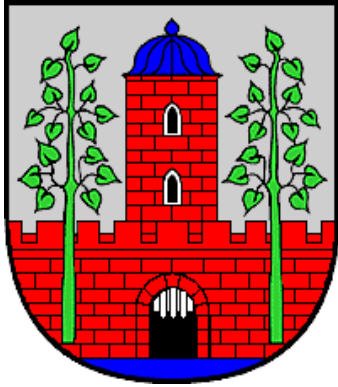




# **Stadt Finsterwalde**

## **Begründung**

**zur**

## **6. Änderung des Flächennutzungsplanes**

**Feststellungsexemplar Stand: 13.07.2018**

**bearbeitet von:**

**BABEST GmbH  
Massower Straße 19  
10315 Berlin  
M.A. Architektur und Städtebau  
Felizitas Thater**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

- 1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass**
- 2. Rechtsgrundlagen**
- 3. Lage und Größe des Plangebietes**
- 4. Berücksichtigung übergeordneter Planungen**
  - 4.1 Raumordnungsgesetz
  - 4.2 Landesentwicklungsplan (LEP B-B, LEP HR)
  - 4.3 Landschaftsprogramm Brandenburg
  - 4.4 Regionalplanung
  - 4.5 Landschaftsrahmenplan „Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft“
  - 4.6 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster
  - 4.7 Bergrecht
  - 4.8 Landschaftsplan
  - 4.9 Flurbereinigungsverfahren Kleinleipisch
- 5. Inhalt und Begründung der Änderung**
- 6. Umweltbericht**
  - 6.1 Einleitung**
    - 6.1.1 Inhalte und Ziele der Änderungen
    - 6.1.2 Beschreibung der Darstellungen des Plans
    - 6.1.3 Darstellung der in den Fachgesetzen und –plänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes
      - 6.1.3.1 Gesetzliche Vorgaben zu den Schutzgütern
      - 6.1.3.2 Fachplanungen
    - 6.1.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes
  - 6.2 Bestandsbeschreibung, Bewertung und Auswirkungsprognose**
    - 6.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung
    - 6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
    - 6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
    - 6.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
- 7. Verfahrensvermerke**

**Anlage 1: Flächendarstellung 6. Änderung**

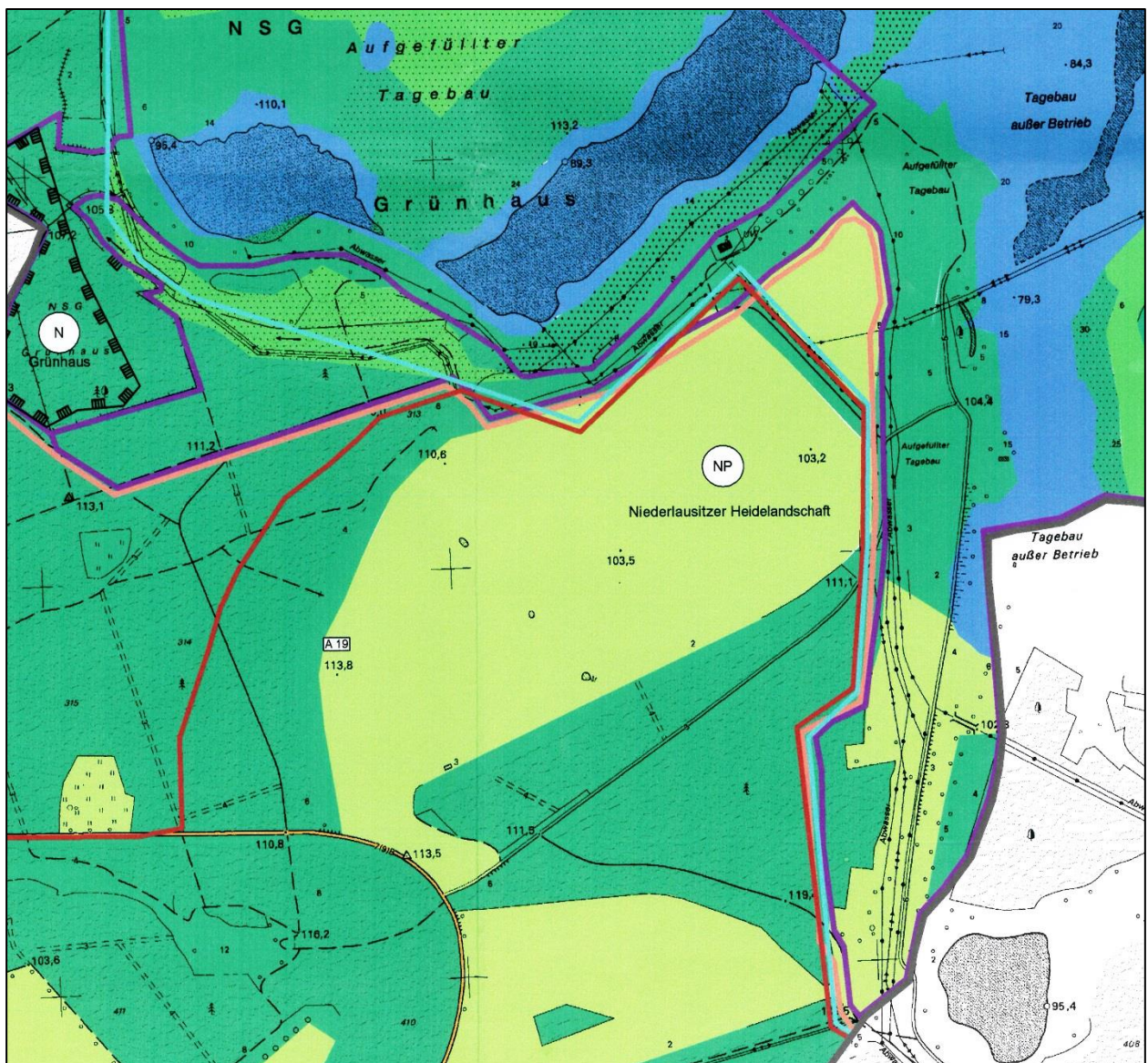
**Anlage 2: Flächendarstellung 6. Änderung mit rechtswirksamen FNP**

## 1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Finsterwalde hat in ihrer Sitzung vom 24.02.2016 (BV-2016-006) die Aufstellung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Gegenstand des Verfahrens soll die Ausweisung von Sondergebieten für Photovoltaikanlagen entsprechend des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für den Solarpark Finsterwalde V sein.

Bebauungspläne sollen grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Der o. g. Bebauungsplan entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Für den Bereich der Solarparks ist bisher Fläche für die Landwirtschaft und Fläche für Wald dargestellt, es wird jedoch eine Sonderbaufläche bzw. ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen benötigt.



Auszug rechtswirksamer FNP 2006

## **2. Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) geändert durch Artikel 6 des Gesetzes v. 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) neu gefasst durch Bekanntmachung v. 23.1.1990 (BGBl. I S.133), Änderung durch Artikel. 2 des Gesetzes v. 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes v. 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03], ber. (GVBl.I/13 [Nr. 21])) zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes v. 25.01.2016 (GVBl. I/16 [Nr. 05])
- Bundesberggesetz (BbergG) vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310) zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 4 des Gesetzes v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

## **3. Lage und Größe des Plangebietes**

Das Änderungsgebiet bzw. der Planungsraum (PR) befindet sich im Landkreis Elbe-Elster ca. 8 bis 9 km südlich der Innenstadt von Finsterwalde. Er ist ca. 54,2 ha groß und erstreckt sich im Bereich des ehemaligen Braunkohletagebaus Koyne. Der Planungsraum umfasst jeweils Teilflächen der Flurstücke 15/1, 108 und 135 der Flur 54 der Gemarkung Finsterwalde.

Der Planungsraum ist ein ehemaliger Braunkohlentagebau, der als Ackerfläche rekultiviert wurde. Die Fläche ist derzeit für „Landwirtschaft mit beschränkter Nutzung“ durch das LMBV freigegeben. Der Bereich befindet sich derzeit teilweise im geotechnischen Sperrbereich. Für die Fläche besteht noch Bergaufsicht. Aufgrund der Vornutzung ist sie schwerwiegend beeinträchtigt und als Konversionsfläche einzustufen (gemäß Clearingstelle EEG vom 01.07.2010).

Die Flächen umfassen gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (brachliegende Ackerfläche) sowie kleinflächige Gehölzbestände (Birkenvorwald). Zudem ragen Waldflächen (Kiefern- und Birkenforste) in den Planungsraum. Westlich und südwestlich grenzen Forstbereiche an. In nördlicher und nordöstlicher Nachbarschaft liegen ausgedehnte weitgehend unzerschnittene, dem Naturschutz vorbehaltene Areale der Bergbaufolgelandschaft. Im Osten gliedert sich eine Ackerfläche an, die ebenfalls zum ehemaligen Abbaugbiet Koyne gehört.

## **4. Berücksichtigung übergeordneter Planungen**

### **4.1 Raumordnungsgesetz**

#### **§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG**

Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen.

## **§2 Abs. 2 Nr. 6 ROG**

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Bei der zu überplanenden Fläche handelt es sich um eine ehemalige Tagebaufläche (Konversionsfläche), die noch unter Bergaufsicht steht. Eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Planungsgebietes ist nur eingeschränkt möglich, da sie zeitlich und räumlich sowie bezüglich der Nutzungsart beschränkt ist. Der Ertragswert der Fläche wird als kaum kostendeckend angegeben. Im Jahr 2016 erfolgte eine Brachlegung der Flächen. Die Flächen unter und zwischen den Solarmodulen werden als extensives Grünland entwickelt.

Die Ausweisung einer Baufläche für Photovoltaikanlagen dient der Schaffung von Flächen für die Nutzung regenerativer Energien bei gleichzeitiger Schaffung von extensivem Grünland und entspricht daher den Grundsätzen des Raumordnungsgesetzes.

## **4.2 Landesentwicklungsplan (LEP B-B, LEP HR)**

### **Konversionsflächen**

#### **LEP B-B Grundsatz 4.2 (Z)**

Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.

Der Änderungsbereich liegt abgerückt von Siedlungsgebieten im Freiraum. Die beabsichtigte Ausweisung von Sondergebietsflächen, die der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dienen, wird nicht als neue Siedlungsflächenentwicklung im Sinne von Ziel 4.2 LEP B-B gewertet.

#### **LEP B-B Grundsatz 4.4 (G)**

Großflächige Photovoltaikanlagen sollen vorrangig auf geeigneten Konversionsflächen errichtet werden.

Bei der zu überplanenden Fläche handelt es sich ausschließlich um Kippenböden einer ehemaligen Tagebaufläche, die noch dem Bergrecht unterliegt. Sie ist gegenwärtig für „Landwirtschaft mit beschränkter Nutzung“ durch die LMBV freigegeben. Die Fläche liegt innerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung und unterliegt dem Grundwasserwiederanstieg. Bereichsweise ist mit Setzungen und Sackungen zu rechnen.

Ein grundbruchartiges Versagen kann nicht ausgeschlossen werden. Damit ist die Fläche aufgrund der Vornutzung schwerwiegend beeinträchtigt und als Konversionsfläche einzustufen.

