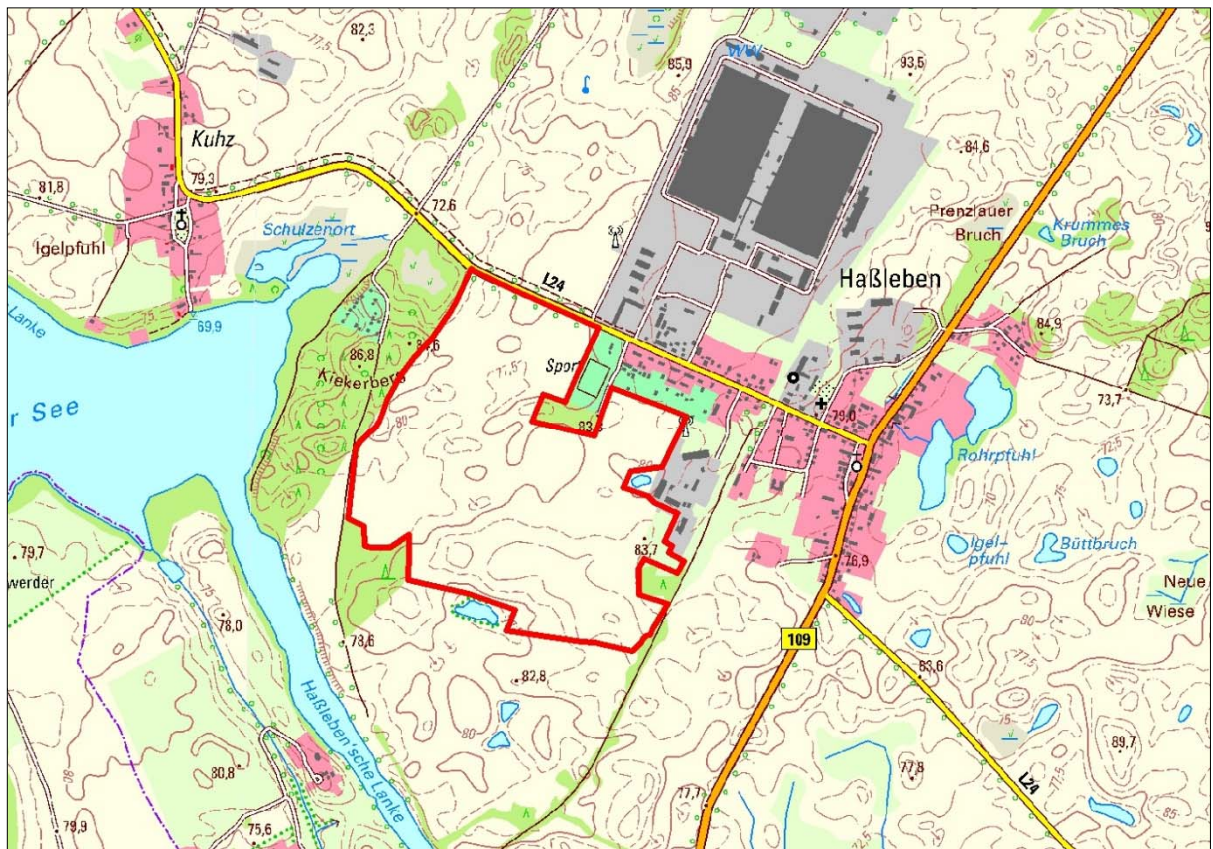


Abb. 1: Lage des Plangebiets  
 (Brandenburg-Viewer © GeoBasis-DE/LGB, 2020)

Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf einer Fläche von 73,80 Hektar die Flurstücke 85/2, 88, 89, 99, 100 und 299 sowie Teile der Flurstücke 73/1, 78/12, 79/2, 80/14, 82/3, 84, 86, 87, 90, 91/2 und 98/2 in der Flur 1, Gemarkung Haßleben.

