

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 504  
zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan

**„Solarpark Eisenspalterei“**  
Gemarkung Eberswalde

Begründung  
mit vorläufigem Umweltbericht

Vorentwurf  
20. April 2015

---

Vorhabenträger:

**ENVALUE GMBH**  
Gewerbepark Garham 6  
94544 Hofkirchen/Garham

---

Planung:

**Projektbüro Dörner + Partner GmbH**  
**Architekten-Ingenieure**  
Bahnhofstraße 7, 16227 Eberswalde  
Tel.: 03334 3038-0, Fax 03334/35 40 10  
Email: info@doerner-partner.de



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Beschreibung des Planungsgebiets.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Historie .....	6
1.2.2 Abgrenzung und Größe des Plangebietes.....	6
<b>2. AUSGANGSSITUATION .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Bestandsbeschreibung.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Erschließung .....	6
2.1.2 Natur, Landschaft, Umwelt .....	7
2.1.3 Eigentumsverhältnisse .....	8
<b>3. PLANUNGSBINDUNGEN .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Landes- und Regionalplanung.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Flächennutzungsplanung .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4 Landschaftsplanung.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5 Sonstige städtebauliche Planungen der Stadt Eberswalde .....</b>	<b>10</b>
<b>4. PLANUNGSKONZEPT .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Ziele und Zweck der Planung .....</b>	<b>11</b>
4.1.1 Anlagenbeschreibung: .....	11
4.1.2 Einzäunung des Geländes .....	12
4.1.3 Leitungen.....	12
<b>5. PLANINHALT .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1 Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen.....</b>	<b>12</b>
5.1.1 Art- und Maß der baulichen Nutzung.....	12
5.1.2 Bauordnungsrechtliche Festlegungen .....	13
5.1.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	13
5.1.4 Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	13
5.1.5 Flächen für Ausgleichsmaßnahmen .....	13
<b>6. VORLÄUFIGER UMWELTBERICHT.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Einleitung .....</b>	<b>14</b>
6.1.1 Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans .....	14
6.1.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne.....	14

**Vorentwurf**

<b>6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>15</b>
6.2.1 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	15
6.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	15
6.2.2.1 Schutzgut Pflanzen/ Tiere.....	15
6.2.2.2 Boden/ Wasser .....	16
6.2.2.3 Klima/ Luft.....	17
6.2.2.4 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern.....	17
6.2.2.5 Biologische Vielfalt.....	17
6.2.2.6 Landschaft.....	18
6.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt..	18
6.2.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.....	18
<b>6.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>19</b>
6.3.1 Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung .....	19
<b>6.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>19</b>
<b>6.5 geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>19</b>
6.5.1 Vermeidungsmaßnahmen .....	20
6.5.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	20
6.5.1.2 Schutzgut Boden/Wasser .....	20
6.5.2 Ausgleichsmaßnahmen .....	21
6.5.2.1 Pflanzen und Tiere.....	21
<b>6.6 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>21</b>
6.6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....	21
6.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	21
<b>7. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES .....</b>	<b>21</b>
<b>7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen .....</b>	<b>21</b>
<b>7.2 Natur, Landschaft, Umwelt .....</b>	<b>22</b>
<b>7.3 Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>22</b>
<b>8. VERFAHREN .....</b>	<b>22</b>
<b>9. RECHTSGRUNDLAGEN.....</b>	<b>22</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>23</b>

ANHANG 1    Potenzielle Brutvogelarten im Geltungsbereich des vBP/VEP

**Abkürzungsverzeichnis**

vBP	vorhabenbezogener Bebauungsplan
VEP	Vorhaben- und Erschließungsplan
UWB	Umweltbericht

**Vorentwurf**

FNP	Flächennutzungsplan
B-Plan	Bebauungsplan
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg
VSR	Vogelschutzrichtlinie
FFH	Flora-Fauna-Habitat
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
PV-Anlage	Photovoltaikanlage

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die ENVALUE GmbH beabsichtigt auf dem Vorhabengrundstück, einer Teilfläche der ehemaligen chemischen Fabrik in Eberswalde, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von etwa 3,5 MW<sub>peak</sub> zu errichten.

Mit dieser Zielstellung wurde, mit dem Schreiben vom 10.02.2015 an die Stadt Eberswalde ein Antrag zur Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gestellt.

Die angestrebte Bebauung ist auf Basis des geltenden Planungsrechts nicht möglich, da sich die Fläche im baurechtlichen Sinne im Außenbereich befindet. Photovoltaik-Freiflächenanlage zählen nicht zu den privilegierten Bauvorhaben wie etwa Windenergieanlagen. Auf Grund dessen bedarf es der Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des geplanten Projektes zu erreichen.

Die Stadt Eberswalde hat, gemäß § 12 des BauGB, nach pflichtgemäßem Ermessen entschieden dem Antrag des Vorhabenträger statt zu geben und hat am 26.03.2015 auf der Stadtverordnetenversammlung die Einleitung des Verfahrens über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 504 „Solarpark Eisenspalterei“ beschlossen.

## 1.2 Beschreibung des Planungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich südlich der Bundesstraße 167, die das Stadtgebiet Eberswalde in Ost-West-Richtung durchschneidet. Östlich des Plangebietes liegt das Stadtzentrum Eberswalde, im Westen der Stadtteil Finow. Im Süden befindet sich nahe gelegen das Brandenburgische Viertel. Unweit nördlich der B167 verläuft der Finowkanal.

