

# **Unterlagen für die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung**

## **Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik“ in der Stadt Oschersleben OT Hornhausen**

*Die GETEC green energy GmbH plant in der Stadt Oschersleben östlich der Ortschaft Hornhausen die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Bei der Fläche handelt es sich um eine Altlastfläche, welche ehemals als Deponie (Saalberg) genutzt wurde. Die Stadt Oschersleben hat in einem Standortkonzept potenzielle Solarflächen ausgewiesen. Die hier angedachte Fläche östlich der Ortschaft Hornhausen befindet sich innerhalb des Standortkonzeptes.*

*Mit dem Bebauungsplan sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden.*

*Neben der gestalterischen Integration des Areals in die Landschaft standen eine Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft und eine geringstmögliche Versiegelung im Vordergrund der Planungsabsicht.*

*Das Bauvorhaben befindet sich gemäß den Vorgaben des EEG 2017 § 37 auf einer Fläche, die als geeignetes Gebiet für Photovoltaikanlagen anzusehen ist.*

*Die zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage angedachte Fläche ist ca. 4,99 ha groß und bietet Potential für einen Solarpark mit einer Nennleistung von bis zu 5.050 kWp.*

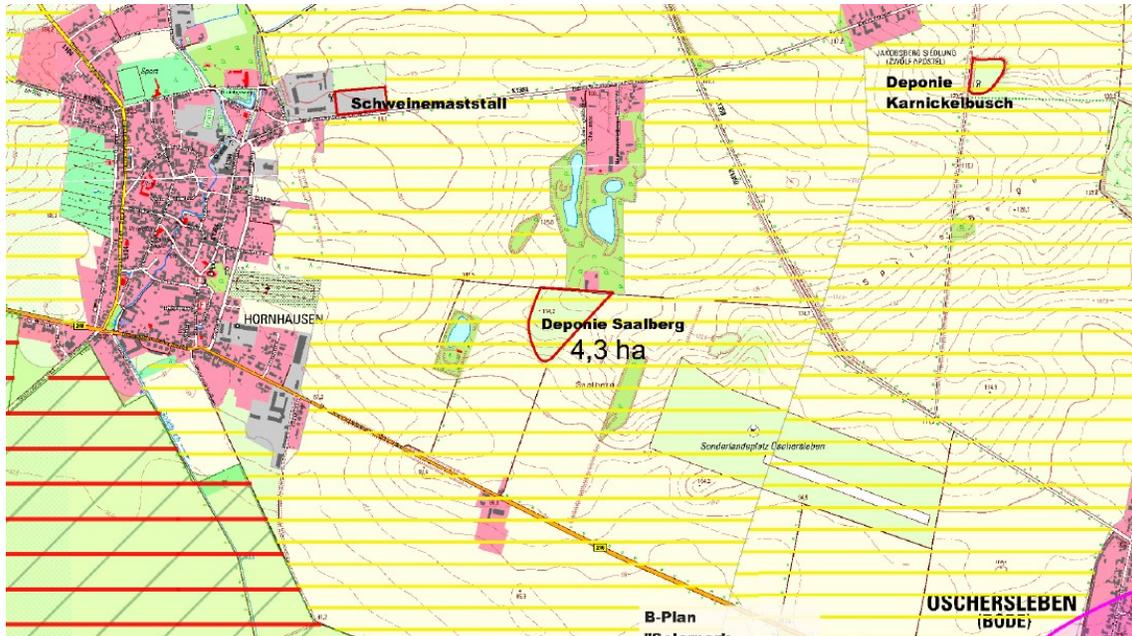
*Von der netzgekoppelten PV-Anlage sollen die gesamten erzeugten Strommengen in das Netz der öffentlichen Versorgung eingespeist werden. Eine von GETEC durchgeführte Standortsimulation ergibt einen spezifischen Ertrag von ca. 1.045 kWh/kWp p.a. Auf dieser Grundlage erzeugt der Park eine jährliche Strommenge von 5.277 MWh<sup>1</sup>.*

### **Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“ festgesetzt. Die Auswahl der Fläche erfolgte auf der Grundlage des „Gesamtstädtischen Konzeptes „Freiflächen PV“ – 2. Änderung der Gesamtstädtischen Beurteilung für Photovoltaikanlagen“ der Stadt Oschersleben (Bode). Die ehemalige Deponie ist in den Unterlagen als möglicher Standort gekennzeichnet und fällt auch unter die „Positiven Kriterien für die Flächenauswahl (Punkt 5 der Unterlage). Dort wird im vierten Punkt die Anlage von Freiflächen-PV auf Abraumhalden und ehemaligen Tagebaugebieten befürwortet.