Der Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

- Norden: Landesstraße L 24 auf dem Flurstück 101 der Gemarkung Haßleben, Flur 1, Sportplatz und Wohn- bzw. Gartennutzung auf den Flurstücken 85/1, 84, 298, 81/2, 82/3 und 80/14, Gemarkung Haßleben, Flur 1, Waldfläche auf dem Flurstück 86, Gemarkung Haßleben, Flur 1
- Osten: landwirtschaftlicher Betriebsstandort und Gewerbe auf den Flurstücken 265, 264 und 78/12, Gemarkung Haßleben, Flur 1, geschütztes Biotop auf den Flurstücken 82/3 und 80/14, Gemarkung Haßleben, Flur 1, ehemalige Bahntrasse auf den Flurstücken 72/1, 252 und 196, Gemarkung Haßleben, Flur 1
- Süden: landwirtschaftliche Nutzung und geschütztes Biotop auf den Flurstücken 98/2 und 87, Gemarkung Haßleben, Flur 1, Waldflächen auf dem Flurstück 98/1, Gemarkung Haßleben, Flur 1
- Westen: Feldweg auf dem Flurstück 97, Gemarkung Haßleben, Flur 1, Gehölzpflanzungen auf dem Flurstück 239, Gemarkung Kuhz, Flur 2

## **4 Bestandsaufnahme**

### **4.1 Beschreibung des Plangebiets**

Das Plangebiet weist eine Fläche von 73,80 Hektar auf und unterliegt derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an die Ortslage Haßleben. Westlich und Südwestlich des Plangebiets schließen Waldflächen mit dem dahinterliegenden Kuhzer See an. Südlich grenzen Ackerflächen an, östlich befindet sich die ehemalige Bahnstrecke Templin-Prenzlau sowie ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort. Nördlich grenzt die Ortslage Haßleben, der Sportplatz und die Landesstraße L 24 an.

Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnnutzung beträgt nach Norden ca. 110 m (südlich Kuhzer Straße).

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen 76 m ü. NHN bis ca. 87, m ü. NHN.

### **4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes**

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale und Denkmalbereiche sowie Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 BbgDSchG sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.



### **4.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht**

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Gesetzlich geschützte Biotope (vgl. § 30 BNatSchG) werden vom Vorhaben nicht berührt. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten.

### **4.4 Altlasten und Kampfmittel**

#### Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

#### Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 2 der Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

## **5 Übergeordnete Planungen**

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsprogramm Brandenburg (LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019).

### **5.1 Landesplanung**

#### Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Gemäß Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) im § 2 (3) des LEPro sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Nach § 4 (2) soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Der Betrieb von PV-Freiflächenanlagen wird aus Sicht des Erarbeitungsstandes des LEPro 2007 als „neues Wirtschaftsfeld“ angesehen. Es ist jedoch anzumerken, dass dieser Wirtschaftszweig mittlerweile einen etablierten Bestandteil der Energiewirtschaft darstellt. Die vorliegende Planung entspricht den Festlegungen des LEPro.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Anlage (vgl. Anhang 2 zum Umweltbericht LEPro 2007 zu den genannten Festlegungen) werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zu diesem Bebauungsplan analysiert und gegebenenfalls durch vorgeschlagene Maßnahmen ausgeglichen.

### Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR enthält für das Plangebiet keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Die westlich angrenzenden Flächen sind dem Freiraumverbund gemäß Ziel Z 6.2 zuzuordnen, das Plangebiet selbst wird von diesem nicht erfasst.