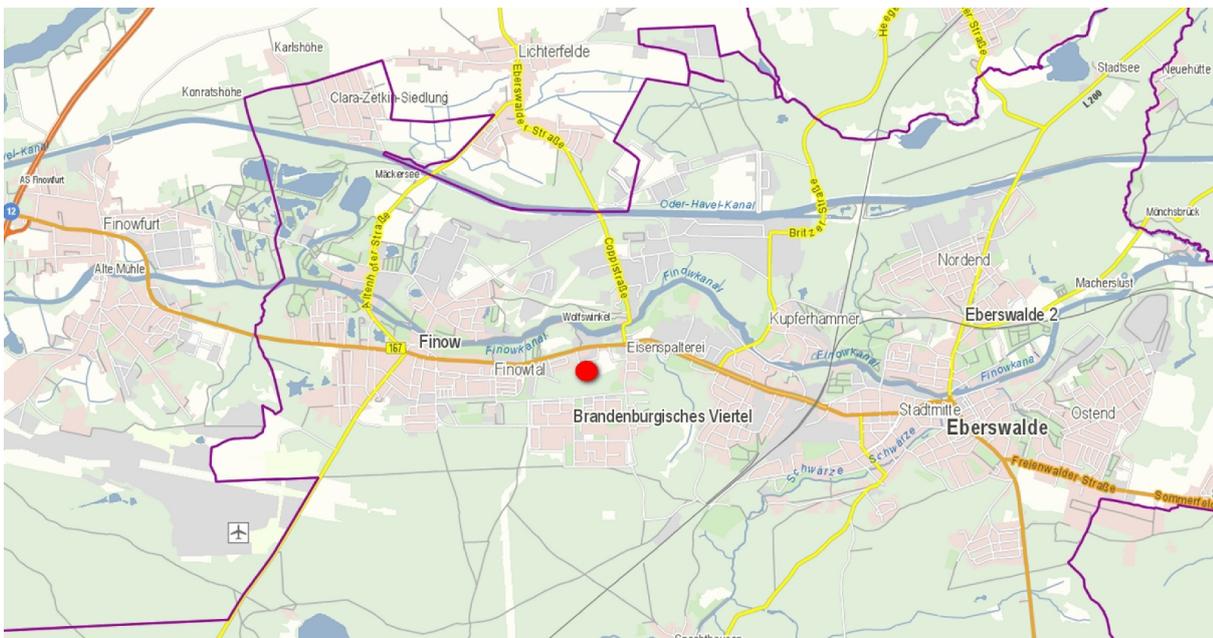


Abbildung 1 Räumliche Lage des Plangebietes

## Vorentwurf

### 1.2.1 Historie

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt auf der ehemaligen Betriebsfläche der Chemischen Fabrik. Jenes Betriebsgelände gehörte ursprünglich wiederum zum selbständigen Gutsbezirk Eisenspalterei.<sup>1</sup>

Seinen Ursprung hatte die Chemische Fabrik in dem 1894 gegründeten Linolium-Werk, welches bald nach seiner Gründung zu einer ausgedehnten Fabrikationsanlage mit monumentalen Werksbauten heranwuchs. Das im Jahr 1899/1900 errichtete repräsentative Verwaltungs- und Wohngebäude steht bis heute an der Hauptverkehrsachse -der B 167- und zählt zu den wenigen erhaltenden Gebäuden des damaligen Industriekomplexes. Es steht unter Denkmalschutz.

Nach Erwerb durch die Schering-AG im Jahr 1921 wurde am Standort synthetischer Kampfer hergestellt. Das Betriebsareal vergrößerte sich. In den dazukommenden neuen Gebäuden erfolgte die Herstellung verschiedener Industriechemikalien. Nach Ende des zweiten Weltkrieges, im Jahr 1947 begann der neugegründete VEB Chemische Fabrik Finowtal mit der Produktion von Pflanzenschutzmitteln. Später kamen wieder Kampfer und weitere Terpenprodukte hinzu. Ab 1968 wurde Carboxymethylcellulose hergestellt. Mit den Produkten synthetischer Kampfer und Isobornylazetat (Fichtennadelduft) aus Terpentinöl schrieb der VEB Chemische Fabrik als weltweit größter Hersteller Chemiegeschichte. Der VEB Chemische Fabrik Finowtal wurde nach 1990 komplett abgewickelt und innerhalb kürzester Zeit vollständig demontiert. Heute ist das Gelände der „Festplatz“ und Parkplatz für den Familiengarten.<sup>2</sup>

### 1.2.2 Abgrenzung und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet, welches Gegenstand des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplanes ist, befindet sich unmittelbar angrenzend westlich des „Festplatzes“ und Parkplatzes für den Familiengarten. Es wurden die Flurstücke 14/4, 76 u. 78 der Flur 16 in der Gemarkung Finow, und das Flurstück 69 der Flur 17 in der Gemarkung Finow in den Geltungsbereich des vBP/VEP einbezogen.

Im Westen grenzen zusammenhängende Gehölzflächen an das Plangebiet. Zwischen der nördlichen Plangebietsgrenze und der B167, der Abstand beträgt in etwa 140 m, befinden sich einige Gebäude. Die im Süden liegende Prignitzer Straße, die das Brandenburgische Viertel im Norden begrenzt, liegt vom südlichsten Punkt des Plangebietes etwa 75 m entfernt. Im Osten befindet sich, wie bereits erwähnt, der Parkplatz des Familiengartens und unweit dahinter die Spechthausener Straße.

In den Planbereich wurden Flächen einbezogen, die nicht mit Photovoltaikanlagen bebaut werden sollen. Zur Sicherstellung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sowie die Bewältigung von Ausgleichsforderungen wurden diese nicht bebaubaren Flächen in den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes integriert.

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beträgt 91.972 m<sup>2</sup> (rund 9,2 ha). Davon sind 66.087 m<sup>2</sup> (rund 6,61 ha) als Sondergebiet und 770 m<sup>2</sup> als Verkehrsflächen/Zufahrt ausgewiesen. Die nicht überbaubaren Flächen betragen 6.350 m<sup>2</sup> und die festgelegten Flächen für den Ausgleich betragen 18.765 m<sup>2</sup> (rund 1,87 ha).

## 2. AUSGANGSSITUATION

### 2.1 Bestandsbeschreibung

#### 2.1.1 Erschließung

<sup>1</sup> Denkmaltopographie BRD, Denkmale in Brandenburg, Landkreis Barnim, Stadt Eberswalde; Wernersche Verlagsgesellschaft Band 5.1

<sup>2</sup> <http://wirtschaftsgeschichte-eberswalde.de/industrie-2/vweb-chemische-fabrik-finow/>

**Vorentwurf**

Die Erschließung des Plangebietes ist gesichert über einen vorhandenen befestigten Weg, welcher auf dem Flurstück 78 liegt, welches bis an die im Norden liegende B 167 heranreicht.

*2.1.2 Natur, Landschaft, Umwelt*

Das Plangebiet ist durch die ehemalige industrielle Nutzung überformt. Als Hinterlassenschaft sind versiegelte Flächen, Fragmente ehemaliger Gebäude, Mauern, eine Rampe sowie unterirdische Leitungen und Schächte vorwiegend im westlichen Bereich des Plangebietes vorhanden. Zum Teil sind versiegelte Flächen bereits überwachsen. Das Relief ist nicht eben. Es fällt ungleichmäßig von Südwesten nach Nordosten ab. Es sind Höhenunterschiede von 1,00 m bis 1,50 m zu verzeichnen.

Das Gelände ist reich an Gehölzen. Vorwiegend setzt sich der Gehölzbestand aus relativ jungen Bäumen und Sträuchern zusammen.



**Abbildung 2**

Blick von der Rampe in Richtung südliche Plangebietsgrenze



**Abbildung 3**

Blick auf eine bestehende Mauer/ Gebäuderest im südwestlichen Bereich

Hinterlassenschaften jüngerer Datums sind in Form von Müll und Abfällen insbesondere im südwestlichsten Bereich des Plangebietes am und im Fließgewässer zu finden (Abbildung 4 und 5).



**Abbildung 4**

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze führt ein Weg, der wie das Plangelände selbst, von Spaziergängern frequentiert wird.



**Abbildung 5**

Im Plangebiet sind Oberflächengewässer vorhanden, die sich insbesondere nur deshalb dort bilden konnten, weil der Untergrund dort befestigt (Betonplatten) ist, das Wasser sich in den Senken sammelt und nicht versickert. Diese Senken trocknen nicht völlig aus, da die Wasserflächen durch austretendes Schicht- bzw. Grundwasser im südwestlichen Bereich gespeist werden. Gemäß den Aussagen von Dipl.