Eine landwirtschaftliche Nachnutzung schließt die fortwirkende Prägung im Sinne der Konversion nicht aus, wenn die landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der Vornutzung nur in vergleichsweise eingeschränktem Umfang möglich ist (vgl. Empfehlung Clearingstelle EEG vom 01.07.2010)

Damit entspricht die Fläche dem Grundsatz 4.4 des LEP B-B.

## **Freiraumverbund**

### **LEP B-B Grundsatz 5.1 (G)**

Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

Entsprechend der Begründung zum Grundsatz 5.1 soll eine multifunktionale Freiraumentwicklung erfolgen (ökologisch, ökonomisch und sozial). Weiterhin soll Freiraum nach dem G 5.1 so entwickelt werden, dass seine Bedeutung als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Ausgleichs- und landschaftlicher Erlebnisraum für die Erholungsnutzung sowie als Wirtschaftsraum für eine ordnungsgemäße Land- und Gewässernutzung einschließlich der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und regenerativer Energien *gleichermaßen* berücksichtigt wird. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung entspricht dem Grundsatz 5.1 des LEP B-B.

### **LEP B-B Ziel 5.2 (Z)**

Der in der Festlegungskarte 1 festgelegte Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund regelmäßig ausgeschlossen.

### **Festlegungskarte 1 Gesamttraum LEP B-B**

Die Festlegungskarte 1 stellt nördlich und nordöstlich des Planungsgebietes einen Freiraumverbund (5.2 Z) dar. Das Planungsgebiet grenzt direkt an den Freiraumverbund an.

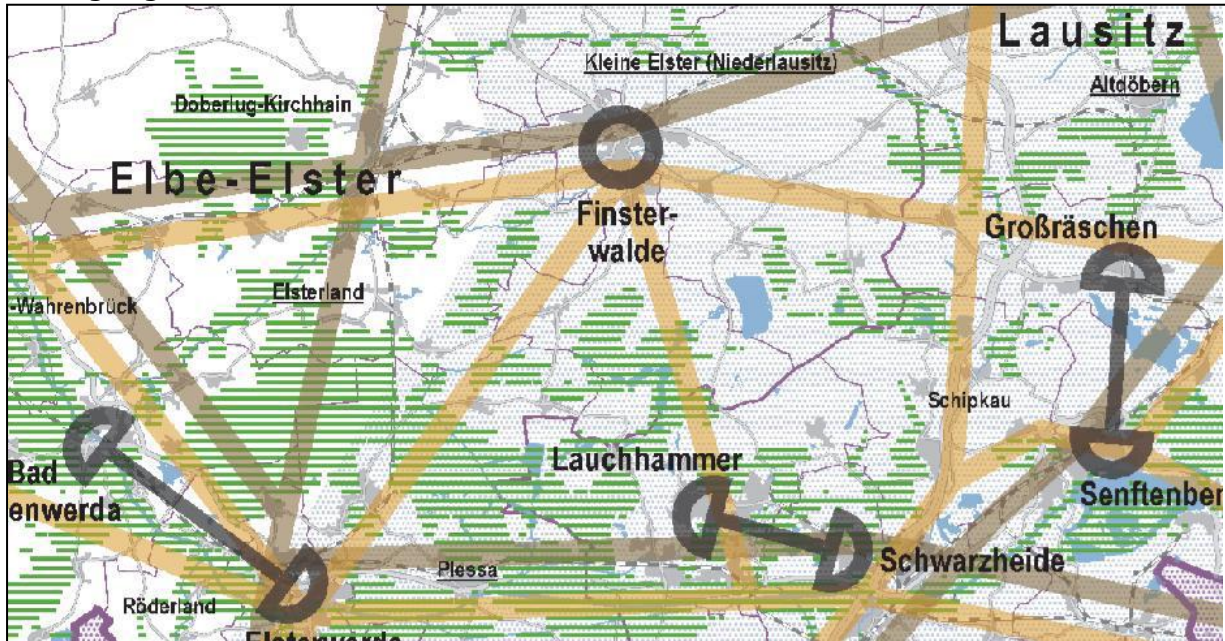
Der neue Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg soll künftig den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg ablösen. Er befindet sich derzeit im Beteiligungsverfahren.

Mit der Beteiligung gelten die Ziele als eingeleitet und sind zu berücksichtigen.

Der Freiraumverbund hat sich gemäß Festlegungskarte im Planungsgebiet praktisch nicht verändert.



### Festlegungskarte



Ein Zielverstoß gegen Ziel 5.2 (Z) LEP B-B liegt nicht vor, da zu den landschaftlichen Strukturen und Waldflächen im Norden (und damit zum Freiraumverbund) und den geplanten Solarmodulen eine landschaftliche Zäsur und durchgängige Korridore in Nord- Süd-Richtung eingehalten werden. Damit werden raumbedeutsame Zerschneidungen vermieden, es kommt durch das Vorhaben nicht zu negativen Auswirkungen auf den Freiraumverbund.

### Energie

#### **LEP B-B Grundsatz 6.8 (G)**

Für Vorhaben der Energieerzeugung sollen im Außenbereich entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte vorrangig mit- oder nachgenutzt werden.

#### **LEP B-B Grundsatz 6.9 (G)**

Die Nutzung einheimische Energieträger soll als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotential räumlich gesichert werden, wobei Nutzungskonflikte minimiert werden sollen.

Die Errichtung der Solaranlagen schließt eine weitere landwirtschaftliche Nutzung in Form von Beweidung nicht aus, sie wird praktisch für die Erzeugung von Energie mit genutzt und entspricht somit dem Grundsatz 6.8 des LEP BB.

Nach Grundsatz 6.9 kommt u. a. der Solarenergie besondere Bedeutung hinsichtlich der Klimaschutzziele zu.

### **4.3 Landschaftsprogramm Brandenburg**

#### **LEPro 2007: § 4 Abs. 2**

Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land- und Forstwirtschaft und die Nutzung regenerativer Energien in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Die Planung dient der Schaffung von Flächen für die Nutzung regenerativer Energien bei gleichzeitiger Schaffung von extensivem Grünland (extensive landwirtschaftliche Benutzung durch Beweidung möglich) und entspricht daher diesem Grundsatz.

#### **4.4 Regionalplanung**

Die derzeit vorhandenen (Teil-)Regionalpläne machen aufgrund des Erarbeitungsstandes bzw. der inhaltlichen Ausrichtung keine Aussagen im Planungsgebiet. Damit ergeben sich daher keine Anforderungen aus der Regionalplanung welche beachtet werden müssen. Somit ist die Planung mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

#### **4.5 Landschaftsrahmenplan „Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft“**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsrahmenplanes „Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft“. Als Nutzung für den Geltungsbereich stellt der Landschaftsrahmenplan für den südwestlichen Bereich „ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf Acker“ dar. Der nördliche Bereich, nördlich des vorhandenen Gehölzriegels, ist für die Entwicklung einer Sukzessionsfläche vorgesehen. Im Bereich der Ackerflächen wird besonders auf den Schutz erosionsempfindlichen Bodens hingewiesen.

Zusätzlich ist die am Planungsgebiet vorbeiführende Wegeverbindung gemäß Landschaftsrahmenplan Teil eines übergeordneten Wander- und Radwegenetzes.

Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend ist im Landschaftsrahmenplan die Ausweisung eines NSGs vorgesehen.

Im gesamten Planungsgebiet wird extensives Grünland entwickelt. Durch die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke wird der Boden vor Erosion geschützt. Die Wegeverbindung im Gehölzriegel wird erhalten. Die Grenzen des Naturschutzgebietes bestehen gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ seit 2006 und verlaufen nicht durch das Planungsgebiet.

#### **4.6 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster**

Der Landschaftsrahmenplan wird derzeit fortgeschrieben. Momentan liegt ein Konzept zur Biotopverbundplanung (LANDKREIS ELBE-ELSTER 2010) vor. Das Konzept bewertet das Planungsgebiet als sonstigen, unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum >50 km<sup>2</sup> mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund. Ziel ist der Erhalt der Unzerschnittenheit. Die nördlich angrenzenden Bergbaufolgelandschaften sind als überregional bedeutsam eingestuft.

Ziel ist es die Bergbaufolgewässer zu erhalten und störungsarm zu entwickeln. Auch die Trockenbiotope nördlich des Planungsgebietes sind zu erhalten. Die Seen werden als bedeutende Ruhe- und Nahrungsflächen für Rastvögel bewertet. Ziel ist der Erhalt der Unzerschnittenheit.

Das Sondergebiet wird durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufende Korridor in Teilbereiche untergliedert. Damit werden raumbedeutsame Zerschneidungen vermieden. Um mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, wird im nördlichen bzw. nordöstlichen Bereich ein 30 m breiter Pufferstreifen zu den Schutzgebieten und zum Waldrand ausgewiesen.



## **4.7 Bergrecht**

### **Sanierungsplan**

Der Sanierungsplan Lauchhammer I und der Sanierungsplan Lauchhammer Teil II legen den Geltungsbereich als Agrarbereich fest.

### **Abschlussbetriebsplanung**

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Grenzen der von der Bergbaubehörde zugelassenen Abschlussbetriebspläne „Restlöcher und bergbauliche Anlagen im Raum Plessa“ und „Lauchhammer Teil I“. Für den gesamten Geltungsbereich besteht somit Bergaufsicht. Die überplante Fläche befindet sich teilweise innerhalb eines geotechnischen Sperrbereiches.

Die Abschlussbetriebsplanung Lauchhammer Teil I sieht im nördlichen Geltungsbereich die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche vor. Randlich ist eine forstwirtschaftliche Nutzung geplant.

Der vorhandene in Nordsüdrichtung verlaufende Gehölzriegel ist als Renaturierungsfläche dargestellt. Er wurde im Zuge der Wiedernutzbarmachung hergestellt. Er dient als Kompensation im Sinne des Bergbaurechtes.

Nördlich angrenzend liegen außerhalb des Geltungsbereiches Renaturierungsflächen. Hier wird folgendes Ziel verfolgt.

„Auf den Kippenflächen der Tagebaue sollen Bereiche ausgewiesen werden, die von Bewirtschaftung bzw. intensiver Nutzung freizuhalten sind. Diese Flächen dienen vorrangig der Entwicklung besonderer Biotope und damit dem Artenschutz. Die Wiederbesiedlung ist durch geeignete Initialmaßnahmen zu fördern. Teilbereiche bleiben der natürlichen Sukzession vorbehalten.“

„Der Grundwasserwiederanstieg ist in diesem Gebiet inzwischen weitgehend als abgeschlossen anzusehen. Jedoch ist in den Bereichen der Geländetieflagen mit vorgesehenen Geländeaufhöhungen noch mit Setzungen und Sackungen zu rechnen. Ein grundbruchartiges Versagen infolge lokaler Verflüssigungserscheinungen oder Verlust der Tragfähigkeit [...] kann im gesamten Bearbeitungsgebiet nicht ausgeschlossen werden.“ (LMBV 2016).