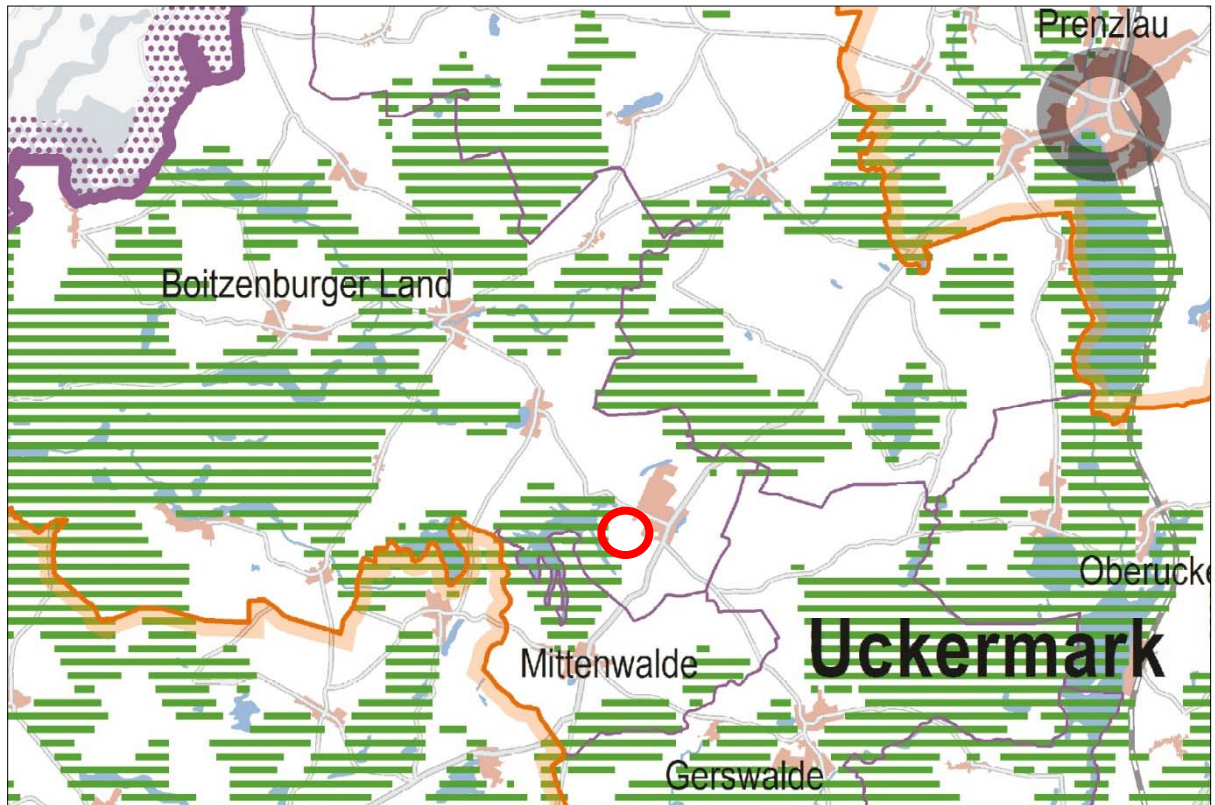


Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

 Plangebiet

Den Belangen des Freiraumschutzes ist gemäß Grundsatz G 6.1 bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen, besonderes Gewicht beizumessen.

Gemäß Grundsatz G 8.1 (1) soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Aus Sicht des Freiraumschutzes ist festzuhalten, dass es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, im Rahmen der Errichtung der Anlage ist die Versiegelung mit einem Anteil von unter 2 Prozent minimal. Für den Boden sowie für Flora und Fauna geht mit dem Vorhaben eine Aufwertung einher.

Die Größe der in Anspruch genommenen Ackerfläche stellt im Vergleich zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Gemeindegebiet einen untergeordneten Anteil dar, so dass von einer spürbaren Beeinträchtigung der Landwirtschaft nicht auszugehen ist. Die Ausweisung als Sondergebiet hat die Etablierung von extensivem Grünland unter den Solarmodulen zur Folge. Dadurch wird der Bodenerosion entgegengewirkt, das Ausbringen von Düngemitteln und der Eintrag von Schadstoffen durch die Landwirtschaft wird vermieden. Des Weiteren sind durch die nicht landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eine Regeneration des Bodens und damit der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit gegeben.

## 5.2 Regionalplanung

Ein integrierter Regionalplan der Planungsregion Uckermark-Barnim befindet sich derzeit in Aufstellung. Die Regionalversammlung hat am 21.02.2019 die Gliederung beschlossen, in der Folge wird ein erster Entwurf erarbeitet. Zu beachtende Grundsätze und Ziele der Raumordnung auf Ebene der Regionalplanung gibt es für die Themenfelder Windenergienutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung sowie für grundfunktionale Schwerpunkte, die für die vorliegende Planung jedoch keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung enthalten.

### Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Mit Datum vom 12.10.2020 liegt die 2. Auflage der „Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Regionalen Planungsgemeinschaft vor, die als unverbindliche Argumentationshilfe für die kommunale Bauleitplanung Positiv-, Negativ- und Abwägungskriterien formuliert um eine fundierte Standortauswahl für die Errichtung solcher Anlagen zu treffen. Als vorrangige Ziele sollen dabei die Vermeidung von Raumnutzungskonflikten, negative Umweltauswirkungen und Akzeptanzprobleme im Mittelpunkt stehen.