### Vorentwurf

Ing. Oliver Brauner, der das Plangebiet aus eigenen faunistischen Untersuchungen sehr gut kennt, ist dieser Zufluss von Wasser das ganze Jahr über zu verzeichnen. Das austretende Wasser fließt in Richtung Norden über die mit Betonplatten befestigte ehemalige Werksstraße ab. Mittlerweile sind dadurch die angrenzenden Flächen vernässt.

An den Wasserstellen haben sich im Laufe der Jahre entsprechende Biotoptypen ausgebildet.



**Abbildung 6**

Blick auf Wasserfläche mit Ufervegetation  
(Gewässersohle befestigt)



**Abbildung 7**

Blick in das Quellgebiet (Schichtenwasser tritt  
aus dem Boden aus, Gelände sumpfig)

#### 2.1.3 Eigentumsverhältnisse

Das für dieses Vorhaben benötigte Vorhabengrundstück gehört der GESA, Gesellschaft zur Entwicklung und Sanierung von Altstandorten. Gegenwärtig verhandelt der Vorhabenträger mit der GESA über den Kauf der Flächen des Vorhabengrundstücks.

Grundvoraussetzung eines rechtlich sicheren vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist, dass der Vorhabenträger eine privatrechtliche Verfügungsbefugnis über die betroffenen Grundflächen hat. Wenn diese nicht bereits in seinem Eigentum stehen, muss zumindest der Zugriff auf sie rechtlich bindend gesichert sein.<sup>3</sup>

Es wird davon ausgegangen, dass der Vorhabenträger den entsprechenden Nachweis (privatrechtliche Verfügungsbefugnis) vor Satzungsbeschluss erbringt.

## 3. PLANUNGSBINDUNGEN

### 3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Vorhabenfläche befindet sich im bauplanungsrechtlichen Sinne im Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch. Die Voraussetzungen für eine baurechtliche Genehmigung des Vorhabens im Sinne der brandenburgischen Bauordnung durch die Bauaufsichtsbehörde sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht gegeben. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und die Durchführung des Bauleitplanverfahrens sind daher geboten.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung von Modulen zur Gewinnung von Solarenergie geschaffen werden. Damit wird gleichzeitig die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung sichergestellt.

<sup>3</sup> U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, 4. Auflage, vhw-Verlag, Randnummer 116

### **3.2 Landes- und Regionalplanung**

Gemäß § 1 Absatz 4 des Baugesetzbuches sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Zur Prüfung dessen, ob die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung konform läuft, ist an die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg eine entsprechende Zielfrage zu stellen.

Der für das Land Brandenburg aufgestellte und bislang wirksame Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg 2009 ist mit dem Urteil des Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg vom 16.06.2014 für unwirksam erklärt. Das Urteil ist nach Abweisung der vom Land Brandenburg eingelegten Nichtzulassungsbeschwerde durch das Bundesverwaltungsgericht rechtskräftig.

Im Land Brandenburg leben gemäß der Angabe der Landesplanung damit die Vorgängerplanungen wieder auf und sind von den Kommunen im Zuge der Anpassung der Bauleitplanung zu beachten:

Im Einzelnen sind dies:

- der Landesentwicklungsplan I Brandenburg - zentralörtliche Gliederung (LEP I), 1995
- der Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (LEP eV), 1998
- der Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg – ergänzende Festlegungen für den äußeren Entwicklungsraum (LEP GR), 2004
- § 16 Abs. 6 des Landesentwicklungsprogramms, 2003
- der Regionalplan zur zentralörtlichen Gliederung Uckermark-Barnim,<sup>4</sup>

Zu den das Vorhaben betreffenden überörtlichen Planungen zählt ebenfalls das Regionale Energiekonzept Uckermark-Barnim.

### **3.3 Flächennutzungsplanung**

Die in den Geltungsbereich des vBP/VEP einbezogenen Flächen sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde mit Stand vom 28. Februar 2014, überwiegend als Sonderbaufläche Erneuerbare Energien (EE) dargestellt.

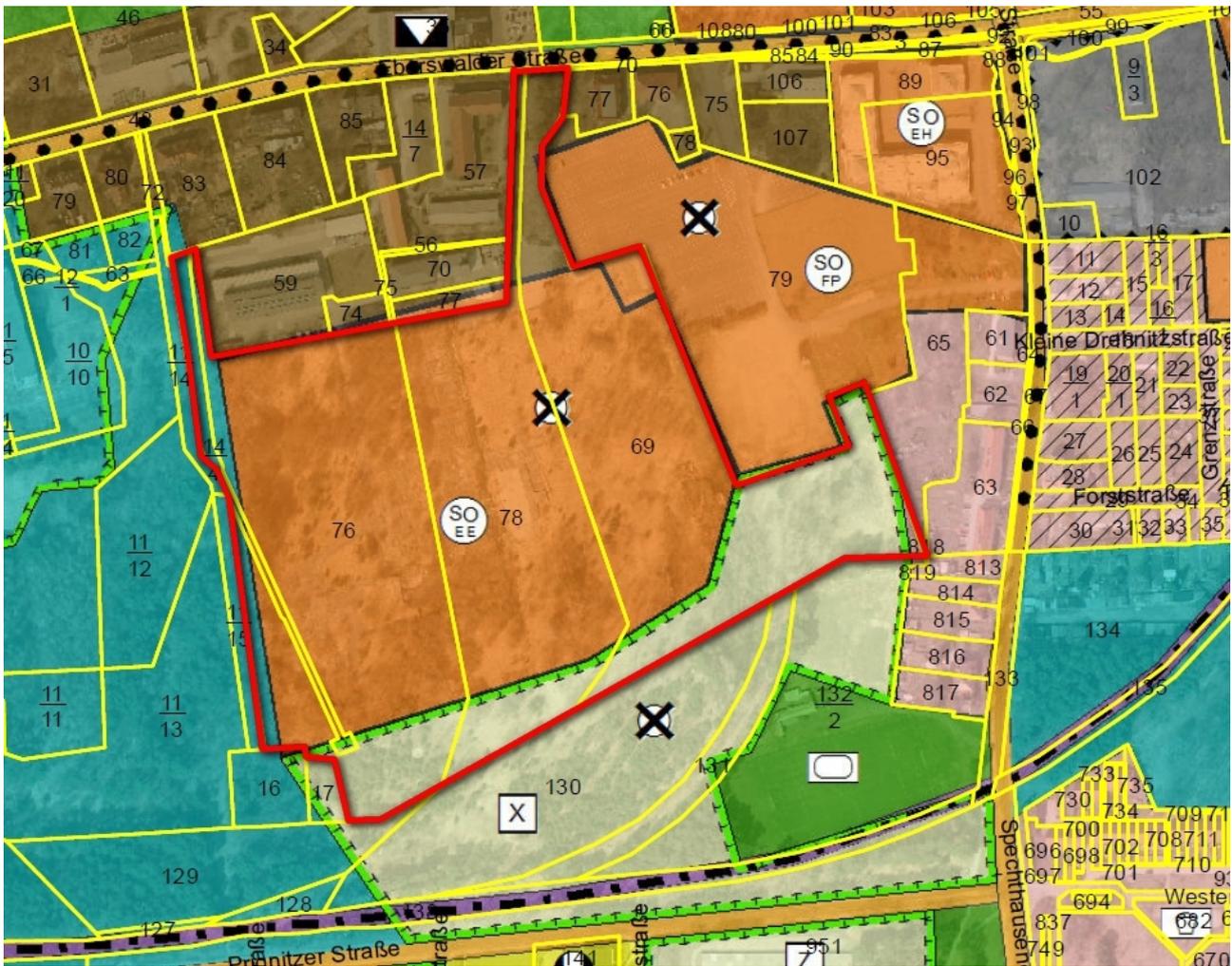
Der südliche Bereich des Plangebietes gehört zu den im Flächennutzungsplan dargestellten Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel der Renaturierung des belasteten Standortes.