### **Beurteilung**

Braunkohle- und Sanierungspläne sind Ziele der Raumordnung. Abschlussbetriebspläne sind Fachplanungen. Entsprechend § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die beabsichtigte Darstellung als Sondergebiet ist daher in Teilen inhaltlich nicht identisch mit den wirksamen Fachplanungen der LMBV und den raumordnerischen Vorgaben des Sanierungsplanes.

Grundsätzlich bedeutet dies, dass die Gemeinde planerische Aussagen nicht treffen darf, die sich mit einer wirksamen Planfeststellung bzw. einer der dessen Bindung unterliegende sonstige Planung inhaltlich nicht vereinbaren lassen. Erst nach Abschluss der Arbeiten zur endgültigen Einstellung des Bergbaubetriebes und Ende der Aufsicht durch das Bergamt würde die Fläche vorbehaltlos der kommunalen Bauleitplanung zur Verfügung stehen.

Entsprechend Schreiben des Rechtsamtes der LMBV vom 06.10.09 gelten für Vorhaben, die vor dem 03.10.1990 begonnen wurden die allgemeinen o. g. Regelungen

nicht, da die Betriebspläne nicht planfestgestellt sind und demzufolge nicht die o. g. Bindungswirkung entfalten.

Dennoch stehen Fachplan und Bauleitplanung formell hier in einem gewissen Widerspruch.

LBGR und LMBV haben in ihren bisherigen Stellungnahmen keine unüberwindbaren Einwendungen hervorgebracht und stehen der Planung grundsätzlich positiv gegenüber, so dass hier die Übereinstimmung der nicht planfestgestellten Fachplanung, raumordnerischen Vorgaben des Sanierungsplanes und der kommunalen Bauleitplanung voraussichtlich hergestellt werden kann.

Die Gemeinsame Landesplanung teilt in ihrer Stellungnahme vom 27.09.2017 zudem mit: „In einem Urteil des Verfassungsgerichtes des Landes Brandenburg vom 15. Juli 2000 wurde die Verordnungsermächtigung in § 12 Abs. 6 RegPklPG in der ursprünglichen Fassung vom 13. Mai 1993 für verfassungswidrig erklärt. Damit sind auch die auf dieser Grundlage entstandenen Verordnungen der Sanierungspläne Lauchhammer I und II nichtig. Damit finden die Ziele der Raumordnung aus den Sanierungsplänen bei der Prüfung der Anpassung von Bauleitplänen keine Anwendung. Die Ziele der Sanierungspläne sind im Wesentlichen durch die rechtskräftigen bergrechtlichen Abschlussbetriebspläne beachtet worden. Die Pläne weisen die im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung einbezogenen Flächen als Agrarbereich / Fläche für die Landwirtschaft aus.“

Im Verfahren für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Solarpark Finsterwalde V wurde durch den Vorhabenträger eine bodenmechanische Bewertung für die Kippenflächen (ehem. Tagebau Koyne) sowie ein Standsicherheitsnachweis bezüglich der geplanten Folgenutzung als Solarpark beauftragt und erstellt. Damit wurde nachgewiesen, dass auf der überplanten Sondergebietsfläche keine Sanierungs- bzw. Sicherungsmaßnahmen mehr erforderlich sind und eine Nutzung als Solarpark möglich ist. Es konnte die Entlassung von Teilflächen aus dem geotechnischen Sperrbereich erfolgen. Die Teilflächen mit dem verbleibenden geotechnischen Sperrbereich liegen innerhalb der Flächen für den Naturschutz und umfasst nur die mittige Fläche und Teile des westlichen gelegenen Streifens.

Ausgehend von den bodenmechanischen Bewertungen zum Bau des Solarparks sind großräumige Bodenverflüssigungen als unwahrscheinlich einzuschätzen. Auf der Basis der ergänzenden Erkundungen ist schlusszufolgern, dass innerhalb der bewerteten Kippenflächen keine großräumigen Bodenverflüssigungen zu erwarten sind.

Eine Nutzung der Flächen ist unter Einhaltung von Randbedingungen möglich. Nähere Ausführungen dazu sind dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu entnehmen.

Die geotechnische Sperrbereichsgrenze wurde im Bereich des Plangebiets neu ausgewiesen. Der Bereich des Sondergebietes ist zur eingeschränkten Nutzung mit definierten Verhaltensanforderungen freigeben.

Darstellung geotechnischen Sperrbereich:

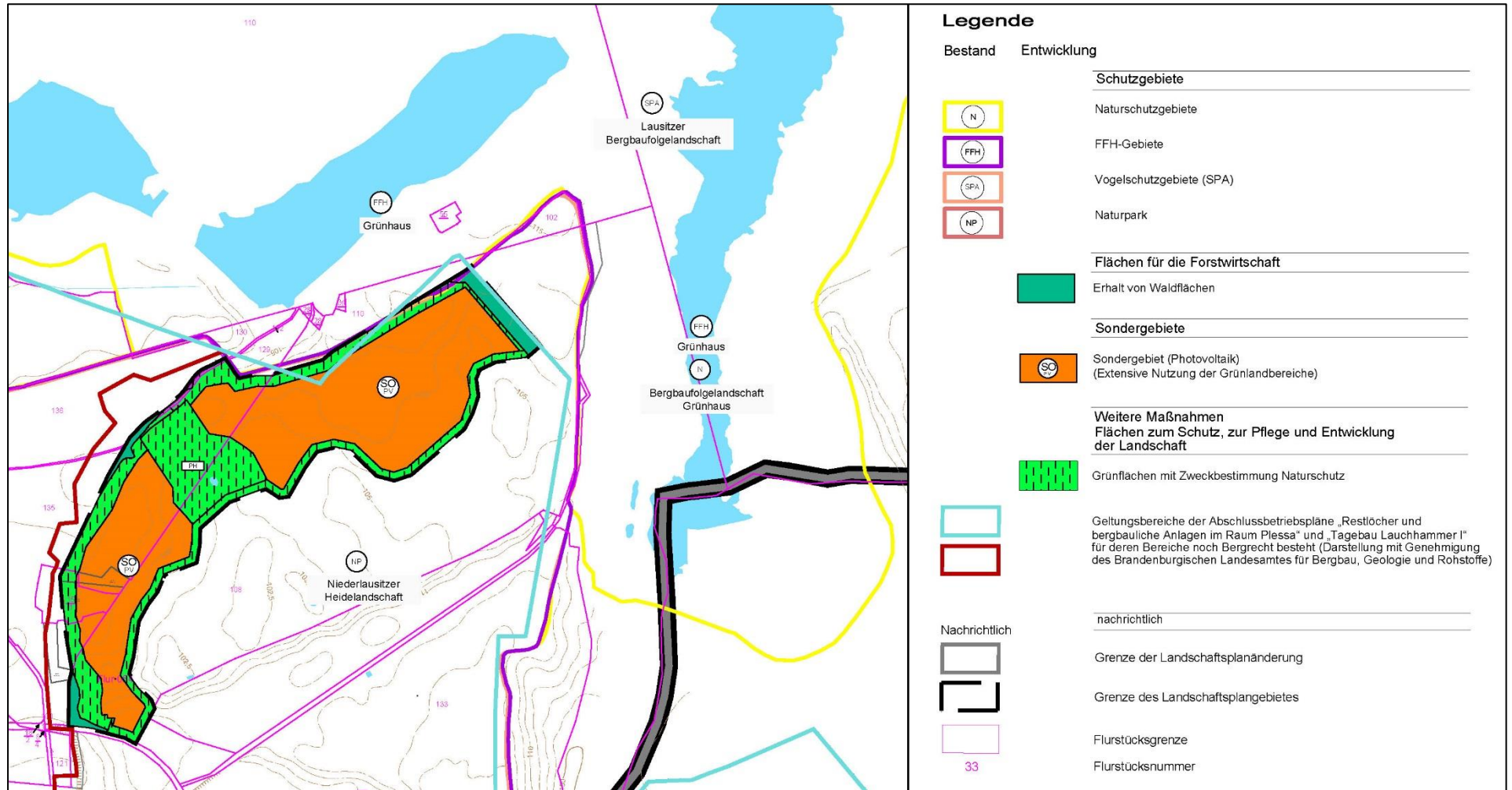


Geltungsbereich (graue Linie) mit geotechnischen Sperrbereich (rote Linien) und Fläche für den Naturschutz im Sperrgebiet (grün)

#### 4.8 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplanes fortgeschrieben. Der 2. Entwurf liegt mit Stand 14.11.2017 vor.

Für das Plangebiet ist nachfolgendes Entwicklungskonzept vorgesehen:



Auszug aus dem Landschaftsplan





Das Baufenster ist von privaten Grünflächen umgeben. Diese bilden eine Zäsur zwischen den angrenzenden Gehölzstrukturen und der im Süden angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche. Um insbesondere Konflikte zwischen der geplanten PV-Anlagennutzung, der forstwirtschaftlichen Nutzung und den Schutzzielen der angrenzenden naturschutzfachlichen Schutzgebiete zu verhindern wird zwischen den Schutzgebieten und dem Baufenster ein Abstand von 30 m eingehalten.

Auch zu den Waldflächen im Norden wird ein Abstand von 30 m eingehalten. Zu den sonstigen Waldflächen am östlichen Rand des Geltungsbereiches wird ein Abstand von 10 m festgesetzt.

Im Süden und Südosten des Geltungsbereiches soll als Übergang zwischen der PV-Anlage und der landwirtschaftlichen Fläche eine locker bepflanzte Fläche mit einer Breite von 20 m entstehen.

## **6. Umweltbericht**

### **6.1 Einleitung**

Nach § 2a BauGB ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen, das gilt somit auch für den Flächennutzungsplan.

In einer Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Mensch, Fauna, Flora,
- Boden, Wasser, Luft, Klima
- Landschaft, biologische Vielfalt
- Kultur und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet.

#### **6.1.1 Inhalte und Ziele der Änderungen**

Die wesentlichen Inhalte der 6. Änderung des FNP umfassen die Darstellung von neuen Sondergebieten, die von Grünflächen, Waldflächen und Landwirtschaftsflächen umgeben sind. Die Sondergebiete dienen der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie.

Eine Beeinträchtigung durch Blendung des Verkehrs auf der Landstraße wird durch den Einsatz reflexionsarmer Solarmodule und deren Anordnung verhindert. Des Weiteren wird der Gehölzbestand entlang der Landstraße erhalten und zusätzlich bepflanzt, sodass ein fast durchgehender Gehölzstreifen entlang der Landstraße entsteht. Dieser fungiert als Sichtschutz zwischen der Landstraße und dem Plangebiet.

Die Modultische, auf denen die Solarmodule montiert werden, haben eine maximale Höhe von 4,0 m. Diese werden über Rammfundamente mit einer durchschnittlichen Rammtiefe von 1,60 m gegründet. Die Module werden mit einem Neigungswinkel von 20° - 30 ° montiert.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, d.h. es können maximal 60 % der Fläche überbaut, bzw. überschattet werden. Davon werden 2 % der Fläche versiegelt bzw. überbaut mit z. B. Fundamenten, Leitungstrassen, Trafostationen. Maximal 58 % der Sondergebietsfläche werden mit Modulen überschattet.