Es wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, der eine regionalplanerische Beurteilung und Bewertung von großflächigen PV-Freiflächenanlagen ermöglichen soll. Damit kann eine Planungsregion hinsichtlich der Eignung für die Errichtung einer PV-Anlage einfacher analysiert und bewertet werden. Dieser Kriterienkatalog gibt eine Überblicksbewertung, anhand derer überschlägig abgeschätzt werden kann, wie konfliktträchtig ein geplanter Standort ist. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Kriterien in Bezug auf die vorliegende Planung.

Tab. 2: Checkliste zur Bewertung von PV-Anlagen (RPG Uckermark-Barnim)

<b>Positivkriterien</b>	
a. Versiegelte Flächen	<input type="checkbox"/>
b. Militärische Konversionsflächen	<input type="checkbox"/>
c. Wirtschaftliche Konversionsflächen	<input type="checkbox"/>
d. „Benachteiligte Gebiete“ (Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986)	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Ackerflächen, die eine wirtschaftliche Ertragslage nicht mehr gewährleisten	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Summe Positivkriterien</b>	<b>2</b>
<b>Abwägungskriterien</b>	
<b>a. mit positiver Wirkung</b>	
i. 110 m-Korridor beiderseits von Autobahnen	<input type="checkbox"/>
ii. 110 m-Korridor beiderseits von Elektroenergie-Freileitung (380/220 kV)	<input type="checkbox"/>
iii. im 500 m Radius zu Elektrolyse-Anlagen	<input type="checkbox"/>
iv. im 500 m Radius zu bestehenden Biogasanlagen	<input type="checkbox"/>
v. im 2.000 m Radius zu Umspannwerken	<input type="checkbox"/>
vi. im 2.000 m Radius zu GE- / GI-Gebieten	<input checked="" type="checkbox"/>
vii. im 2.000 m Radius zu Ladesäulen, Tankstellen, Autoparkanlagen	<input type="checkbox"/>
viii. im 2.000 m Radius zu Primärenergiespeichern	<input type="checkbox"/>
ix. besonders erosionsgefährdete Standorte (Wind- und Wassererosion)	<input type="checkbox"/>
x. Verkehrsnebenflächen	<input type="checkbox"/>
<b>Summe Abwägungskriterien mit positiver Wirkung</b>	<b>1</b>
<b>Abwägungskriterien</b>	
<b>b. mit positiver oder negativer Wirkung (Einzelfallbetrachtung)</b>	
i. Ortsrandlage	<input checked="" type="checkbox"/>
ii. nicht überwiegend versiegelte militärische und gewerbliche Konversionsfläche	<input type="checkbox"/>
<b>Summe Abwägungskriterien mit positiver oder negativer Wirkung</b>	<b>1</b>
<b>Abwägungskriterien</b>	
<b>c. mit negativer Wirkung</b>	
i. Unterschreitung eines Mindestabstands zu Wohnbebauung 400 m	<input checked="" type="checkbox"/>
j. Bodenwertzahl vorherrschend > 23	<input checked="" type="checkbox"/>