Die Flächen sind als Altlastenflächen gekennzeichnet.

Der aufgestellte vorhabenbezogenen Bebauungsplan entspricht somit dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Absatz 2 Satz 1 des BauGB. Demnach sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

<sup>4</sup> <http://gl.berlin-brandenburg.de/landesentwicklungsplanung/lepbb.html>

**Vorentwurf**



**Abbildung 8** Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan; Die rote Linie kennzeichnet den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

**3.4 Landschaftsplanung**

Mit Datum vom Juli 1997 liegt für die Stadt Eberswalde ein Landschaftsplan vor. Darin ist die Plangebietsfläche als vorhandenes Siedlungsgebiet dargestellt.

**3.5 Sonstige städtebauliche Planungen der Stadt Eberswalde**

Mit der Aufstellung des vBP, der planungsrechtlichen Entwicklung des Standortes, entspricht die Planung dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept „Strategie Eberswalde 2030“, dessen Leitlinie unter anderen „Nachhaltig in die Zukunft“ lautet. Der Fokus ist dabei unter anderen auf die Entwicklung Erneuerbare Energien gerichtet.

Mit dem seit Dezember 2013 vorliegenden »Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Eberswalde« und dem umsetzungsorientierten Aktionsplan, liegt erstmalig eine grundlegende Klimaschutzstrategie für die Stadt vor.

## 4. PLANUNGSKONZEPT

### 4.1 Ziele und Zweck der Planung

Planungsziel ist die Errichtung von feststehenden Photovoltaikanlagen, die dem Zweck der Erzeugung von Strom aus solarer Energie dienen, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird.

Der Gesetzgeber hat zur Förderung dieser Technologie das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) erlassen. Dieses ermöglicht den Anlagenbetreibern den subventionierten Verkauf der durch die Photovoltaikanlage erzeugten elektrischen Energie.

Als Konversionsfläche ist die ausgewählte Fläche prädestiniert für PV-Anlagen und unterliegt der Förderung entsprechend der Bestimmungen des EEG (Erneuerbarer Energien Gesetz).

Durch die kontinuierlich einschneidende Kürzung der Förderungen der Stromerzeugung aus solarer Energie, insbesondere bei Freiflächenanlagen, ist der Anlagenbetreiber angehalten, die zur Verfügung stehende Fläche so optimal und effizient wie möglich zu nutzen. Dies hat zur Folge, dass die Flächen mit Solarmodulen zum Teil überbelegt und die Reihenabstände relativ gering sind. Eine gewisse Eigenverschattung der Modulflächen wird dabei toleriert. So werden planungsrechtlich entwickelte Freiflächen bis 60 % mit Modultischen überbaut.

#### 4.1.1 Anlagenbeschreibung:

Der Vorhabenträger hat bereits im Landkreis Barnim, auf dem westlichen Flugplatzgelände Werneuchen, eine Photovoltaikanlage errichtet. Die Anlage in Eberswalde soll in ähnlicher Form installiert werden. Die angestrebte Gesamtspitzenleistung wird mit 3,5 Megawatt ( $MW_{peak}$ ) angegeben.

Als Technologie der Energiegewinnung sollen kristalline Module auf Siliziumbasis zur Anwendung kommen. Diese sind frei von Kadmium – Tellurid (CdT) Komponenten.

Die einzelnen Modultafeln mit einer Abmessung von etwa 1,64 m Höhe und ca. 1 m Breite sollen mit einer Neigung von 20 bis 25° doppelreihig auf Modultischen befestigt werden. Die Frontalabdeckung der Module besteht aus hoch lichtdurchlässigem gehärtetem Antireflex-Glas.

Die Befestigung der Modultische im Boden erfolgt mittels Stahlprofile, die in den Boden gerammt werden. An diesen Profilen oder Stahlfundamenten wird die Tragkonstruktion für die Modultafeln mittels Schraubverbindungen befestigt.

Der Abstand der Modultische in der Reihe ergibt sich konstruktionsbedingt aus dem Verschattungsabstand der Modulreihen untereinander und beträgt gemäß den Projektangaben des Vorhabenträgers vom 10.02.2015 ca. 4,60 m (Abstand Moduloberkante zur nächsten Reihe Modulunterkante).

Der Abstand der Modulunterkante zur Oberfläche Gelände soll in etwa 0,80 m betragen. Der Abstand der Modultafeloberkante zur Oberkante Gelände beläuft sich dann auf weniger als 2,10 m. Alle neu geplanten baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes überschreiten voraussichtlich nicht eine Höhe von 3,00 m über Oberkante Gelände.



**Abbildung 9**

Anlage der ENVALUE GmbH in Werneuchen  
Frontansicht  
Rechts im Bild die Einzäunung mit Stabmattenzaun und Übersteigenschutz

### Vorentwurf



**Abbildung 7**

Anlage der ENVALUE GmbH in Werneuchen  
Rückansicht

#### 4.1.2 Einzäunung des Geländes

Die fertig gestellte Solaranlage ist ein Energie-Kraftwerk, welches aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt wird. Die Art der Einzäunung gestaltet

sich unterschiedlich. Es kommen Gitterstabmattenzäune, als auch Maschendraht zur Anwendung. Sie sind mit einem Übersteigschutz (Stacheldraht) versehen.

#### 4.1.3 Leitungen

Die Verkabelung der Module untereinander wird unter den Modultafeln befestigt und enden in einem Generatoranschlusskasten. Von dort gelangt der erzeugte Strom über Erdkabel zu den Wechselrichtern, die den Gleichstrom in Wechselstrom wandeln. In den Trafos wird der erzeugte Wechselstrom auf die Spannungsebene von 20 Kilovolt (KV) transformiert. Von der Übergabestation aus, die sich innerhalb des Plangebietes befindet, fließt der Strom über Erdkabel bis zum Einspeisepunkt Stromversorgungsnetz, welcher vom Energieversorger vorgegeben wird. Projektbezogen liegt der voraussichtliche Netzverknüpfungspunkt unmittelbar östlich des Plangebietes. Dort befindet sich eine Trafostation.

## 5. PLANINHALT

Die zukünftige Nutzung des beplanten Baugrundstückes besteht in der Erzeugung von Strom aus solarer Energie. Die getroffenen Festlegungen für das Bebauungsplangebiet sind auf diese Nutzung abgestellt.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden Festsetzungen getroffen, die die Art und das Maß der baulichen Nutzung bestimmen sowie allgemein gültige Festlegungen, die im Zusammenhang mit der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) durch Leitfäden und Richtlinien zur Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt empfohlen werden.