Die Leitungstrassen werden auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt, hierzu wird eine zentrale Leitungstrasse angelegt. Die Leitungen werden frostfrei in einer Tiefe von ca. 0,80 m verlegt.

Die Anlage wird mit einer 2,50 m hohen Zaunanlage eingefriedet. Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, wird ein Bodenabstand von 0,15 m eingehalten.

### **6.1.2 Beschreibung der Darstellungen des Planes**

Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Flächen auf denen Änderungen durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Solarpark Finsterwalde V erfolgen. Es werden Sondergebiete, Grünflächen mit Zweckbestimmung Naturschutz und Wald dargestellt.

### **6.1.3 Darstellung der in den Fachgesetzen und –plänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes**

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung bedeutsamen Umweltschutzziele bezogen auf die Schutzgüter dargestellt.

#### **6.1.3.1 Gesetzliche Vorgaben zu den Schutzgütern**

- **Boden**

Gemäß § 1(3) Nr. 2 BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

- **Wasser**

In den allgemeinen Grundsätzen des § 6 (1) Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetzes - WHG wird ausgeführt: "Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften".

Im § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG heißt es: Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen.

- **Klima**

Nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

- **Arten und Biotope**

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 BNatSchG auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen.

## • **Erholung und Landschaftsbild**

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) befinden sich diverse Regelungen zum Schutze von Natur und Landschaft bezogen auf die Erholung des Menschen.

### **6.1.3.2 Fachplanungen**

Fachplanungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes für Finsterwalde sind:

- Landschaftsprogramm Brandenburg aus dem Jahre 2000
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster und dessen 1. Fortschreibung 2010
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Die zu berücksichtigenden Vorgaben zu den übergeordneten Planungen sind dem Punkt 4 zu entnehmen.

Ziel des Landschaftsplanes ist es, einen Beitrag zur umweltverträglichen Entwicklung der Stadt Finsterwalde zu liefern. Neben seiner Bedeutung als Fachplan für den Naturschutz und die landschaftsbezogene Erholung hat der Landschaftsplan die Aufgabe, einen naturschutzfachlichen Beitrag zu den anderen Flächennutzungen zu leisten.

Allgemeines Leitbild hierfür ist der "nutzungsintegrierte Naturschutz", der eine Verbindung von Raumnutzungen und Schutz des Naturhaushaltes beinhaltet. Wirtschaftliche Nutzungen sind so zu entwickeln, dass negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt - Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna und deren Wechselwirkungen - vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.

Der Landschaftsplan wird parallel zum Flächennutzungsplan geändert.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind - dem Vorsorgeprinzip entsprechend - zu vermeiden und zu vermindern. Sind sie nicht zu vermeiden, so sind die Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen.

### **6.1.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes**

#### • **Boden**

Anstreben von minimalem Bodenverbrauch;

Vermeidung von unnötiger auch zeitweiser Bodeninanspruchnahme;

Vorrang von ökologisch günstiger Teilversiegelung;

Nutzung von Gebieten mit bereits vorbelasteten Böden oder weniger empfindlichen Böden;

Geländenivellierungen sind durch Konstruktion und Standortwahl zu vermeiden.

#### • **Wasser**

Vermeidung von Standorten in Wasserschutzgebieten und mit ungeschützten Grundwasserverhältnissen.

Vermeidung des Verbaus von Fließgewässern.

#### • **Klima**

Beeinträchtigungen des Klimas vermeiden; hierbei kommt der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien in Frage.

## 6.2 Bestandsbeschreibung, Bewertung und Auswirkungsprognose

| Schutzgut          | Kurze Beschreibung und Bewertung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensch             | <p>Zu den wichtigen zu berücksichtigen Belangen zählen u.a. auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Immissionsschutzes sowie des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 BauGB).</p> <p>Die Fläche der 6. Änderung des FNP befindet sich im südlichen Bereich der Gemarkung Finsterwalde.</p> <p>Vom Standort des Geltungsbereiches gehen keine nennenswerten Beeinträchtigungen für den Menschen aus. Emissionswirksame Nutzungen sind derzeit nicht gegeben. Vorbelastungen auf das Schutzgut Mensch sind demnach nicht zu verzeichnen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pflanzen und Tiere | <p>Für die Bestandsbeschreibung und Bewertung werden die Kartierungen der Änderung des Landschaftsplanes zur 6. Änderung des FNP sowie die Bestandskartierung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan herangezogen.</p> <p>Die Kartierung auf dem Plan wird im Anschluss an diese Tabelle dargestellt.</p> <p><u>Flora:</u></p> <p>Im Planungsraum sind folgende 4 Biotopklassen vertreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren,</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren (03200 – RS)</li> </ul> <p>Die Fläche wurde bis 2015 landwirtschaftlich genutzt. Auf den angrenzenden Flächen wurde die Nutzung bereits zuvor aufgegeben. Es haben sich auf den Flächen ruderale Gras- und Staudenfluren entwickelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung &lt; 10%) (0332x1 – RxGxO)</li> </ul> <p>Spontanvegetation auf Sekundärstandorten ist geschützt, sofern sie sich als Seggen- und Binsenbestände den Mooren oder Sümpfen zuordnen lassen. Das trifft bei dem im Planungsraum auftretenden Standort nicht zu. Er unterliegt nicht dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG.</p> </li> <li>• <u>07 Laubgehölze, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solitärbaum, nicht heimische Baumart (0715x2 - BExF)</li> </ul> <p>Innerhalb der Ruderfläche befindet sich eine Baumgruppe mit drei jungen Robinien (<i>Robinia pseudacorus</i>). Die Kronendurchmesser betragen weniger als 4 m.</p> </li> <li>• <u>08 Wälder und Forsten,</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Birken-Vorwald trockener Standorte (082816 - WVTW)</li> </ul> <p>Ein Birken-Vorwald grenzt im Norden an die Ruderalfläche an. Dieser hat sich im Zuge der Rekultivierung entwickelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Birkenforst (08360 - WLW)</li> </ul> <p>Im Süden des Gebietes schließt sich eine von Birken (<i>Betula pendula</i>) dominierte Forstfläche an. Ein Teil der Fläche ragt in den Planungsraum hinein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiefernforst (08480 - WNK)</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Im Westen des Planungsraumes schließt sich eine Forstfläche an, die linear in den Planungsraum hineinragt. Dabei handelt es sich um Monokulturen der Gemeinen Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>12 Verkehrsanlagen und Sonderflächen.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unbefestigter Weg (12651- OVWO)</li> </ul> </li> </ul> <p>Ein unbefestigter Weg verläuft im Norden in Richtung Nordwest-südost durch den Planungsraum. Der Weg wird von einem Gehölzriegel (Birkenvorwald) begleitet.</p> <p>Geschützte und/ oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Planungsraum nicht erfasst.</p> <p><u>Bewertung der Auswirkungen</u></p> <p>Die Module werden, mit Ausnahme der Robiniengruppe, die gefällt werden muss, ausschließlich auf den ehemaligen Ackerflächen entwickelt. Die sonstigen im Geltungsbereich vorhandenen Biotopstrukturen werden erhalten und im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan als solche gesichert.</p> <p>Die Flächen unter den Modulen werden durch entsprechende Pflege als extensives Grünland entwickelt.</p> <p>Durch die Module kommt es zu einer Beschattung der Vegetation und zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes. Dies kann zu einer Veränderung des Artenspektrums, z. B. keiner Ansiedlung von lichtliebenden Arten direkt unter den Modulen führen. Trotzdem ist genügend Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen für die pflanzliche Primärproduktion vorhanden.</p> <p>Gleichzeitig wird durch die Entwicklung der Flächen als artenreiches, extensives Grünland der ursprünglich durch die landwirtschaftlichen Nutzungen vorhandene Nährstoffeintrag wesentlich reduziert. Dadurch wird die Arten- und Strukturvielfalt z. B. durch extensive Beweidung oder Bepflanzung erhöht.</p> <p><u>Fauna:</u></p> <p>Für die Charakterisierung der Fauna wurden folgende Informationsgrundlagen verwendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan zur 6. Änderung des FNP (GUP Dr. Glöss Umweltplanung 14.11.2017)</li> <li>- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Finsterwalde V“ (DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GbR 26.10.2017)</li> </ul> <p>Gesonderte faunistische Erfassungen wurden im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes nicht durchgeführt.</p> <p><b>Großsäuger</b></p> <p>Das Gelände ist randlich durch großflächige naturnahe Strukturen umgeben. Im Planungsgebiet sind überwiegend Ruderalfluren vorhanden. Eine Deckung für Großsäuger ist nur im Bereich der wegbegleitenden Gehölzstruktur vorhanden. Trotzdem ist auf der Fläche durch die vorhandenen Wildäcker insbesondere in Ostwestrichtung ein Wildwechsel erkennbar.</p> <p>Im Naturparadies „Grünhaus“ ist das Vorkommen eines Wolfsrudels bekannt. Es ist nicht auszuschließen, dass das Planungsgebiet Teil dieses Reviers ist. Trotzdem ist davon auszugehen, dass das Planungsgebiet keine hohe Bedeutung für die lokale Wolfspopulation hat.</p> <p><b>Fledermäuse</b></p> <p>Daten zum Vorkommen von Fledermäusen im Planungsraum liegen nicht vor. Durch das Monitoringkonzept „Grünhaus“ (FIB 2009) wurden lediglich an den Planungsraum angrenzende Flächen abgedeckt. Da das Gebiet an den Planungsraum angrenzt und Fledermäuse im Allgemeinen einen großen Aktionsradius besitzen können die Daten verwendet werden.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass Fledermäuse zum einen die bestehenden linearen Strukturen entlang des Waldrandes sowie entlang des nördlich bestehenden</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