---

<sup>1</sup> Übernommen aus der Begründung zum Bebauungsplan



Ausschnittskopie des Planes aus dem Konzept der Stadt Oschersleben „Potentialfläche für Freiflächenphotovoltaikanlage“

In den Unterlagen ist die Fläche als „Photovoltaik – Potentialfläche“ gekennzeichnet.

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien ist Teil der Energie- und Klimapolitik der Bundesrepublik Deutschland. Erklärtes Ziel ist der Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien am Energiemix der Bundesrepublik Deutschland bis 2030 und 80% des Strombedarfs in der Bundesrepublik. Mit ca. 6 MW kann die geplante Anlage einen wichtigen Beitrag dazu leisten.

Im bauordnungsrechtlichen Sinne ist die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage genehmigungspflichtig. Da sich das Plangebiet derzeit im Außenbereich befindet, ist eine Photovoltaikanlage jedoch nicht genehmigungsfähig. Somit ist eine qualifizierte Beplanung des Vorhabengebietes nach Baurecht erforderlich.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Durch die Planaufstellung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebiets entsprechend §1 Abs. 3 und 5 BauGB erreicht werden. Der Geltungsbereich ist entsprechend seiner Struktur und Einbindung dem Außenbereich zugeordnet.
- Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die großflächige Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Energie aus solarer Strahlung geschaffen werden. Gleichzeitig wird mit dem Bebauungsplanverfahren der Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nachgekommen.



**Vorentwurf des Bebauungsplanes**

**Geltungsbereich:**

Das Plangebiet befindet sich zwischen der Stadt Oschersleben und dem Ortsteil Hornhausen nördlich der Bundesstraße 246. Es handelt sich um eine ehemalige Deponie auf der eine PV-Freiflächenanlage errichtet werden soll.

**Flurstück:**

Gemarkung: Hornhausen

Flur: 5

Flurstücke: 781/31; 783/32; 785/32; 769/37; 796/38; 797/39; 799/39; 801/40; 787/33; 789/36; 7941/37 und 793/38

Auf der betrachteten Fläche ist eine stark verbuschte Ruderalflur anzutreffen. Es handelt sich um einen alten Tonabbau, die bis 1990 als Deponie genutzt wurde. Danach wurde die Fläche abgedeckt und es hat sich die verbuschte Ruderalflur angesiedelt.

Die Deponie wird beim Landkreis Börde in einer Liste ehemaliger Deponien „Saalberg Hornhausen“ geführt, die nicht mehr dem Abfallrecht unterliegen. Diese Deponie unterliegt nun dem Altlasten- und Bodenschutzrecht. Die Deponie Saalberg Hornhausen wurde durch die Stadt Oschersleben betrieben.

## Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### Gesetzliche Grundlagen:

#### Baugesetzbuch (BauGB)

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes sind im vorliegenden Fall:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG),
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB).

Die Bodenschutzklausel des BauGB (§ 1a Abs. 2) beinhaltet die Forderung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Um eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu minimieren, müssen Alternativen wie eine Wiedernutzbarmachung von Flächen, eine Nachverdichtung sowie andere Innenentwicklungsmaßnahmen geprüft und gegebenenfalls vorgezogen werden.

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt (einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume) sowie der biologischen Vielfalt,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft im Sinne einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung auf Dauer gesichert werden. Daneben sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.

#### Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodeneinwirkungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG). Gemäß BBodSchG und BBodSchV wurden Maßnahmen getroffen, welche die natürliche Bodenfunktion aufrechterhalten.

#### Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA)

Gewässer (inklusive des Grundwassers) sind als Bestandteil des Naturhaushalts zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion unterbleiben. Damit soll insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen (BImSchV), Verwaltungsvorschriften (VwV) und Technischen Anleitungen (TA)

Im BImSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich der Entstehung von Immissionen geregelt. Dabei sind im Rahmen der vorliegenden Planung insbesondere folgende Verordnungen und Verwaltungsvorschriften relevant:

- TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft),
- TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm),
- 6. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung),
- 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft),
- 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Im Zusammenhang mit dem Lärmschutz sind ferner die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) relevant.

#### Europarechtlicher Artenschutz

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich (Habitat-schutz) geschützte und auf nationaler Ebene gleichgestellte Arten zu prüfen. Dazu werden im weiteren Verfahren die vorkommenden Arten erfasst und bewertet.

## **Beschreibung des gegenwärtigen Zustands und des Umfangs der geplanten Untersuchungen**

### **Schutzgut Mensch**

Eine **Wohnnutzung** im Geltungsbereich und in der unmittelbaren Umgebung ist nicht vorhanden. Zu den benachbarten Wohngebieten westlich des Vorhabens (Ortsrand von Hornhausen) besteht ein ausreichender Abstand. Auch bestehen keine direkten Sichtbeziehungen von den Wohngebäuden auf die Fläche.

**Eine Gewerbliche Nutzung** findet man nicht im Geltungsbereich.

### **Erholungsnutzung**

Eine Erholungsnutzung ist auf den betrachteten Flächen nicht vorhanden.

### **Verkehr**

Auf diese Fläche führt von der Bundesstraße aus Richtung Süden ein Weg. Dieser endet im Gebiet. Im Norden wird die Fläche durch einen Feldweg von Oschersleben nach Hornhausen berührt. Dieser beginnt an der K 1359 Oschersleben - Neindorf. Der Weg ist an der Zufahrt von der Kreisstraße durch ein Tor abgeschlossen und verhindert /reduziert so die Nutzung des Weges.

### **Untersuchungsumfang:**

Im Geltungsbereich werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch entsprechend der festgestellten Flächennutzungen beschrieben. Grundlage hierfür ist die Biotoptypenkartierung innerhalb des Geltungsbereiches. Empfindliche Flächennutzungen werden in einem Umkreis von 500 m um den Geltungsbereich untersucht.



Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplans

## Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Potentielle natürliche Vegetation:

Als potentielle natürliche Vegetation kann man für den Untersuchungsraum einen „Linden-Buchenwald z.T. im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald oder Platterbsen-Buchenwald“ annehmen (Quelle: Bericht des Landesamtes für Umweltschutz (Sonderheft 1/2000) – „Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt“). Im Untersuchungsraum sind keine Reste dieser Pflanzengesellschaft mehr vorhanden.

### Bestand:

Es handelt sich auf der Fläche um eine ausgedehnte, stark verbuschte Ruderalflur (URA), die sich auf der Abdeckung der ehemaligen Deponie entwickelt hat. Man findet ein lockeres Gebüsch (HYB) auf der Fläche. Dieses besteht aus Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *laevigata* – Bild 1), Hundsrosen (*Rosa canina*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehen (*Prunus spinosa*), einzelnen Obstbäumen wie zum Beispiel Apfelbäume. Weiterhin wurde die ehemalige Deponie mit Kiefern (*Pinus sylvestris* – Bild 3) bepflanzt. Auch sind einzelne Stieleichen (Bild 2) zu finden, die als Hochstamm zwischen die Sträucher gepflanzt wurden.



Bild 1: Weißdorngebüsch auf der Deponie

**Schutzgebiete:**

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Landes-, Bundes – und Europarecht werden durch das Vorhaben nicht direkt betroffen.

Auch sind keine entsprechend der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG Flora – Fauna – Habitat – Richtlinie vom 21.05.1992, §§ 32 - 37 BNatSchG) Anhang I geschützten Lebensräume und nach Anhang II geschützten Arten in der näheren Umgebung zu finden. Ebenso befindet sich kein gemeldetes FFH oder EU SPA – Gebiet in der näheren Umgebung des Untersuchungsraumes.