### 5.1 Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen

#### 5.1.1 Art- und Maß der baulichen Nutzung

Für das Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,6 festgelegt. Das bedeutet, dass 60 % der Sondergebietsfläche durch Anlagen die der Erzeugung von Strom aus solarer Energie dienen sowie deren Nebenanlagen überbaut werden dürfen.

Die Art der baulichen Nutzung wurde als sonstiges Sondergebiet, gemäß § 11 BauNVO, mit der Zweckbestimmung Erneuerbarer Energien Photovoltaik festgesetzt. Zur näheren Bestimmung der Art und des Maßes wurden folgende textliche Festsetzungen getroffen:

### Vorentwurf

*TF1. Innerhalb der Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und deren Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen sowie ähnliche technische Ausrüstungen und Zuwegungen zulässig.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 BauNVO)*

*TF2. Zulässig sind Einfriedungen zur Eingrenzung des Baugrundstückes sowie die Verlegung von Erdkabeln und Leitungen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*

Die Art dieser Nutzung leitet sich aus dem Planungsziel der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ab.

*TF3. Maßgebend für die zulässige überbaubare Fläche, ist die durch die Photovoltaikanlagen übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche bzw. für die Nebenanlagen und Wege die tatsächlich überbaute Grundfläche.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 16 BauNVO)*

Bestimmt wird durch diese Festsetzung die Bezugsfläche für die Ermittlung der Fläche die überbaut werden darf. Für das Sondergebiet wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Das bedeutet, dass 60 % der Sondergebietsfläche mit Photovoltaikanlagen und deren Nebenanlagen überbaut werden dürfen.

#### 5.1.2 Bauordnungsrechtliche Festlegungen

*TF4. Die Einfriedungen sind als lichtdurchlässige Zaunanlagen (z.B. Maschendraht oder Gitterstäbe) und ohne Sockelmauern zu errichten.  
(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1 Nr.1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)*

Dass die Einfriedungen als Zaunanlagen aus Materialien wie Maschendraht oder Gitterstäbe und ohne Sockelmauern auszuführen sind, lässt sich aus der angestrebten Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger ableiten. Die Zerschneidungswirkung von Zaunanlagen insbesondere im freien Landschaftsraum soll dadurch vermieden werden.

#### 5.1.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

*TF5. Die Befestigung von Wegen innerhalb, der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 1 BauGB)*

Die Festlegungen leiten sich aus den vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht ab. Vermeidbare Eingriffe sollen unterlassen werden.

#### 5.1.4 Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Ein Teilstück des Flurstücks 78, welches bis an die B 167 heranführt, wurde als Zufahrt/ verkehrliche Erschließung der Vorhabenfläche festgesetzt. Die Zufahrt besteht bereits. Neben der Zufahrt zum Plangebiet sowie entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist eine Fläche ausgewiesen die nicht überbaubar festgesetzt wurde. Diese Flächen sind im FNP der Stadt Eberswalde nicht als Sonderbauflächen dargestellt und sollen nicht zum Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik entwickelt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass diese für Geh-Fahr- und Leitungsrechte im Zusammenhang der Umsetzung des Vorhabens benötigt werden.

#### 5.1.5 Flächen für Ausgleichsmaßnahmen

**Vorentwurf**

Die im südlichen Plangebiet liegenden Flächen wurden für etwaige Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen.

## **6. VORLÄUFIGER UMWELTBERICHT**

### **6.1 Einleitung**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Kommune legt dazu für den Bebauungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Hinsichtlich des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung werden dazu die Träger öffentlicher Belange und sonstiger Behörden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung um eine Aussage gebeten, um dem naturschutzfachlichen Belangen gerecht zu werden.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

#### *6.1.1 Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans*

Ziel des aufgestellten Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Errichtung von feststehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Detaillierte Aussagen sind dem Punkt 4.1 Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes zu entnehmen.

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

### **Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG**

Der vorliegende Bebauungsplan an sich stellt keinen Eingriff gemäß BNatSchG und BbgNatSchAG dar. Er schafft jedoch die planungsrechtlichen Grundlagen für Eingriffe.

Es müssen die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben im Rahmen einer Umweltprüfung fachlich ermittelt werden und im sogenannten Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB beschrieben und bewertet werden. Auf dieser Basis sind dann entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich zu entwickeln und gemäß § 1a Abs. 3 in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belange zu berücksichtigen.

### **Schutz streng geschützter Arten nach BNatSchG**

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL erfordert zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, inwieweit ein Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Artengruppen haben könnte.

Es ist zu klären, ob durch das vorliegende Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Schädigungs-, Störungsverbot) des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftlich geschützte Arten (Arten nach Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten der Vogelschutzrichtlinie) erfüllt sein könnten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,

**Vorentwurf**

- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs II bzw. des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

**6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen***6.2.1 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung*

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 b des BauGB sind insbesondere die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen.

Als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gelten Natura 2000 Gebiete. Das Plangebiet befindet sich außerhalb solcher Gebiete. Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung durch die Umsetzung des Planvorhabens sind nicht zu erwarten.

*6.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter*

Generelle Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt: (LEITFADEN zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (Tab.3-1))

**Generelle Wirkfaktoren von PV- Anlagen**

Wirkfaktor	Bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	Betriebsbedingt, Wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag,- erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		X
Lärmemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	X
Erschütterungen	X		
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizen der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
Visuelle Wirkung der Anlage		X	

*6.2.2.1 Schutzgut Pflanzen/ Tiere*Bestandssituation

Das Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus versiegelten Betonflächen, Gras- und Staudenfluren sowie einzeln stehenden Gehölzen und größeren zusammenhängenden Gehölzflächen.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan ordnet das Plangebiet dem Biotoptyp Industrie- und Gewerbebrache (12120) zu. Infolge des weitgehenden Gebäuderückbaus entwickelten sich Ruderalflächen (03200) mit z.T. flächigen Ausprägungen von Landreitgras sowie Vorwälder trockener Standorte (08281) verschiedener Gehölzarten.

### Vorentwurf

Das Plangebiet und die angrenzende östlichen Flächen zählen zu den Offenlandbiotopen im Siedlungsgebiet. Sie stellen ein wichtiges Trittsteinbiotop dar und sind für zahlreiche Tierarten Nahrungsquelle und Lebensraum.

**Eine detaillierte Bestandskartierung der vorkommenden Pflanzen und Tiere steht noch aus.**

**Sie erfolgt im Frühjahr/ Sommer 2015.** Eine erste Einschätzung des Standortes hinsichtlich potentiell vorkommender Brutvogelarten ist dem **Anhang 1** zu entnehmen.

Auf Grund der sich im Plangebiet befindenden Wasserflächen hat das Plangebiet eine Bedeutung für Amphibien und Libellen. Durch Dipl. Ing. Herrn O. Brauner wurden am 12. April 2015 im Untersuchungsgebiet ca. 50 Laichballen vom Moorfrosch u. wenige vom Grasfrosch festgestellt.

Als potentiell vorkommende Reptilienarten ist die Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter zu benennen. Es wird eingeschätzt, dass die europäisch streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ebenso ihren Lebensraum im Plangebiet findet, wenngleich ein starkes Vorkommen eher nicht zu erwarten ist.