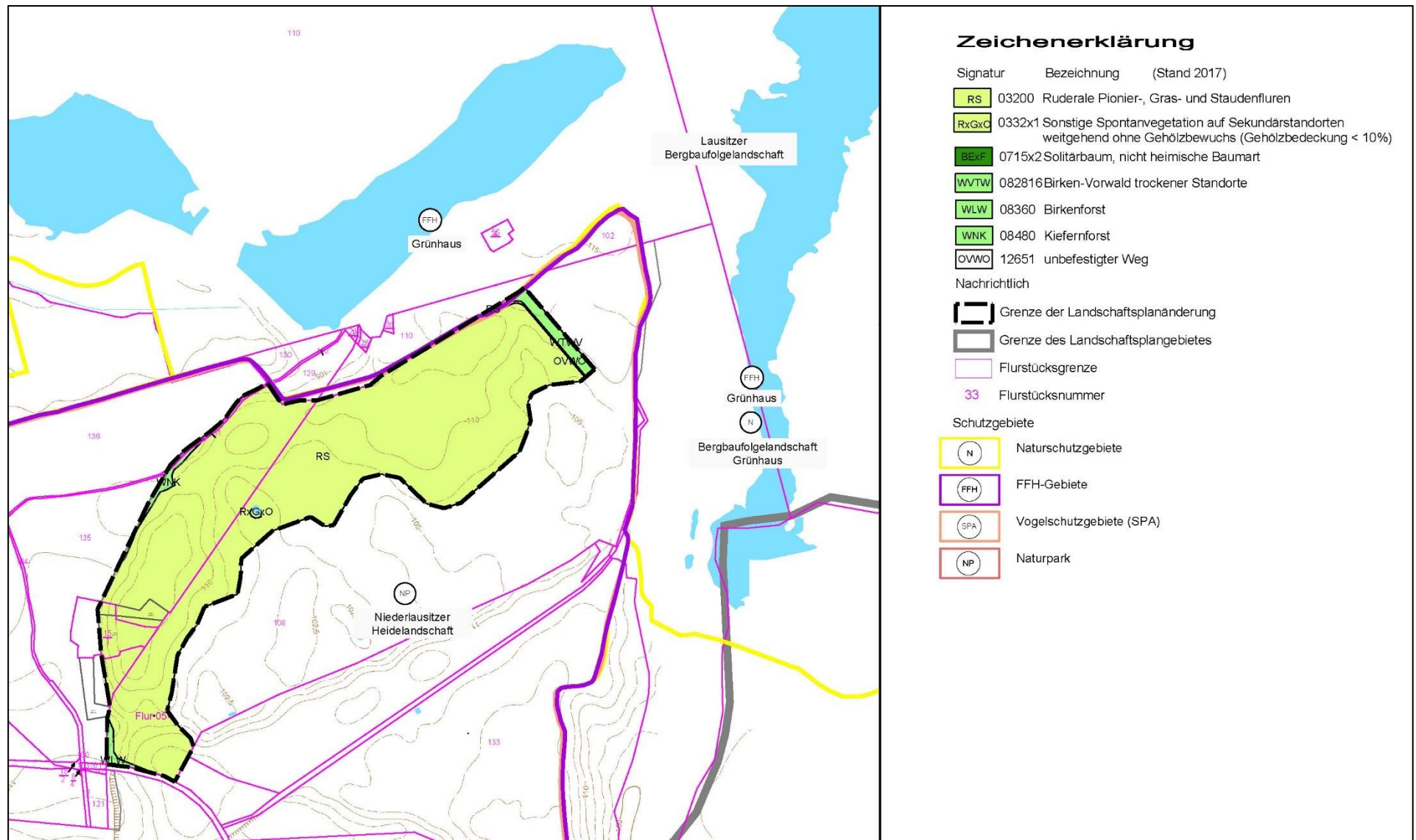


|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Weges, aber auch die Wasserflächen der an den Geltungsbereich angrenzenden Gewässer nutzen. Das Vorkommen von Fledermausquartieren innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht auszuschließen. Im Süden des Gebietes besteht eine Robiniegruppe. Mindestens einer der Bäume bietet Potential für Fledermausquartiere.</p> <p>Um Beeinträchtigungen zu vermeiden werden die Quartiere vor der Fällung der Bäume durch einen Sachverständigen kontrolliert.</p> <p><b>Amphibien/Reptilien</b></p> <p>Eine Erfassung von Amphibien und Reptilien liegt für das UG nicht vor.</p> <p>In der vorliegenden Fortschreibung des Landschaftsplanes wurden die Arten aufgeführt, die auf den angrenzenden Flächen vom Plangebiet im Rahmen des Monitoringkonzeptes „Grünhaus“ nachgewiesen werden. In der Fortschreibung des Landschaftsplanes wird daher von einem potentiellen Vorkommen der beiden Artengruppen ausgegangen. Für die potentiellen Vorkommen wurden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, die das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern.</p> <p>In den östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Kleingewässern ist mit dem Vorkommen von Amphibien zu rechnen. Nicht auszuschließen ist, dass Flächen innerhalb des Geltungsbereiches als Landlebensräume genutzt werden. Laichgewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p><b>Vögel</b></p> <p>Eine Brutvogelkartierung liegt für das Gebiet nicht vor. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Solarpark V wurden anhand des Lebensraumpotentials potentiell vorkommende Brutvögel ermittelt (DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR, Stand 26.10.2017).</p> <p>Das Vorkommen von Zug- und Rastvögel ist insbesondere für das an den Planungsraum angrenzende „Naturparadies Grünhaus“ bekannt (FBI 2009). Das im Norden angrenzende SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ ist ein bedeutender Lebensraum für Zugvögel zunehmend als Rastgebiet für Wasservögel von Bedeutung (Standarddatenbogen zum SPA-Gebiet DE 4450-42, Stand 05/2015).</p> <p>Das Plangebiet liegt in der Nähe einer internationalen bedeutsamen Vogelzugroute für Kraniche, nordische Gänse und Limikolen. Der Vogelzug stellt einen wesentlichen Bestandteil des weiträumigen Rastplatzkomplexes dar. Dieser Rastplatzkomplex zeichnet sich insbesondere durch seine Unzerschnittenheit und hohe Vielfalt für Zugvögel relevanten Biotopen aus. Der Planungsraum wird von den Gänsen i.d.R überflogen.</p> <p>Im Planungsgebiet ist das Vorkommen des Weißstorches (<i>Ciconia ciconia</i>, RL BB gefährdet, RL D gefährdet) (LUGV Auskunftsplattform) vorhanden.</p> <p>Im gesamten Planungsgebiet sind Feldlerchenreviere vorhanden (Begehung 2016). In den Randbereichen sind gebüschbrütende Arten vorhanden, die jedoch vom Vorhaben nicht betroffen sind.</p> <p>Weitere Arten nutzen das Planungsgebiet als Nahrungshabitat. So konnten mehrere Greifvögel, ein Mäusebussard, ein Seeadler beobachtet werden.</p> <p>Grundsätzlich geht durch das Vorhaben Lebensraum insbesondere bodenbrütende Vogelarten wie die Feldlerche verloren. Erwiesenermaßen können die Flächen im Bereich von PV-Anlage jedoch durch die Feldlerche weiterhin als Lebensstätte dienen.</p> <p>Der Schutz der Lebensstätten der im Gebiet potentiell vorkommenden Arten endet mit der jeweiligen Brutperiode, sofern keine vollständigen Reviere verloren gehen. Durch Bauzeitenregelungen können daher Verbotstatbestände hinsichtlich der Artengruppe Vögel abgewandt werden.</p> <p>Trotz einer möglichen Beeinträchtigung von Individuen durch die genannten Wirkfaktoren und den voraussichtlichen Lebensraumverlust kommt es aufgrund der stabilen lokalen Population nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes.</p> <p><b>Kranich, Gänse</b></p> <p>Das Planungsgebiet liegt an einer Achse des europäischen Kranichzuges. Die nördlich des Planungsgebietes gelegenen Seen im Bereich mit ihrem Umfeld des Naturparadieses Grünhaus sowie der Bereich des NSG „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ dienen während des Frühjahrs- und Herbstzuges als Rast- und Sammelplatz. Die benachbarten Gewässerflächen (RL 129, RL 130, Tieflage</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>Grünhaus, Seeteichsenke) dienen bei der täglichen Abfolge der Kranichbewegung als Schlafgewässer nordischer Gänse und Kraniche. Der Kranich tritt hier vorwiegend als Zugvogel auf, teilweise ist der Schlafplatz Grünhaus aber auch ganzjährig genutzt, sodass er außerhalb des Planungsraum vorrangig zu den Brutvögeln zählt.</p> <p>Eine zentrale Bedeutung besitzt der Schlafplatz „Grünhaus“, der ca. 1.800 m westlich des Planungsraums als am weitesten südlich gelegener Kranichschlafplatz (Deutschlands) gilt. Während des Herbstzuges ziehen durchschnittlich 3.000 bis 5.000 Vögel über das Gebiet. Die landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des Planungsraums dienen dem Kranich neben den im Gebiet „Grünhaus“ liegenden Schwingelflächen als zentraler Vorsammelplatz.</p> <p>Teilflächen wurden bis 2015 landwirtschaftlich genutzt. So wurden 2015 Kraniche auf den Flächen beobachtet. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde mittlerweile aufgegeben. Die Flächen im Planungsraum haben für den Kranich keine Bedeutung als Nahrungsfläche.</p> <p>Im Zuge der Entwicklung der Solarparks Finsterwalde I-III, nördlich der Seen im Naturparadies Grünhaus, gingen Flächen, die als Vorsammelplatz dienten verloren. Gleichzeitig wurde jedoch im Rahmen von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen Flächen, die diese Funktion übernehmen südlich der Solarparks angelegt.</p> <p><b>Insekten</b></p> <p>Entsprechend der Biotopausstattung des Planungsraums ist eine angepasste Insektenfauna zu erwarten. Spezielle Erhebungen liegen nicht vor.</p> <p>Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Libellenarten können derzeit nicht näher benannt werden. Gemäß Biomonitoring Naturparadies Grünhaus (NABU) 2014/2015 liegt ein Nachweis der in Deutschland seltenen Sumpf- Heidelibelle vor. Ein Vorkommen in den an den Geltungsbereich vorkommenden Kleingewässern ist nicht auszuschließen. Im den Planungsraum angrenzenden Kleingewässern ist das Vorkommen der gemäß FFH-Richtlinien geschützter Art Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) möglich. Das Vorkommen weiterer, gemäß der FFH-Richtlinie geschützter Wirbellose, konnte gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag für den Bebauungsplan „Solarpark Finsterwalde V“ ausgeschlossen werden (DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR, Stand 26.10.2017).</p> <p>Durch den Erhalt der Korridore werden Teilflächen des Lebensraumes erhalten von wo aus die Flächen unter den Modulen auch wiederbesiedelt werden können. Möglicherweise kann es durch Lichtreflexionen, ausgehend von den PV- Modulen zu Irritationen von Insekten kommen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass eine Entfernung der Anlage von den Wasserflächen von 200 bis 300m ausreicht um eine Anlocken zu verhindern. Zusätzlich haben die (LANDECK 12.10.2016, mündlich) vorhandenen Gehölzbestände zwischen den Wasserflächen und den geplanten Modulen eine starke Barrierewirkung. Durch das Freihalten der Flächen östlich des Heckenriegels von Bebauung wurde der Abstand zwischen Photovoltaikanlagen und Gewässer wesentlich vergrößert. Gleichzeitig ist die PV-Anlage auf allen Seiten durch Gehölzriegel von den Wasserflächen optisch getrennt.</p> <p>Eine erhebliche negative Beeinträchtigung von Wasserinsekten durch die Module ist somit nicht zu erwarten.</p> <p><b>Das Planungsgebiet hat für das Schutzgut Arten und Biotope mittlere Bedeutung. Die ist in dem Vorhandensein diverser Gehölzstrukturen sowie im potentiellen Vorkommen der Zauneidechse sowie Habitatstrukturen für bodenbrütende Vogelarten begründet.</b></p> |
| Boden/Wasser | <p><u>Boden</u></p> <p>Im Geltungsbereich kommen ausschließlich Kippenböden vor. Der Grundwasseranstieg im Gebiet ist nach Angaben der LMBV (Stellungnahme 12.04.2016) weitgehend als abgeschlossen anzusehen. Bereichsweise ist mit Setzungen und Sackungen zu rechnen. Ein grundbruchartiges Versagen oder Verlust und Einsinken von Geräten kann im gesamten Bearbeitungsgebiet nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die bodenmechanische Bewertung (CDM Smith 2016) kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb des Geltungsbereiches keine großräumigen Bodenverflüssigungen zu erwarten sind. Eine Nutzung der Fläche als PV-Anlage ist daher grundsätzlich möglich.</p> <p>Nach Angaben der Agrargenossenschaft Oppelhain eG (Schreiben vom 06.10.2016) ist aufgrund der Vornutzung des Gebiets das Bodengefüge auf der gesamten Fläche erheblich gestört. Neben Bodenverdichtungen sind auf</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>wesentlichen Teilen des Areals Durchmischungen der Bodenschichten vorhanden. Die Eignung der Fläche für landwirtschaftliche Nutzung ist somit erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden insbesondere aufgrund der geringen tatsächlich überbauten bzw. versiegelten Flächen und der geringen Wertigkeit des Schutzgutes Boden (ausschließlich Kippenböden) als gering eingestuft. Hinsichtlich der Bodenerosion verbessert sich die Situation durch eine dauerhafte Begrünung der Fläche.</p> <p><u>Wasser</u></p> <p>Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>Die Fläche liegt innerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung. Der derzeitige Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter liegt bei +105,5 m NHN im Südwesten und Nordosten und bis +101,0 m NHN im Westen bis mittleren Bereich (Messwerte vom Februar 2017). Der Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter wird sich prognostisch einstellen bei +101,0 m NHN im südlichen Bereich und bis +102,0 m NHN im mittleren bis zum nördlichen Bereich (Hydrogeologisches Großraummodell Lauchhammer, Stand 12/2015).</p> <p>Nach Abschluss des Grundwasserwiederanstieges ist im Planungsraum mit Grundwasserflurabständen von weniger als 2 m zu rechnen. Im mittleren Bereich an der südlichen Grenze sowie in den bereits vorhandenen Gebieten der Vernäsungsflächen werden die Grundwasserflurabstände flurnah sein. Weiterhin sind meteorologisch bedingte Schwankungen, insbesondere Extremsituationen, zusätzlich zu berücksichtigen. Es ist mit saurem und erhöht sulfathaltigem Grundwasser zu rechnen“ (Stellungnahme LMBV vom 07.03.2017).</p> <p>Die Fließrichtung ist nach Südwest gerichtet.</p> <p>Bezüglich der Grundwasserneubildungsrate geht man auf den Kippenböden aufgrund des anstehenden Substrates (vorwiegend Sande) von einer hohen Neubildungsrate aus. Damit einher geht geringe Pufferwirkung gegenüber eindringenden Schadstoffen ins Grundwasser. Wasserschadstoffe können in kürzester Zeit ins Grundwasser gelangen.</p> <p>Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten, da das auf den Flächen auftretende Niederschlagswasser trotz der Überdeckung der Module und kleinflächiger Versiegelungen vollständig und ungehindert im Boden versickern kann. Die Niederschlagsintensität auf den Flächen zwischen den Modulen und unter den Modulen kann je nach Windstärke unterschiedlich sein. Ein Schadstoffeintrag über den Boden ins Grundwasser ist bei einem sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.</p> <p>Durch den Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden wird der Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen im Vergleich zur vorangegangenen landwirtschaftlichen Nutzung wesentlich reduziert. Dies trägt insbesondere zum Schutz der oligotrophen Gewässer im Umfeld der Maßnahme bei.</p> |
| Klima/Luft | <p>Das Planungsgebiet ist umgeben von forstwirtschaftlich genutzten Flächen und ist ausschließlich landwirtschaftlich genutzt bzw. liegt derzeit brach.</p> <p>Es handelt sich dadurch um ein gut durchlüftetes Gebiet, das jedoch keine übergeordnete Bedeutung für die Durchlüftung der Umgebung hat. Im Umfeld sind keine belasteten Bereiche vorhanden.</p> <p>Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Klima wird daher als gering eingestuft.</p> <p>„Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Im Rahmen von Temperaturmessungen wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grad über den Umgebungstemperaturen.“ [...] „Die veränderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge.“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2007, Seite 31).</p> <p>Durch die Module kann trockene, warme Luft über der Anlage entstehen. Großräumige Auswirkungen sind durch dieses Phänomen nicht zu befürchten. Es kommt allenfalls zu lokalklimatischen Veränderungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | Die Flächen unter den Modulen werden als extensives Grünland entwickelt. Die Verringerung der Kaltluftproduktion wird dadurch gemindert. Durch die Aufständigung der Module bleibt die Fläche für den Luftaustausch durchgängig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Landschaft                                                | <p>Als Schutzgut „Landschaft“ wird die optisch erfassbare Gestalt des Landschaftsraumes einbezogen. Ausschlaggebend dafür sind ... Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft...“ (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sowie Struktureichtum und Naturnähe.</p> <p>Das Landschaftsbild im Planungsraum wird geprägt durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einen wenig strukturierten, im Zuge einer Tagebaurekultivierung entstandenen, Offenlandbereich mit welligem Relief, der mit Ruderalfluren bestanden ist und im Westen, Süden und Südosten durch Waldflächen begrenzt ist,</li> <li>• die gefluteten Tagebaurestlöcher im Nordwesten und Nordosten,</li> <li>• Rohbodenstandorte und Sukzessionsflächen sowie kleinflächigen aufgeforsteten Kippenflächen der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus im Norden und Osten des Planungsraumes.</li> </ul> <p>Die Landschaft ist durch nachhaltige und überwiegend irreversible Veränderungen in der Landschaft gekennzeichnet. Die ursprünglichen Vegetations- und Landschaftsstrukturen sind verschwunden. Kultur- und Sachgüter wurden zerstört oder vernichtet. Das Landschaftsbild wurde somit stark verändert.</p> |
| Kultur und sonstige Sachgüter                             | <p>Aufgrund der ursprünglichen Nutzung des Gebietes für den Bergbau sind keine Kultur- und Sachgüter im Planungsgebiet vorhanden.</p> <p>Es entstehen keine Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wirkungsgefüge/Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | <p>Im Allgemeinen steht jede Flächeninanspruchnahme in enger Wechselbeziehung mit anderen Schutzgütern (z.B. Boden, Grundwasser, Flora und Fauna). Der Eingriff durch Versiegelungen auf die Schutzgüter ist zu gering, als dass Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Grundwasser bzw. das Klima zu erwarten sind.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