ii.	unzerschnittene störungsarme Räume	<input type="checkbox"/>
iii.	hochwertiger Landschaftsbildbereich	<input type="checkbox"/>
iv.	Renaturierungsfläche (insbesondere Bergbau)	<input type="checkbox"/>
v.	Europäisches Vogelschutzgebiet	<input type="checkbox"/>
vi.	Überschwemmungsgefährdete Gebiete	<input type="checkbox"/>
vii.	Gewässer (Teiche, Seen)	<input type="checkbox"/>
viii.	Bodendenkmale, Umgebungsbereiche von oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen und oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen, Sichtachsen von Baudenkmalen	<input type="checkbox"/>
<b>Summe Abwägungskriterien mit negativer Wirkung</b>		<b>2</b>
<b>Negativkriterien</b>		
<b>a. Landschaftsschutz</b>		
i.	Freiraumverbund des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP HR)	<input type="checkbox"/>
ii.	Landschaftsschutzgebiet (LSG) (entsprechend Schutzgebietsverordnung, bzw. Vorprägung)	<input type="checkbox"/>
iii.	Waldflächen	<input type="checkbox"/>
iv.	touristisches Schwerpunktgebiet / Erholungsgebiet	<input type="checkbox"/>
v.	sehr hochwertiger Landschaftsbildbereich	<input type="checkbox"/>
vi.	landschaftsprägende Hänge und Kuppen	<input type="checkbox"/>
<b>b. Natur- und Artenschutz</b>		
i.	Naturschutzgebiete (NSG), Nationalpark, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete)	<input type="checkbox"/>
ii.	Kleinräumige Schutzgebiete (geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Geotope, geschützte Biotop)	<input type="checkbox"/>
iii.	Rast-, Nahrungs- und Brutgebiete geschützter Arten	<input type="checkbox"/>
iv.	Kompensationsflächen für Eingriffe zum Arten- und Biotopschutz (planerisch gesicherte Maßnahmen, Flächenpool)	<input type="checkbox"/>
v.	ökologische Korridore / Wildtierkorridore	<input type="checkbox"/>
<b>c. Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern</b>		
i.	landwirtschaftliche Flächenförderung im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen (z.B. KULAP)	<input type="checkbox"/>
ii.	Grünland- und Niedermoorstandorte	<input type="checkbox"/>
iii.	Böden mit Archivfunktion	<input type="checkbox"/>
iv.	Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Moore, Feuchtgebiete, Retentionsräume, Wälder)	<input type="checkbox"/>
v.	festgesetzte Überschwemmungsgebiete	<input type="checkbox"/>
vi.	Wasserschutzgebiete der Zone I (Zone um den Brunnen)	<input type="checkbox"/>
vii.	Denkmalschutzbereiche, Baudenkmale	<input type="checkbox"/>
<b>d. Siedlungsflächen</b>		
i.	im Zusammenhang bebaute Innenbereiche	<input type="checkbox"/>
ii.	bebaute genutzte Flächen im Außenbereich	<input type="checkbox"/>
iii.	geplante Baugebiete	<input type="checkbox"/>
<b>Summe Negativkriterien</b>		<b>0</b>
<b>Auswertung</b>		
Summe Positivkriterien		<b>2</b>
Summe Abwägungskriterien mit positiver Wirkung		<b>1</b>
Summe Abwägungskriterien mit positiver oder negativer Wirkung		<b>1</b>
Summe Abwägungskriterien mit negativer Wirkung		<b>2</b>
Summe Negativkriterien		<b>0</b>

In der Summe überwiegen die positiven Kriterien bzw. die Abwägungskriterien mit positiver Wirkung.

Zum Abwägungskriterium der Bodengüte mit vorherrschenden Bodenwerten größer 23 ist festzustellen, dass ein hoher Bodenwert nicht automatisch mit einem hohen Ertrag in Beziehung steht. Vornehmlich bei den höherwertigen Bereichen mit Tonböden im Plangebiet sorgt der Tongehalt dafür, das Restwasser nicht pflanzenverfügbar ist, so dass hier die Vegetation während längerer Trockenphasen (z.B. 2018, 2019, 2020) unter Wassermangel leidet und mit schlechtem Ertrag reagiert. Außerdem erwärmen sich diese Flächen im Frühjahr nur schwer, so dass die Vegetation zeitlich wesentlich später einsetzt, als auf milderen Böden mit niedrigeren Bodenwerten. Die derzeit verfügbaren und in der Literatur

verfügbaren Bodenwertzahlen beruhen auf der Reichsbodenschätzung von 1935. Zu dieser Zeit war die Mineral- und Nährstoffhaltefähigkeit des Bodens stärker im Focus, als das mit der modernen Landwirtschaft von 2020 nötig erscheint. Heute spielen diese Faktoren eine weniger starke Rolle, da diese Unterschiede mit Mineraldünger ausgeglichen werden.

Für den Fortgang des Planverfahrens ist davon auszugehen, dass der Standort nach Auswertung der Kriterien als regionalplanerisch geeignet angesehen werden kann.

### **5.3 Flächennutzungsplanung**

Die Gemeinde Boitzenburger Land verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringenden Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht.

Das Erfordernis ergibt sich aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Investors und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Entwicklung (Investitionen, Aufträge an ortsansässige Firmen) sowie zusätzlichen Steuereinnahmen (Gewerbesteuer) für die Gemeinde Boitzenburger Land. Zudem trägt das Vorhaben zum weiteren Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und zur Erreichung der gesteckten Ausbauziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Brandenburg bei und liegt somit im öffentlichen Interesse.