**Abbildung 8**

Laichballen mit geschlüpften Kaulquappen  
Aufnahme von O. Brauner  
12.04.2015 im Plangebiet

#### Bewertung/Auswirkung

Das Untersuchungsgebiet ist unverkennbar durch menschliche Nutzungen überprägt. Auf Grund des jahrelangen Brachestadiums, nach der Nutzung als industrieller Wirtschaftsstandort haben sich auf der Fläche zum Teil wertvolle Lebensräume für bestimmte Tierarten gebildet.

Mit Umsetzung des Vorhabens wird der Lebensraum von im Gebüsch und auf Bäumen brütenden Vögeln entzogen. Die angrenzenden Flächen sind ebenfalls mit Gehölzen bestanden, so dass ein Ausweichen in die Randbereiche möglich ist. Welche Vogelarten tatsächlich betroffen sind, kann erst nach Auswertung der Bestandserfassung bestimmt werden.

Im Zuge der Baumaßnahme sind Begradigungen des Reliefs vermutlich unvermeidbar. Diese geht einher mit dem Verlust der Vegetationsdecke, die Nahrungsquelle und Lebensraum ist.

Das Plangebiet muss für die Umsetzung des Planvorhabens entwässert werden. Die Lebensräume der an die Wasserflächen gebundenen Tierarten geht dadurch vollständig verloren. Die Auswirkung des Verlustes ist voraussichtlich als erheblich zu werten.

#### *6.2.2.2 Boden/ Wasser*

##### Bestandssituation

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan werden die Bodenarten des Plangebietes als Flusssand, Talsand, lehmiger Sand über Geschiebemergel und Beckentonschluff beschrieben.

Der westliche Bereich des Plangebietes weist relativ große zusammenhängende durch Beton versiegelte Flächen auf.

Der Beikarte 16 des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Eberswalde ist zu entnehmen, dass die gesamte Plangebietsfläche als Altlastenstandort/Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet ist.

### Vorentwurf

Es befinden sich mehrere Grundwassermessstellen im Plangebiet.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet bei 2-5 m. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als hoch eingeschätzt werden.

#### Bewertung/ Auswirkungen

Bei den anstehenden Böden im Plangebiet handelt es sich um bereits vorbelastete Böden. Ein Teil der versiegelten Flächen soll zurückgebaut werden, und zwar die, auf denen keine Modulreihen montiert sind. Durch die Entsiegelung werden die Bodenfunktionen wieder hergestellt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Das auf den Modulflächen anfallende Niederschlagswasser, läuft von dort ab und versickert im Boden.

#### 6.2.2.3 Klima/ Luft

##### Bestandssituation<sup>5</sup>

Eberswalde liegt im Übergangsbereich zwischen maritimen und kontinentalen Klimaeinflüssen.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,6 °C. Die jährliche Schwankung der mittleren Temperaturen erreicht 19,3 °C, wobei der kälteste Monat der Januar mit einer Durchschnittstemperatur von -0,8°C und der wärmste der Juli mit 18,5 °C ist. Wahrnehmbare Temperaturunterschiede bestehen zwischen den Hochflächen und den Niederungen, wobei die bewaldeten Hochflächen im Durchschnitt höhere, aber ausgeglichene Temperaturen als die nebel- und frostgefährdeten Niederungen aufweisen.

Die Jahresniederschlagsmengen betragen im Jahr durchschnittlich 540-570 mm. Die Hauptwindrichtung für Eberswalde ist West und Südwest.

##### Bewertung/Auswirkungen

Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte deutlich unter den Umgebungstemperaturen. In den Nachtstunden dagegen liegen die Temperaturen über den Umgebungstemperaturen.

Die Wärmestrahlung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen. Derselbe Effekt, der in der Nacht durch einen bewölkten Himmel eintritt oder auch in einer zusammenhängenden Waldfläche zu bemerken ist, erfolgt hier kleinräumig durch die Modulflächen. Schlussfolgernd daraus ergibt sich eine veränderte Kaltluftproduktion.

*(LEITPFADEN zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen)*

#### 6.2.2.4 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern

Die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Es handelt sich dabei um ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

So hängt z.B. im erheblichen Maß vom Eingriff in das Schutzgut Boden bzw. dem Verlust der Vegetationsdecke ab, wie erheblich in den Lebensraum der dort lebenden Tierarten eingegriffen wird.

#### 6.2.2.5 Biologische Vielfalt

*Biologische Vielfalt ist die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde. Sie wird auch Biodiversität genannt und ist die Variabilität aller lebender Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören. Biodiversität umfasst drei Ebenen: erstens die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemein-*

<sup>5</sup> TOPOS – Stadtplanung Landschaftsplanung Stadtforschung, Berlin; Stadtentwicklungsamt Eberswalde Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde, Bearbeitungsstand 28. Februar 2014

### Vorentwurf

*schaften, Lebensräume und Landschaften), zweitens die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.<sup>6</sup>*

Der Planstandort weist auf Grund der mittleren und punktuell hohen Wertigkeit des anzutreffenden Lebensraums für Pflanzen und Tiere eine mittlere Artenvielfalt aus. Verschlechterungen der biologischen Vielfalt durch die Umsetzung des Planvorhabens sind nicht auszuschließen.

#### 6.2.2.6 Landschaft

##### Bestandssituation

Die sich darstellende Landschaft wurde in den vorgehenden Punkten bereits beschrieben. Dem Betrachter stellt sich je nach Standort eine Industriebrache dar, die mit Gehölzaufwuchs durchzogen ist.

##### Bewertung/Auswirkung

Das sich darstellende Landschaftsbild wird sich mit Umsetzung des Planvorhabens verändern. Bäume und Sträucher werden beseitigt und durch Modulreihen ersetzt. Es handelt sich um eine Fläche die sich innerhalb des Stadtgebietes Eberswalde im Siedlungsraum befindet. Die PV-Anlage hat eine Höhe über Gelände von weniger als 2,50 m.

Die Auswirkungen auf die Landschaft werden als weniger erheblich eingeschätzt.

#### 6.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

##### Bestandssituation

Das Plangebiet wird von Spaziergängern frequentiert, jedoch ist die Erholungsfunktion dabei untergeordnet. Auf Grund der vielen Schächte, Ruinen und Geländeunebenheiten stellt das Betreten des Geländes eher eine Gefahr dar.

Im Bewertungsblatt Fläche 13 (Tab. 19) – ehemalige chemische Fabrik Finow, des Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan, wird die Fläche ohne besondere Funktion für die Erholungsfunktion beschrieben.

##### Bewertung/Auswirkung

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Mit Lärmimmissionen ist während der Bauphase zu rechnen (Anlieferung von Material + Rammen der Pfähle). Diese sind auf Grund der zeitlichen Begrenzung nicht erheblich.

Im Plangebiet kommen dezentrale Wechselrichter, die sich durch verschwindend geringe Schallemissionswerte auszeichnen, zum Einsatz. Alle technischen Anlagen liegen hinsichtlich zu berücksichtigender Schallemissionswerte innerhalb der zulässigen Grenzwerte. Beeinträchtigungen von sensiblen Nutzungen können weitestgehend ausgeschlossen werden.