Biotopkartierung, Auszug aus dem Landschaftsplan



### 6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt der überplante Geltungsbereich als landwirtschaftlich Ackerfläche erhalten. Die Nutzung auf den ausgewiesenen Flächen für landwirtschaftliche Acker ist jedoch nur eingeschränkt möglich.

Es findet weder Bodenschutz vor Erosion noch eine Aufwertung des Bereiches durch Bepflanzung statt.

Die mögliche Funktion der Ackerflächen als mögliches Rast- und Nahrungshabitat bleibt unverändert erhalten.

### 6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### • Auswirkungen auf die Schutzgüter

| Schutzgut       | Beeinflussung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bewertung                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Mensch          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Überprägung des Landschaftsbildes</li> <li>- Geringe Reflexionen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | gering                                   |
| Pflanzen /Tiere | <u>Baubedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporäre Schallemissionen während der Bauphase z. B.: Störungen wildlebender Tiere</li> <li>- Beeinträchtigung von Vogelarten durch die Baumaßnahme</li> </ul> <u>Anlagebedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Überschildung von Ruderalflächen durch Module</li> <li>- Reduzierung des Niederschlagseintrags</li> <li>- Reduzierung des Lichteinfalls</li> <li>- Veränderung der Vegetationsstruktur</li> <li>- Rodung einer Baumgruppe</li> <li>- minimaler Verlust von Habitaten für Fledermäuse</li> <li>- Verlust von Habitaten von offenlandbrütenden Vogelarten</li> <li>- Verstärkung der vorhandenen Barrierewirkung wandernder Tiere</li> </ul> | mittel                                   |
| Boden           | <u>Baubedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenverdichtung</li> </ul> <u>Anlagebedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschieben des Oberbodens,</li> <li>- Versiegelung dadurch vollständige Zerstörung des Bodengefüges in Abtragungstiefe im Bereich von Trafostationen u. ä.</li> <li>- Abtrag des Oberbodens im Bereich von Leitungstrassen und Wiederverfüllung der Trassen nach Verlegung</li> <li>- Überschildung des Bodens durch Module</li> <li>- Reduzierung des Niederschlagseintrags</li> <li>- Reduzierung des Lichteinfalls</li> <li>- Veränderung des Bodenwasserhaushalts</li> <li>- Veränderung des natürlichen Bodengefüges durch Rammgründung der Modultische</li> </ul>                       | gering-mittel<br>(Abschieben des Bodens) |
| Wasser          | <u>Baubedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenverdichtung dadurch minimale, temporäre Reduktion von Retentionsvolumen</li> <li>- Minimierung der baubedingten Bodenversiegelung</li> <li>- Sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</li> </ul> <u>Anlagebedingt</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringfügige Minimierung des Retentionsvolumens durch (Ramm-) Fundamente, ist jedoch aufgrund des geringen Volumens zu vernachlässigen</li> <li>- Keine Veränderung des Grundwasserstandes</li> <li>- In der Summe keine Veränderung der Niederschlagseinträge auf der Fläche</li> <li>- Keine Veränderung der Grundwasserneubildung</li> </ul>                                                          | sehr gering                              |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                               | - Geringfügige Versiegelung, dadurch sehr geringe Reduzierung der Retentionsfunktion,                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| Klima /Luft                   | - Großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen dadurch lokalklimatische Veränderungen<br>- Geringe Veränderung der Kaltluftproduktion<br>- Ausbildung von Wärmeinseln                                                                                                                                               | gering |
| Landschaft                    | - Veränderung des Landschaftsbildes durch landschaftsfremde Anlagen<br>- Geringe Reflexionen<br>- Geringe Einsehbarkeit der Anlage aufgrund der vorhandenen Landschaftsstrukturen<br>- Keine Verkehrswege im Umfeld, die beeinträchtigt werden könnten<br>- Keine Einsehbarkeit von erhöhten Punkten in der Landschaft | mittel |
| Kultur und sonstige Sachgüter | Städtisch bedeutende Räume zur landschaftsgebundenen Erholung, hervorgehobene Erholungs-, Freizeiteinrichtungen und -gewerbe werden nicht berührt.                                                                                                                                                                     | keine  |

### • Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete

#### Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft

Der Naturpark hat vorwiegend den Zweck die Schönheit und Eigenart der Landschaft und naturraumtypische Lebensräume zu erhalten. Durch das Vorhaben werden keine naturraumtypischen Landschaftselemente zerstört.

Gleichzeitig ist die Fläche weitgehend von Wald- und Gehölzflächen umgeben und wird zusätzlich untergliedert und teilweise eingegrünt und dadurch in die Landschaft eingebunden.

Die Fläche ist somit kaum einsehbar und tritt im Landschaftsbild des Naturparks insbesondere auch aufgrund der fehlenden Durchwegung kaum in Erscheinung.