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht und eine Inanspruchnahme für eine anderweitige Nutzung nicht geplant ist.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

## **6 Planungsüberlegungen und -alternativen**

Das vorliegende Plangebiet wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer intensiven Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Sonnenscheindauer, Erschließung und die Netzanbindung wurden ebenfalls geprüft. Nicht zuletzt spielte auch die landwirtschaftliche Nutzung eine Rolle, da die Inanspruchnahme auf solche landwirtschaftlichen Flächen gelenkt werden soll, die einen wirtschaftlichen Ertrag unter den derzeitigen Bedingungen nicht gewährleisten.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als naturnahe Wiese (Extensivgrünland) entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein. Weiterhin ist die Eingrünung des Standortes entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze vorgesehen.

### **6.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen**

Investoren sind hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Flächen angewiesen, für die entweder eine EEG-Vergütung gegeben ist, oder für die aufgrund der Flächengröße und einer günstigen Netzanbindung eine gewinnbringende

Vermarktung des erzeugten Stroms unabhängig von der staatlichen Einspeisevergütung über Stromlieferverträge (Power Purchase Agreement – PPA) möglich ist. Zusätzlich ist die Flächenverfügbarkeit eine essentielle Voraussetzung für einen positiven Abschluss des Planungsprozesses.

Die Ermittlung potenziell geeigneter Flächen für Photovoltaik innerhalb des Gemeindegebiets erfolgt nach den Vorgaben der Raumordnung auf Ebene der Landes- und Regionalplanung (z.B. Planungskriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft) unter Berücksichtigung der ortskonkreten Belange (z.B. Flächenverfügbarkeit, Akzeptanz in der Bevölkerung).

Aufdachanlagen sind für die Umsetzung der Energiewende relevant und erforderlich, eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende erscheint ohne großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht möglich. Eine Alternative zur Errichtung von Freiflächenanlagen in Bezug auf die verfügbaren Flächen stellen die Dachflächen nicht dar, so dass auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

Da große Teile der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet innerhalb von Landschafts- oder Vogelschutzgebieten liegen, kommen für eine Betrachtung nur die Flächen zwischen den Ortslagen Wichmannsdorf und Haßleben in Betracht. In diesem Bereich sind auch nach Prüfung der regionalplanerisch empfohlenen Kriterien keine verfügbaren Standorte erkennbar, die im Hinblick auf die Eingriffssensibilität und mögliche Nutzungskonflikte besser geeignet sind.

## **7 Geplante bauliche Nutzung**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

Auf einer Fläche von 72,64 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zulässig sind fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen sowie Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie.

Sämtliche Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers sowie zu einer möglichen Speicherung werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplanten Zufahrten, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

### **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,7 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik maßgebend.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig, da diese ohnehin nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig wäre und eine Errichtung typischer Photovoltaikanlagen mit allen Nebenanlagen und Erschließungsflächen innerhalb der zulässigen Festsetzung zur Grundflächenzahl problemlos möglich ist.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,7 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 70 %. Die Photovoltaikmodule werden typischerweise mit einem Neigungswinkel von etwa 15 bis 20 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 50,85 Hektar überbaut werden. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und den ggf. zu errichtenden Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

#### Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist auf maximal 4,0 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt gemäß Planeinschrieb.

Das anstehende Gelände stellt sich als relativ bewegt mit den für diesen Teil der Uckermark typischen Kuppen und Senken dar. Es stehen Geländehöhen über Normalhöhennull (üNNH) zwischen etwa 76 Metern im westlichen Teil und 87 Metern im Südosten an (eingetragene Höhenpunkte).

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange, Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und durch grünordnerische Maßnahmen weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus.

### **7.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Baugrenzen verlaufen umgrenzend in einem Abstand von 3 Metern zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs, entlang der angrenzenden Waldflächen beträgt der Abstand 5 Meter. Entlang der Landesstraße L 24 und der Grenze zum Sportplatz wird der Verlauf der Baugrenze durch die festgesetzten Grünflächen.

#### **7.4 Verkehrsflächen**

Gemäß Planeinschrieb ist eine private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung als Zufahrt festgesetzt. Die Zufahrt zum Plangebiet soll über diese, 12 Meter breite, bereits bestehenden Zufahrt erfolgen. Festsetzungen zu Verkehrsflächen innerhalb der Sondergebietsfläche erfolgen nicht.

Zusätzlich zu der festgesetzten Verkehrsfläche ist im Bereich südöstlich des Sportplatzes ein Bereich der Ein- und Ausfahrt festgesetzt, der eine alternative Erschließung über einen bestehenden Weg ermöglicht.