Belästigende Lichtemissionen (Blendungen), hervorgerufen von Reflektionen, sind für angrenzende Nutzungen zu vernachlässigen. Die PV-Anlage ist nach Süden ausgerichtet und somit von nahe liegenden empfindlichen Nutzungen abgewandt. Zudem sind die verwendeten Module mit einem blendfreien Antireflexglas beschichtet, welches eine effiziente Ausbeute der Sonnenenergie erst ermöglicht.

Elektrische und magnetische Strahlungen können von den Solarmodulen, den Verbindungsleitungen und den Transformatoren ausgehen, diese liegen jedoch beim gegenwärtigen Stand der Technik unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV.

#### 6.2.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Nordöstlich des Plangebietes befinden sich Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen. Sie stellen die Restbebauung der ehemaligen chemischen Fabrik dar. Sie bestehen aus Verwaltungsgebäude, Beam-

<sup>6</sup> [http://www.bfn.de/0304\\_biodiv.html](http://www.bfn.de/0304_biodiv.html)

### Vorentwurf

ten- und Wohlfahrtshaus sowie der Wagenremise. Sie sind von der Vorhabenfläche hinreichend (etwa 80 m) entfernt, so dass von einer Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes der Baudenkmale nicht ausgegangen wird. Zwischen Plangebiet und den denkmalgeschützten Gebäuden befindet sich der Festplatz bzw. Parkplatz des Familiengartens Eberswalde.

Im Rahmen des Planverfahrens ist durch die Fachbehörde zu prüfen, ob der Umgebungsschutz des Denkmals beeinträchtigt wird.

## 6.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

### 6.3.1 Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung nach §§ 13ff. BNatSchG hat zum Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erhalten.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorrangig zu vermeiden. Sofern das nicht möglich ist, sind landschaftspflegerische Maßnahmen (sogenannte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) zu ergreifen. Mit diesem Vorgehen wird ein auf alle Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bezogener sowie ein flächendeckender Ansatz verfolgt. Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden<sup>7</sup>.

Gemäß § 18 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz bei zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft, in Verbindung eines geplanten Vorhabens über ein Bauleitplanverfahren, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Paragraph 1 a, Absatz 3 des Baugesetzbuches sieht vor, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

## 6.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es sind die „in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten“ zu ermitteln. Für das Vorhaben ist die Frage zu klären, ob das Vorhaben an einem anderen Standort mit geringeren Umweltauswirkungen zu realisieren ist. Die Stadt Eberswalde hat sich bereits auf der vorbereitenden Planungsebene damit auseinandergesetzt wie der ehemalige Industriestandort am besten zu entwickeln ist. Im Flächennutzungsplan der seit 2014 wirksam ist

## 6.5 geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege sind nach Baurecht bei Aufstellung von Bauleitplänen angemessen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB). Dazu sind auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Vorhaben zu beurteilen und entsprechende Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

**Sofern keine Übernahme in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan als planzeichnerische oder textliche Festsetzung erfolgen kann, da ggf. der festsetzungsrelevante Bodenbezug fehlt, ist die Realisierung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen rechtlich im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan abzusichern.**

<sup>7</sup> [http://www.bfn.de/0306\\_eingriffsregelung-ablauf.html](http://www.bfn.de/0306_eingriffsregelung-ablauf.html)

**Vorentwurf**

### 6.5.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### 6.5.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

##### Anlagebedingte Vermeidungsmaßnahmen

- Der Abstand der Module zur Geländeoberfläche sollte durchschnittlich 80 cm betragen, um ausreichend Streulicht für die Entwicklung des Vegetationsbestandes zu gewährleisten.
- Die Einfriedung des Baugrundstückes ist so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen. Sie sollten das Durchqueren der Anlage ermöglichen und die natürlichen Funktionsbeziehungen zwischen dem eingezäunten Gebiet und der freien Landschaft nicht stören.
- Auf eine Beleuchtung der PV- Anlage ist zu verzichten. Durch helles Licht in oder angrenzend an die freie Landschaft werden insbesondere Insekten und Schmetterlinge, Vögel und Fledermäuse, in ihrem natürlichen Verhalten erheblich gestört.
- Extensive Pflege der Flächen zwischen den Modulreihen durch Mahd oder Beweidung, Beräumung des Mahdgutes, Aushagerung des Standortes Förderung der Artenvielfalt

##### Baubedingte Vermeidungsmaßnahmen

- Die Umsetzung des Planvorhabens ist außerhalb der Brutzeiten durchzuführen.
- Die Rodung der sich im Plangebiet befindenden Gehölze ist im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).
- Baubedingte Belastungen können gemindert oder auch vermieden werden, durch Festlegung von Lagerflächen auf bereits verdichteten Böden sowie Auslagerung der Baustelleneinrichtung (z.B. Büro- und Materialcontainer) auf bereits versiegelte Flächen außerhalb des Plangebietes. Hierzu sind innerhalb der Plangebietsfläche konfliktarme Standorte auszuwählen (bereits stark verdichtete Bereiche) bzw. sind nach Baufertigstellung wieder aufzulockern.
- Ausgehobene Kabelgräben sind vor Verfüllung auf reingefallene Tiere abzusuchen. Gegebenenfalls sind länger offen stehende Baugruben oder Gräben in Abständen mit Elementen zu versehen, auf denen die Tiere rausklettern können oder die Gräben sind mit Ausstiegen zu versehen (Abschrägen des Grabenanfangs oder –endes)

**Die Überwachung des Baugeschehens durch eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.**

##### Betriebsbedingte Vermeidungsmaßnahmen

- Der Einsatz von Pestiziden zur Vegetationsbekämpfung und sonstiger chemischer Mittel (Reinigung der Modultafeln) ist nicht zulässig. Der schädigende Einfluss auf die Vegetationsdecke als Lebensraum für zahlreiche Insekten und anderer Kleinstlebewesen soll damit vermieden werden.

#### 6.5.1.2 Schutzgut Boden/Wasser

##### Anlagebedingte Vermeidungsmaßnahmen

- Neue Bodenversiegelungen sind auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken.

##### Baubedingte Vermeidungsmaßnahmen

- Temporär errichtete Baustraßen sind nach Baufertigstellung zurückzubauen. Unvermeidbare baubedingte Bodenverdichtungen (z.B. Baustelleneinrichtung, Lagerplätze) sind nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder aufzulockern.

**Vorentwurf**

### *6.5.2 Ausgleichsmaßnahmen*

#### *6.5.2.1 Pflanzen und Tiere*

Zum gegenwärtigen Planungsstand steht fest, dass die Gehölze innerhalb des Plangebietes gefällt werden müssen. Der Eingriff ist unvermeidbar um das Planungsziel zu erreichen. Gleiches gilt für den Verlust des Lebensraumes durch die notwendige Entwässerung des Plangebietes.

Im Rahmen des Planverfahrens sind Ausgleichsmaßnahmen zu bestimmen und festzulegen. Für die Umsetzung wurde die südliche Plangebietsfläche vorgesehen. Art und Weise des Ausgleichs sind im weiteren Planverfahren zu entwickeln und darzulegen.