Das Vorhaben steht somit dem Schutzzweck nicht entgegen.

#### Naturschutzgebiet "Bergbaufolgelandschaft Grünhaus"

Eine flächige Beeinträchtigung innerhalb des Schutzgebietes liegender Biotopstrukturen kann ausgeschlossen werden. Das Vorhaben liegt fast ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Nördlich des Planungsbereichs befinden sich die Schutzgebietsgrenzen mit minimalen Abstand innerhalb des Geltungsbereiches, in den Flächen für Wald und Grünfläche mit Zweckbestimmung Naturschutz.

Es kann somit allenfalls zu mittelbaren Auswirkungen wie einer randlichen Lärmbelastung während der Bauphase kommen.

Die Zuwegung zum Gebiet erfolgt über die Landesstraße L 63 bzw. von Südosten über bestehende Wege, so dass weder bau-, anlage-, noch betriebsbedingt mit Beunruhigungen des Gebietes zu rechnen ist.

Schutzzweck ist u.a. gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 7 der NSG-Verordnung die Erhaltung und Entwicklung der Gewässer als Brut-, Sammel-, Rast- und Schlafhabitate für Kraniche, Limikolen und Wasservögel.

Das Planungsgebiet ist fast vollständig durch einen Gehölzriegel von den sich im Norden anschließenden Wasserflächen getrennt. Es bestehen somit keine direkten Sichtbeziehungen. Handlungen, die innerhalb des Schutzgebietes nicht zulässig sind, werden nicht durchgeführt

### • Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Natura 2000

Es wurden Vorprüfungen für folgende Natura 2000 Gebiete durchgeführt:

- FFH-Gebiet „Grünhaus“ (DE 4448-302)
- SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421)

Für beide genannte Schutzgebiete sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000 Gebiete durch den „Solarpark Finsterwalde V“ zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit für keines der Schutzgebiete erforderlich.

Ausführliche Darstellungen über die Natura 2000 bezogenen Prüfungen sind der Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Finsterwalde V“ (STADT LAND FRITZ 2017) zu entnehmen.

#### • **Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände**

Aufgrund der Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist eine Untersuchung erforderlich, inwieweit das Vorhaben die Verbotstatbestände hinsichtlich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung und dem sich bundesweit herausbildenden Konsens zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange sind folgende Artengruppen relevant:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten (alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels I der Richtlinie 79/409/EWG (VSchRL))

Für alle, vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten der VSchRL im UR des B-Plangebietes „Solarpark Finsterwalde V“ lassen sich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) generell oder unter Berücksichtigung artspezifischer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen ausschließen (DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR 2017):

- Reptilien
- Europäische Vogelarten

Unter Beachtung der Bauzeitenreglung und mit Durchführung der genannten Maßnahmen können, nach aktuellem Erkenntnisstand Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Zauneidechsen grundsätzlich abgewendet werden. (STADT FINSTERWALDE UND DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR, STAND 26.10.2017)

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen zulässig:

*Maßnahmenübersicht „Bebauungsplan Solarpark Finsterwalde V“ (STADT FINSTERWALDE UND DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR, STAND 26.10.2017)*

| Bezeichnung       | Lage                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                   | profitierende Arten |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Bauzeitenregelung | Gesamtes Plangebiet | Die Baumaßnahmen haben in der Zeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02. zu erfolgen.<br><i>Alternativ</i><br>Das Eintreten der Verbotstatbestände kann durch eine Begehung von einem Sachverständigen vor Beginn der Baumaßnahme | Vögel               |

| Bezeichnung                                      | Lage                                                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                         | profitierende Arten    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                  |                                                                                                    | bzw. durch Vergrämnungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.<br>Die ausreichende Anzahl von Ausweichquartiere wird durch die Bauabschnitte gewährleistet.                                                                                                                 |                        |
|                                                  |                                                                                                    | Durchführung von Fällarbeiten außerhalb der Sommerquartierszeiten zwischen dem 31.10. und dem 28.02.<br>Vor der Fällung der Bäume im Herbst ist eine Kontrolle von einem Sachverständigen notwendig.                                                                 | Fledermäuse            |
| Ökologische Baubegleitung                        | Gesamtes Plangebiet                                                                                | Koordination und Begleitung der Maßnahmen zum Artenschutz                                                                                                                                                                                                            | Amphibien, Fledermäuse |
| <b>M10</b><br>Anlage von Reptilienburgen         | Innerhalb des Plangebiets (ökologische Ausgleichsflächen am Waldrand und zwischen den Teilflächen) | Die Anlagen sind vor Beginn der Baumaßnahmen aufzustellen.<br>Es sind mind. 6 Reptilienburgen (mit Maßen à 10 m x 4 m) entlang des nördlichen Waldrandes aufzustellen. Zusätzlich ist der Erhalt von grabfähigen, offenem Substrat im Umfeld der Burgen zu erhalten. | Zauneidechse           |
| <b>M5</b><br>Ausstattung der Zäune mit Sichtband | Bereiche, in denen weder Bepflanzung noch Waldflächen an den Zaun angrenzen                        | Anbringen eines zweireihigen Sichtbandes im oberen Drittel des Zaunes                                                                                                                                                                                                | Auerhuhn               |
| <b>M6</b><br>Anbringen von 4 Ersatzquartieren    | Nördlicher Planungsraum                                                                            | Anbringen von 4 Fledermauskästen in einer Höhe von 3 m mit den Öffnungen nach Westen orientiert.                                                                                                                                                                     | Fledermäuse            |

#### 6.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachhaltiger Umweltauswirkungen

Bereits zum gegenwärtigen Planungsstand liegt für die im Planungsraum des FNP ausgewiesene Änderungen der baulichen Nutzung der Entwurf zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Umweltbericht vor. Die Eingriffsregelung wurde bereits im B-Planverfahren umgesetzt. Hier werden die Ergebnisse nachrichtlich mitgeteilt und kurz bewertet. Die Protokolle über Begehungen und der im Zuge der ökologischen Baubegleitung durchgeführten Tätigkeiten werden der unteren Naturschutzbehörde eingereicht. Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der Konflikte und Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich.

Eingriffs/ Ausgleichsbilanz (Auszug aus dem Landschaftsplan)

| Vorhaben:                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                             |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte<br>Voraussichtl. Beeinträchtigungen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen                                                                                                                                                                                                                                                | Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ersatzmaßnahmen | Bilanz                                                      |
| Schutzgut/ Konflikt                                                              | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                             |
| Biotope                                                                          | <p>Verlust von Ruderalfluren und Gehölze durch Überbauung (Übertraufung), anlagebedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ruderalfluren: Überschirmung mit Photovoltaikbauflächen mit GRZ 0,6 (20,2 ha), Versiegelung 6.963 m²</li><li>- Gehölzverlust (400 m²)</li><li>- Verlust einer Solitärbaumgruppe (400 m²)</li></ul> | <p>Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs in den vorhandenen Gehölzbestand, Einhaltung der DIN 18920 und RAS-LG 4 während der Baumaßnahme zum Schutz der vorhandenen Gehölze</p> <p><b>M11</b> Stellenweise Verwendung von heimischen blütenreichen Wildblumenmischungen bei der Neuansaat</p> | <p>Entwicklung eines Waldsaumes aus Gräsern, Stauden und Strauchpflanzen mit Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse und lockere Bepflanzung zur Kenntlichmachung des Zaunes insbesondere für das Auerhuhn<br/><b>A1 (69.797 m²),</b></p> <p>Entwicklung von extensivem Grünland mit Gehölzinseln als Randeingrünung<br/><b>A 2 (41.716 m²)</b></p> <p>Entwicklung von extensivem Grünland mit Gehölzinseln als Wildtierkorridore, artenreichen Wiesen und min. 10 % Gehölzstrukturen, Baumpflanzungen im Teilbereich (ca. 1.200 m²).<br/><b>A 3 (60.361 m²)</b></p> <p>Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen.<br/><b>A4 (keine flächenhafte Anrechnung)</b></p> | -               | ausgleichbar am Eingriffsort nach Abschluss der Bauarbeiten |

| Vorhaben:                                                                        |                                                                                                                                                                                                      | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)                                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte<br>Voraussichtl. Beeinträchtigungen |                                                                                                                                                                                                      | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ersatzmaßnahmen | Bilanz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schutzgut/ Konflikt                                                              | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tiere                                                                            | vorbelastet (ausgeräumte, intensiv, genutzte Ackerflächen), Barriereeffekte durch Umzäunung der Bauflächen für größere Säugetiere, Entzug von Lebensräumen (Nahrungs, Rast-, Brut- und Sammelplätze) | <p>Erhalt der randlichen Gehölzbestände und Ergänzung/ Schaffung von Heckenstrukturen und Krautsäumen als Korridore, Lockere Bepflanzung zur Kenntlichmachung des Zaunes für Auerhühner</p> <p><b>M2</b> Erhalt von Wildtierkorridoren im Bereich der Ausgleichsfläche und entlang des vorhandenen Waldriegels.</p> <p><b>M7</b> Durchlässe für Kleintiere in den Umzäunungen (Einrichtung des Zaunes ohne Sockel mit einem Bodenabstand von 15 cm)</p> | <p><b>A1</b> Entwicklung eines Waldsaumes aus Gräsern, Stauden und Strauchpflanzen mit Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse und lockere Bepflanzung zur Kenntlichmachung des Zaunes insbesondere für das Auerhuhn.</p> <p><b>A2</b> Entwicklung von extensivem Grünland mit Gehölzinseln als Randeingrünung</p> <p><b>A3</b> Entwicklung von extensivem Grünland mit Gehölzinseln als Wildtierkorridore, artenreichen Wiesen und min. 10 % Gehölzstrukturen, Baumpflanzungen im Teilbereich (ca. 1.200 m²).</p> <p><b>A4</b> Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen.</p> <p><b>A 1 (69.797 m²)</b><br/><b>A 2 (41.716 m²)</b><br/><b>A 3 (60.361 m²)</b></p> |                 | Biotopverbund wird gewährleistet, deutliche Aufwertung der Flächen als Nahrungsraum für zahlreiche Tierarten, Pufferwirkung zu angrenzenden Schutzgebieten durch vorhandene Gehölzbestände und Heckenergänzungen, Erhaltungszustand der lokalen Populationen besonders betroffener Arten der Avifauna wird gewährleistet durch Ausgleichsflächen in der unmittelbaren Umgebung |
|                                                                                  | Fledermäuse                                                                                                                                                                                          | Bauzeitenregelung<br>Durchführung von Fällarbeiten außerhalb der                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Vorhaben:                                                                        |                                                  | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                 |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)                                     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                 |                                                      |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte<br>Voraussichtl. Beeinträchtigungen |                                                  | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen                                                                                                                                                                                 | Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                            | Ersatzmaßnahmen | Bilanz                                               |
| Schutzgut/ Konflikt                                                              | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                 |                                                      |
|                                                                                  |                                                  | Sommerquartierszeiten zwischen dem 01.10. und dem 28.02. Vor der Fällung sind die Bäume durch einen Sachverständigen zu kontrollieren.<br><br><b>M6</b> Anbringen von 4 Ersatzquartieren                                           |                                                                                                                                |                 |                                                      |
|                                                                                  | Brutvögel                                        | Bauzeitenregelung<br>Baumaßnahmen sind zwischen dem 01.10. und 28.02 durchzuführen, (außerhalb der Brutzeit)<br><br><b>M5</b> Ausstattung der Zäune mit Sichtband<br><br><b>M9</b> Abschnittsweise Durchführungen der Baumaßnahmen | <b>A1</b> Lockere Bepflanzung zur Kenntlichmachung des Zaunes insbesondere für das Auerhuhn.                                   |                 | Das Eintreten der Verbotstatbestände wird vermieden. |
|                                                                                  | Zauneidechsen                                    | Bauzeitenregelung, ggf. Abfangen von Tieren und Umsetzen in Reptilienhabitate<br><br><b>M4</b> Freihalten eines 30 m breiten Korridors entlang des Waldrandes<br><br><b>M7</b> Bodenabstand des Zaunes mind. 15 cm zur             | <b>A1</b> Entwicklung eines Waldsaumes aus Gräsern, Stauden und Strauchpflanzen mit Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse. |                 | Das Eintreten der Verbotstatbestände wird vermieden. |