#### **7.5 Grünflächen**

Gemäß Planeinschrieb sind private Grünflächen im Umfang von 1,14 Hektar mit der Zweckbestimmung einer Laubstrauchhecke als Sichtschutzpflanzung festgesetzt. Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahme ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

### **8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

#### **8.1 Einfriedung**

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die zulässige Höhe der Einfriedung beträgt inklusive Übersteigschutz maximal 2,50 m über Geländeneiveau. Zäune sind als Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm auszuführen.

Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen.

Eine Heckenpflanzung ist zur Einfriedung ohne seitlichen Grenzabstand zulässig.

Entlang der angrenzenden Ortslage östlich des Sportplatzes und westlich des Sportplatzes ist als Sichtschutz eine Heckenpflanzung umzusetzen, abweichend zum Brandenburgischen Nachbarrechtsgesetz ist dabei kein seitlicher Grenzabstand einzuhalten. Die Hecke dient gleichzeitig als Einfriedung, der im Nachbarrechtsgesetz geforderte Grenzabstand von einem Drittel der Gesamthöhe ist außerhalb der Ortslage städtebaulich nicht erforderlich.



## **9 Erschließung**

### **9.1 Verkehrserschließung**

Das Plangebiet befindet sich südlich der Landesstraße L 24, die in Richtung Westen über Kuhz und Wichmannsdorf nach Boitzenburg und in Richtung Osten zur Bundesstraße B 109 zwischen Templin im Süden und Prenzlau im Norden führt. Der L 24 weiter nach Osten folgend, wird über Gerswalde und Suckow an der Anschlussstelle Pfungstberg die Bundesautobahn A 11 erreicht.

Die Verkehrserschließung des Plangebiets soll über eine bestehende Zufahrt zum Plangebiet mit bestehendem Anschluss an die Landesstraße L 24 erfolgen. Diese Zufahrt dient bereits der Zugänglichkeit der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Eine alternative Erschließung ist über einen Östlich des Sportplatzes verlaufenden Weg möglich. Es handelt sich um ein Grundstück im Eigentum der Gemeinde, die rechtliche Sicherung der Zufahrt muss für nicht öffentlich gewidmete Verkehrsflächen bis zum Satzungsbeschluss über die Eintragung von Baulasten oder über die Eintragung von Grunddienstbarkeiten im Grundbuch erfolgen.

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 3-5 Monate) zu rechnen. Sollte an der Landesstraße während der Bauzeit eine Baustellenzufahrt errichtet werden, sind frühzeitige Abstimmungen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu führen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 10 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

### **9.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung**

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

### **9.3 Niederschlagswasser**

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das

Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.

#### **9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung**

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.DIS Netz GmbH, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt in der Regel aus der Eigenproduktion der Anlagen und/oder über einen separaten Anschluss aus dem Niederspannungsnetz.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation erfolgen. Die erforderlichen Abstimmungen dazu sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen.

#### **9.5 Telekommunikation**

Zur Fernüberwachung der Solaranlage ist der Anschluss an das Telekommunikationsnetz notwendig. Der zuständige Netzbetreiber ist die deutsche Telekom AG.

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

#### **9.6 Abfallentsorgung**

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Vorhabenträger in Eigenverantwortung sicherzustellen.

### **10 Naturschutz und Landschaftspflege**

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In der Planzeichnung sind entlang der Grenze zur Ortslage und westlich des Sportplatzes auf einer Länge von etwa 470 Metern private Grünflächen mit einer durchgehenden Breite von 6 bzw. 15 m festgesetzt. Entlang der Landesstraße L 24, außerhalb der Ortslage sind die bestehenden, straßenbegleitenden Gehölze zum Erhalt festgesetzt. Auf den Flächen unter und zwischen den Modulen ist ein extensives Grünland zu entwickeln. Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht verwiesen.

#### **G1 – Anlage einer Hecke**

Die gemäß Planeinschrieb festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Flächen zur Entwicklung als Laubstrauchhecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen festgesetzt. Die Maßnahme dient als Sichtschutz und der Landschaftsbildaufwertung.