**Untersuchungsumfang:**

Als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens wird eine Biotoptypenkartierung im Bereich der Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durchgeführt. An Hand der vorgefundenen Biotoptypen wird die Funktion der einzelnen Flächen untersucht und die Leistungsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit dargestellt. Weiterhin wird der vorhandene Baum- und Strauchbestand aufgenommen und bewertet.

Entsprechend der vorgefundenen Situation werden für das weitere Verfahren die folgenden Artengruppen näher untersucht und ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet.

- Vögel (Brutvögel), Geltungsbereich und die unmittelbare Umgebung
- Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereichs
- Reptilien und Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereichs

Die ermittelten Vorkommen bilden die Grundlage für die Bewertung der geschützten Arten. Die konkreten Kartierarbeiten sind für das Frühjahr und den Sommer 2024 geplant.



Bild 2: Neupflanzung einer Stieleiche



Bild 3. Kiefernplantungen

## Schutzgut Luft und Klima

### Klimatische Verhältnisse:

Der Untersuchungsraum liegt am nördlichen Rand des Großen Bruchs im Übergangsbereich zur Landschaftseinheit des Bördehügellandes. Nach der Einteilung im Klimaatlas zählt der Untersuchungsraum zur Klimaregion „Börde“. Die Klimaregion vermittelt zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Nordwesten und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima im Osten und Südosten.

Die Fläche mit den umgebenden Ackerflächen ist ein ideales Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die Hanglage fließt die Kaltluft in Richtung Großer Bruch ab. Hier sammelt sich die Kalt- und Frischluft und sorgt in Oschersleben für eine Durchlüftung eines Teiles des Stadtgebietes.

Von diesem großflächigen Klimaraum nimmt das Vorhaben nur einen zu vernachlässigenden Teil ein. Direkte Beziehungen zwischen Wohngebieten und der Deponiefläche bestehen nicht.

#### **Luft**

Messwerte zur Luftqualität liegen nicht vor. Die Luftqualität kann wegen der offenen Lage und der Lage in der freien Landschaft als „gut“ eingeschätzt werden. Beeinträchtigungen bestehen hauptsächlich durch die Verkehrsemissionen von der südlich vorbeiführenden Bundesstraße.

#### **Lärmsituation:**

Es bestehen massive Vorbelastungen durch den Verkehr auf der angrenzenden Bundesstraße B 189 vorhandene Windkraftanlage. Weitere bedeutsame Lärmquellen sind nicht vorhanden.

#### **Untersuchungsumfang:**

Im Rahmen der Kartierung sollen die klimatischen Funktionen der einzelnen Flächen untersucht und beschrieben werden. Dies erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung. Nach einer ersten Einschätzung hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine besondere klimatische Bedeutung.

#### **Schutzgut Landschaft**

Die Fläche der Deponie liegt auf einem Hügel, der den nördlichen Talrandes des Großen Bruches bildet. Die geplante Anlage soll auf einer sanften Kuppe die nach Süden geneigt ist, gebaut werden. Durch andere Hügel und Gehölze ist die Fläche aus Richtung Westen (Hornhausen) und Richtung Osten (Oschersleben) nicht einsehbar. Auch aus dem Norden kann man nicht auf die Fläche schauen. Dagegen ist die Fläche aus Richtung Süden sehr gut einsehbar und hat eine hohe Fernwirkung (siehe Bild 5). Bisher vermittelt der Landschaftsraum einen naturnahen Charakter mit einzelnen Störungen wie die Windkraftanlagen am Horizont. Nur einzelne kleinere Gebäude stören die Landschaft. Dies wird sich durch den Solarpark massiv verändern. Der technische Eindruck wird dominieren und den Landschaftsraum verändern. Die Wertung dieser Veränderung liegt dann im Auge des Betrachters und seiner Einstellung zu den erneuerbaren Energien.