| Vorhaben:                                    |                                                                                                                                   | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                        |                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte) |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                        |                                                             |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte |                                                                                                                                   | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen                                                                                                                                                                                            | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen                                                                                        | Bilanz                                                      |
| Voraussichtl. Beeinträchtigungen             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                        |                                                             |
| Schutzgut/ Konflikt                          | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                        |                                                             |
|                                              |                                                                                                                                   | Sicherstellung der Durchgängigkeit<br><br><b>M10</b> Anlage von mind. 6 Reptilienburgen (Maße à 10 m x 4 m) aufzustellen, sowie den Erhalt von grabfähigem, offenem Substrat im Umfeld der Reptilienburgen mit jeweils 300 m²                 |                     |                                                                                                        |                                                             |
|                                              | Amphibien                                                                                                                         | Schutz der Ausgleichsfläche vor Befahren während der Baumaßnahme<br><br><b>M7</b> Bodenabstand des Zaunes mind. 15 cm zur Sicherstellung der Durchgängigkeit<br><br><b>M9</b> Herstellung der Maßnahmen in zeitlich versetzten Bauabschnitten |                     |                                                                                                        | Das Eintreten der Verbotstatbestände wird vermieden.        |
| Boden                                        | Sandige Kippenböden allgemeiner Funktionsausprägung:<br>- Versiegelung (6.963 m²)<br>- Überschildung von Kippenböden (201.917 m²) | Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Minimum (u.a. Verwendung von Rammfundamente für Befestigung der PV Module).                                                                                                                  | -                   | Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen zum Schutz vor Erosion<br><b>A4</b> | ausgleichbar am Eingriffsort nach Abschluss der Bauarbeiten |
|                                              | Bodenverdichtung, vorübergehende Beeinträchtigung, baubedingt                                                                     | Optimierung des Bauablaufs und des Bauflächenbedarfs, Wiedereinbau                                                                                                                                                                            | -                   | -                                                                                                      | vermeidbar/verminderbar                                     |

| Vorhaben:                                                                        |                                                                                                                            | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      |                 |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)                                     |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                 |                                 |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte<br>Voraussichtl. Beeinträchtigungen |                                                                                                                            | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                  | Ersatzmaßnahmen | Bilanz                          |
| Schutzgut/ Konflikt                                                              | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                 |                                 |
|                                                                                  |                                                                                                                            | des Bodenaushubs, Wiederherstellung des Ausgangszustandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                      |                 |                                 |
| Wasser                                                                           | Versiegelung sehr gering, keine erheblichen Beeinträchtigungen                                                             | Versickerung auf gesamter Fläche bleibt erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                    | -               | kein Defizit                    |
| Landschaftsbild / Erholung                                                       | vorbelastet (ehem. Tagelagerfläche, weit einsehbare Ackerflächen),                                                         | <b>M1</b> Vollständiger Erhalt naturnaher Landschaftselemente<br>Erhalt der randlichen Gehölzbestände und des Birkenvorwalds, Ergänzung/Schaffung von Heckenstrukturen in den Randbereichen zur Sichtverschattung bzw. besseren Einbindung in die Landschaft.<br><br><b>M3</b> Erhalt vorhandener Wegbeziehungen<br><br><b>M8</b> Begrenzung der Zaunhöhe auf 2,50 m | <b>A2</b> Entwicklung von extensivem Grünland mit Gehölzinseln als Randeingrünung<br><br><b>A 1 (69.797 m²),</b><br><b>A 2 (41.716 m²)</b><br><b>A 3 (60.361 m²)</b> |                 | keine Fernwirkung, ausgeglichen |
| Klima                                                                            | Mikroklimatische Veränderungen möglich, keine erhebliche Beeinträchtigung                                                  | <b>M1</b> Vollständiger Erhalt naturnaher Landschaftselemente                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A4</b> Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen                                                                                         | -               | ausgeglichen                    |
| Mensch                                                                           | unrelevant, da der UR weitläufig unbebaut ist und somit eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion im PR ausgeschlossen werden kann | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                    | -               | -                               |

| Vorhaben:                                                                        |                                                                 | Solarpark Finsterwalde V – Bebauungsplan           |                     |                 |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)                                     |                                                                 |                                                    |                     |                 |        |
| Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte<br>Voraussichtl. Beeinträchtigungen |                                                                 | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen | Bilanz |
| Schutzgut/ Konflikt                                                              | Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche                |                                                    |                     |                 |        |
| Kultur- und Sachgüter                                                            | unrelevant, da Kultur- und Sachgüter im PR nicht vorhanden sind | -                                                  | -                   | -               | -      |

## **7. Verfahrensvermerke**

1. Das Verfahren zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 24.02.2016 eingeleitet. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde“ vom 18.03.2016 erfolgt.
2. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist mit Schreiben vom 08.02.2017 beteiligt worden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 03.04.2017 bis einschließlich 19.04.2017 und wurde durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde“ am 24.03.2017 ortsüblich bekannt gemacht.
4. Die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 08.02.2017 gebeten worden, Ihre Stellungnahme zum Vorentwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes abzugeben.
5. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 25.10.2017 über die vorgebrachten Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung wurde mit Schreiben vom 05.11.2017 an die Berührten mitgeteilt.
6. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 28.02.2018 den Entwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes mit der Begründung inklusive Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.
7. Der Entwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Begründung mit Umweltbericht und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen, haben in der Zeit vom 03.04.2018 bis einschließlich 08.05.2018. öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen von jedermann während der Auslegungsfrist schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung unberücksichtigt bleiben können, im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde“ am 23.03.2018 ortsüblich bekannt gemacht worden.
8. Die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 29.01.2018 gebeten worden, Ihre Stellungnahme zum Entwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes abzugeben.
9. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 27.06.2018 über die vorgebrachten Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung wurde mit Schreiben vom 03.07.2018 an die Berührten mitgeteilt.
10. Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am..... von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Die Begründung wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom ..... gebilligt.
11. Die Genehmigung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom ..... Az.: ..... erteilt.

## **8. Hinweise aus der Trägerbeteiligung zum Vorentwurf und Entwurf**

### Zentraldienst der Polizei des Landes Brandenburg

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Diese Einschätzung gilt auch für zukünftige Änderungen dieses Planes

### Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe

Ferner liegen innerhalb des Plangebietes untertägige Grubenbaue sowie Flächen geotechnischer Sperrbereiche. Außerdem überdeckt das Plangebiet linear angeordnete Brunnengalerien, die seinerzeit zur Entwässerung des Tagebauvorfeldes errichtet wurden.

Das Planungsgebiet liegt vollständig im Beeinflussungsbereich der bergbaubedingten Grundwasserabsenkung der LMBV.

### Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau Verwaltungsgesellschaft mbH

Die Ergebnisse der „Standortsicherheitsuntersuchungen der Kippenflächen nördlich Grünewalde Nordbereich 8 (ehem. Tagebau Koyne) – Errichtung eines Solarparks – Bodenmechanische Bewertung der geplanten Folgenutzung“ vom 28.11.2016, erstellt durch CDM Smith Consult GmbH Leipzig sind zu beachten und einzuhalten. (Anlage 1, vgl. Anlage 4 zur Abwägung)

Das Areal befindet sich innerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung.

Die Angaben zu den prognostizierten Endwasserständen haben nur einschätzenden Charakter und entsprechen dem jetzigen Kenntnisstand.

Es sind Mittelwerte unter Ansatz von mittleren meteorologischen Verhältnissen und gemittelten geohydrologischen Parameter. Die Angaben basieren dabei auf den Ergebnissen von Hydrogeologischen Grundmodellen. Diese werden entsprechend den Erfordernissen ständig angepasst (SAM = ständig arbeitendes Modell).

Das unternehmerische Risiko der Anwendung bzw. Auslegung von Aussagen zur Grundwasserprognose bei einer Inanspruchnahme der Flächen bereits vor dem Erreichen des stationären Endwasserstandes liegt beim Vorhabenträger.

Die Sanierungsverpflichtungen der LMBV sind in den angrenzenden Bereichen noch nicht abgeschlossen.

Anlage 1 (Vgl. Anlage 4 zur Abwägung)

## Geotechnische Berechnungen

### Berechnungsergebnisse

#### kettengeführte Baugeräte:

- können Schwingungen in Untergrund eintragen → mögliches Initial für Bodenverflüssigungen
- Minimierung Initialeintrag durch Verringerung Schwingungsausbreitung in wasserges. Bereiche
  - Ermittl. erf. GWFA durch Abschätzung des kritischen Bereiches einer Verflüssigungsauslösung
  - Ergebnis (1,5-fache Sicherheit):
    - Bagger: erf. GWFA = 1,7 m
    - Planierraupe: erf. GWFA = 2,1 m
  - maßgebend für gesamten Baubereich

#### Solarmodule:

Lastabtrag durch Pfahlgründung  
→ Grundbruchsicherheit nicht relevant

#### Transformatorstation:

geringe Last, verteilt auf große Fläche  
→ Grundbruchsicherheit gegeben

#### gummibereifte Baugeräte:

zur Einhaltung ausreichender Grundbruchsicherheit max. Radlast von 5,75 t zulässig  
→ entspricht Gesamtlast Baugerät 18 t

## Bewertung der geplanten Folgenutzung

### Resümee der durchgeführten Erkundungen/Untersuchungen

- keine großräumigen Bodenverflüssigungen im Bearbeitungsgebiet zu erwarten
  - Flächennutzung damit grundsätzlich möglich
- ungleichmäßige Setzungen und lokale Sackungen möglich
  - Setzungsausgleichsmöglichkeiten
  - Empfehlung Monitoring
- Befahrung von Flächen mit GWFA < 2,1 m nicht gestattet
- Geschwindigkeitsbegrenzung von 10 km/h für Kettenfahrzeuge
- 91 ha Nutzfläche mit GWFA > 2,1 m
- 16 ha der Flächen aufgrund geringer GWFA derzeit nicht bebaubar