Es ist je 2,25 m<sup>2</sup> Pflanzfläche 1 heimischer und standorttypischer Strauch in Reihe zu pflanzen. Dafür sind Sträucher der Arten Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Hunds-Rose (*Rosa*

*canina*), Gem. Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Purgier Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) in etwa gleicher Anzahl zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind Heister (min. 2 mal verpflanzt) mit einer Höhe von 125/150 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

#### M1 – Erhalt bestehender Gehölze

Die gemäß Planeinschrieb festgesetzte private Grünfläche dient dem Erhalt der bestehenden Gehölze entlang der Landesstraße L 24. Die bestehenden Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, abgehende Gehölze sind zu ersetzen.

#### A1 – Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Frischwiese

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nichtbebauten Flächen, einschließlich der Flächen zwischen den Modultischreihen, durch Ansaat als naturnahe Wiese zu entwickeln. Als Ansaat ist die Regelsaatgutmischung RSM Regio 4 (Ostdeutsches-Tiefland) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

Die Flächen unter den Solarmodulen werden, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit angesät. Andernfalls ist die Entwicklung von sonstigen ruderalen Staudenfluren durch Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens auf der Fläche unter den Solarmodulen zu erwarten.

## **11 Immissionsschutz**

Relevante Emissionen treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen und beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3 bis 5 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten. Die Standortauswahl für die Trafostationen ist so zu treffen, dass eine Beeinträchtigung der umliegenden Wohnbebauung ausgeschlossen ist.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Darüber hinaus handelt es sich bei Solarmodulen um Lichtkonverter, die möglichst wenig reflektieren sollen um das Sonnenlicht bestmöglich zu nutzen.

Die nächstgelegenen Immissionsorte für eine mögliche Blendung befinden sich nördlich des Geltungsbereichs, südlich der Kuhzer Straße, in einer Entfernung vom etwa 110 Metern. Aufgrund der Südausrichtung der Module sind diese Orte als unkritisch zu bewerten. Weitere schutzbedürftige Nutzungen, die einer Blendung ausgesetzt werden könnten, sind in den oben genannten Entfernungen und Richtungen zu den potentiellen Modulen nicht vorhanden.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (Juwi Solar 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

## 12 Brandschutz

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine Brandgefahr nicht besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Ein anlagenbezogenes Brandschutzkonzept ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden im Baugenehmigungsverfahren zu erarbeiten.

## 13 Flächenbilanz

Tab. 3: geplante Flächennutzung

	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
Landwirtschaftliche Fläche	73,80 ha	-
SO Photovoltaik, davon	-	72,64 ha
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivgrünland</i>	-	50,85 ha
<i>davon voll- oder teilversiegelt</i>	-	3,28 ha
<i>Extensivgrünland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)</i>	-	21,79 ha
Verkehrsflächen	-	0,02 ha
private Grünfläche	-	1,14 ha
<b>Summe</b>	<b>73,80 ha</b>	<b>73,80 ha</b>

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 73,80 ha auf, ein Flächenanteil von 72,64 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,7 somit ca.

50,85 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Nebenanlagen überbaut werden können.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-  
einrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Modulreihen

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

#### **14 Hinweise**

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen  
Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben,  
werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

Büro Knoblich

Erkner, 20.10.2020

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

**BauGB (2020):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

**BauNVO (2017):** Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

**BbgBO (2018):** Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39).

**BbgDSchG (2004):** Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S.215)

**BBodSchG (2017):** Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

**BBodSchV (2020):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**BImSchG (2020):** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**BNatSchG (2020):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**EEG 2017 (2020):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1818) geändert worden ist.

**LEPro (2007):** Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

**LEP HR (2019):** Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.

**PlanZV (2017):** Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

**ROG (2020):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 159 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**UVP-Gesetz (2020):** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**LWaldG (2019):** Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I /04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I /19, [Nr. 15])

### Planungen/Konzepte/Literatur

**ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007):** Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007):** Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

**Juwi Solar (2008):** Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

**Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2020):** Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

**Ministerium für Wirtschaft und Energie (2012):** Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg.

**Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2020):** Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2. Auflage (Stand 10/2020).

**Rixner, F., R. Biedermann UND S. Steger (2014):** Systematischer Praxiskommentar BauGB/BauNVO. Köln, 2014.

### Internetseiten

**Land Brandenburg (2020):**

Geoportal Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/startseite/>  
Brandenburg-Viewer: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>  
Geobroker der LGB: <https://geobroker.geobasis-bb.de/>  
Letzte Aufrufe jeweils am: 15.10.2020.