## **6.6 Zusätzliche Angaben**

### *6.6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren*

Die noch zu erfassenden Grunddaten zu den Schutzgütern und der Realnutzung im Untersuchungsraum werden mit den zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Planung gegenübergestellt und bewertet. Für die Natur- und Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Klima/ Luft, das Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter wird dementsprechend eine funktionsbezogene Bewertung ihrer Bedeutung für die Umweltbelange vorgenommen.

Neben den Aussagen zu bestehenden Vorbelastungen fließen in die Bewertungen auch Wertungen zum Entwicklungspotenzial ein. Unter Berücksichtigung der möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die bestehenden Schutzgüter wird die Empfindlichkeit bezogen auf die potenziellen Projektwirkungen eingeschätzt und bewertet.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich oder Ersatz abgeleitet.

Zum vorliegenden Planungsstand wurden für die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt bekannte Daten und Erkenntnisse aus Planung und Umsetzung bereits realisierter Solaranlagen in Ansatz gebracht.

### *6.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)*

Nach § 4 c Baugesetzbuch (BauGB) obliegt dem Planträger – hier die Stadt Eberswalde – die Überwachungspflicht über die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zum gegenwärtigen Planstand (Vorentwurf) können noch keine Hinweise zur Umweltüberwachung dargelegt werden.

## **7. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

### **7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen**

Eine Nutzung des Geländes für Spaziergänger wird mit Baubeginn des Projektes nicht mehr möglich sein.

**Vorentwurf**

## **7.2 Natur, Landschaft, Umwelt**

Das Gebiet wird sich mit Umsetzung des Planvorhabens erheblich verändern. Bäume und Sträucher werden durch Modultische ersetzt. Vorhandene bauliche Anlagen werden zurückgebaut. Zum Teil sind Reliefbegradigungen notwendig. Das Vorhabengelände wird eingezäunt.

Unter Punkt 2.1.2 wurde dargelegt, dass im Plangebiet Oberflächengewässer vorhanden sind. Um das Vorhaben, die Errichtung von feststehenden Photovoltaikanlagen, realisieren zu können, besteht die Notwendigkeit das Plangebiet zu entwässern.

Hierfür wird parallel zum Bauleitplanverfahren ein Entwässerungskonzept von der IMAGO Umwelt Consult OHG aus Berlin erarbeitet.

## **7.3 Kosten und Finanzierung**

In seinem Antragschreiben hat der Vorhabenträger sich dazu verpflichtet die Kosten des Planverfahrens (vBP) sowie sämtliche Erschließungskosten, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens stehen, selbst zu tragen.

## **8. VERFAHREN**

Am 26. März 2015 haben die Stadtverordneten unter der Beschlussnummer BV/0100/2015 den Einleitungsbeschluss nach § 12 BauGB für den Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 504 "Solarpark Eisenspalterei" gefasst.

## **9. RECHTSGRUNDLAGEN**

Für die Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden nachstehende Rechtsgrundlagen zu Grunde gelegt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) geändert
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), geändert durch Art. 2 G v 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl.I/08, [Nr.14], S.226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10 [Nr. 39])
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])

## LITERATURVERZEICHNIS

### **Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde**

**Leitpfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen** (ARGE Monitoring PV- Anlage Nov.2007)

### **Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen**

Christoph Herden, Jörg Rasmus und Bahram Gharadjedghi; BfN – Skripten 247, 2009

### **Wolfgang Schrödter, Umweltbericht in der Bauleitplanung**

Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen

**Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013

### **Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung**

im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg - Referat 23 - Henning-von-Tresckow-Straße 2-8 14467 Potsdam; von Rechtsanwalt Dr. Eckart Scharmer Rechtsanwalt Dr. Matthias Blessing; Stand 13.01.2009

**Arbeitshilfe Bebauungsplanung**, Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg, November 2014

**Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert

COULMAS, Diana (Bearb.) (2004): **Das Baugesetzbuch** – Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht – Textausgabe. Bonn: Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH, 387 S.

Ulrich Kuschnerus **Der sachgerechte Bebauungsplan** 4. Auflage 2010

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) (Hrsg.) (2009): Vorläufige **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)**, Potsdam MLUR,

# ANHANG 1

Potenzielle Brutvogelarten im Geltungsbereich des vBP/VEP

Deutscher Artnamen	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL D 2007	RL BB 2008	BArtSchVO	EU-VSchRL Anh. I
<b>Amstel</b>	<i>Turdus merula</i>	-	-	§	-
<b>Bachstelze</b>	<i>Motacilla alba</i>	-	-	§	-
<b>Beutelmeise</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	-	-	§	-
<b>Blaumeise</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	§	-
<b>Bluthänfling</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	§	-
<b>Buchfink</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	-
<b>Buntspecht</b>	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	§	-
<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	-	-	§	-
<b>Eichelhäher</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	§	-
<b>Elster</b>	<i>Pica pica</i>	-	-	§	-
<b>Fasan</b>	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	§	-
<b>Fitis</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	§	-
<b>Flußregenpfeifer</b>	<i>Charadrius dubius</i>	-	1	§§	-
<b>Gartenbaumläufer</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	§	-
<b>Gartengrasmücke</b>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	§	-
<b>Girlitz</b>	<i>Serinus serinus</i>	-	V	§	-
<b>Grünfink</b>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	§	-
<b>Haubenmeise</b>	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	§	-
<b>Hausrotschwanz</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	§	-
<b>Heckenbraunelle</b>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	§	-
<b>Heidelerche</b>	<i>Lullula arborea</i>	V	-	§§	I
<b>Kernbeißer</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	§	-
<b>Kohlmeise</b>	<i>Parus major</i>	-	-	§	-
<b>Mönchsgrasmücke</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	-
<b>Nachtigall</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	§	-
<b>Nebelkrähe</b>	<i>Corvus cornix</i>	-	-	§	-
<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	-	V	§	I
<b>Ringeltaube</b>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	-
<b>Rohrhammer</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	§	-
<b>Rotkehlchen</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	§	-
<b>Schwanzmeise</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	§	-
<b>Schwarzkehlchen</b>	<i>Saxicola rubicola</i>	V	-	§	-
<b>Singdrossel</b>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	§	-
<b>Sperber</b>	<i>Accipiter nisus</i>	-	V	§§	-
<b>Star</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	§	-
<b>Steinschmätzer</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	§	-
<b>Stieglitz</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	§	-
<b>Sumpfrohrsänger</b>	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	§	-
<b>Waldlaubsänger</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	§	-
<b>Waldohreule</b>	<i>Asio otus</i>	-	-	§§	-
<b>Weidenmeise</b>	<i>Parus montana</i>	-	-	§	-
<b>Zaunkönig</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	§	-
<b>Zilpzalp</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	§	-

eingearnete Kategorie

**RL D 2007:** Rote Liste

Deutschland 2007,

**RL BB 2008:** Rote Liste

Brandenburg

§ besonders geschützte Art

§§ streng geschützte Art

**BArtSchVO:** Bundesarten-  
schutzverordnung

**EU-VSchRL Anh.I:**

Anhang I der Europäischen

Vogelschutzrichtlinie

Zusammengestellt von:

Dipl. Ing. (FH) Martin

Sedlaczek 20.03.2015