#### **Untersuchungsumfang:**

Zur Beurteilung der Auswirkungen werden die Sichtbeziehungen auf das Gelände mit den zu erwartenden Änderungen verglichen. Dazu wird der Untersuchungsraum an Hand der vorhandenen Biotoptypen beurteilt und wichtige Sichtbeziehungen zum Gelände hin untersucht.



Bild 4: Blick auf die Deponie aus Richtung Hornhausen



Bild 5: Blick von der Deponie in Richtung Süden (Großes Bruch)

Man hat vom Geltungsbereich einen weiten Ausblick in die Bodeniederung und das Große Bruch. Hier stören die Windkraftanlagen am Horizont.



Bild 6: Deponiefläche

### **Schutzgut Fläche**

Durch die Planung werden rund 5,00 ha ungenutzter Grünfläche in der offenen Landschaft überplant und einer neuen Nutzung zugeführt. Es handelt sich um eine ungenutzte Ruderalflur am Ortsrand von Hornhausen, um einen vorbelasteten Standort einer Altdeponie.

### **Untersuchungsumfang:**

Das Schutzgut Fläche wird entsprechend seiner Funktion und seiner Natürlichkeit beurteilt. Dies erfolgt an Hand der festgestellten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraumes.

### **Schutzgut Boden**

Der Boden nimmt eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein, er ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere und wirkt als Wasser- und Nährstoffspeicher. Der Boden ist stets direkt bei Veränderungen anderer Umweltfaktoren betroffen, aber auch Beeinträchtigungen des Bodens schlagen sich – wenn auch zeitlich verzögert – auf andere Umweltbereiche z.B. Grundwasser oder Pflanzenwachstum nieder.

Die o.g. Funktionen des Bodens werden beeinträchtigt durch:

- Schadstoffeintrag bzw. Schadstoffanreicherung im Boden,
- Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen und/oder Entwässerung,
- Bodenverlust durch Überbauung, Versiegelung und Bodenentnahme.

### **Boden**

Entsprechend der Bodenkarten Übersichtskarte der Böden von Sachsen – Anhalt 1 : 50.000, entnommen dem Bodenatlas Sachsen-Anhalt, würde man auf der Fläche Kolluviallöss-Schwarzerde bis Schwarzgleye finden. Da es sich um eine Deponie handelt, wurden durch den Abbau von Rohstoffen und die anschließende Auffüllung die Bodenverhältnisse großflächig gestört. Man kann davon ausgehen, dass auf der Gesamtfläche keine naturnahen Bodenverhältnisse mehr anzutreffen sind.

### **Untersuchungsumfang:**

Der Boden wird entsprechend seiner Standorteigenschaften und seiner Natürlichkeit beurteilt. Dies erfolgt an Hand der festgestellten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraumes. Durch die zu erwartende geringe Neuversiegelung und die bestehenden Vorbelastungen kann man von geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgehen.

### **Schutzgut Wasser**

#### **Oberflächengewässer:**

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

#### **Grundwasser**

Angaben zum Grundwasser liegen bisher noch nicht vor und werden im weiteren Verfahren ergänzt. Dazu wird das Baugrundgutachten ausgewertet. Der Untersuchungsraum liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen oder Hochwasserschutzgebieten. Es werden keine direkten Auswirkungen auf das Grundwasser erwartet. Vielmehr kann man durch den ehemaligen Tonabbau und die Nutzung als Deponie davon ausgehen, dass die Wasserverhältnisse stark gestört sind.

### **Untersuchungsumfang:**

Für das Schutzgut Wasser ist geplant, keine weitergehenden Untersuchungen durchzuführen. Durch die geplante sehr geringe Neuversiegelung und die bestehenden Vorbelastungen sind kein bzw. nur sehr geringe zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsraum sind keine archäologischen oder Baudenkmale bekannt. Da es sich um einen Deponiestandort handelt, kann man davon ausgehen, dass auch keine Befunde bei den Erdarbeiten angetroffen werden. Jedoch wird darauf hingewiesen, dass beim Auffinden von kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden oder Befunden (Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien u.ä.) die Entdeckung unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde des Bördekreises anzuzeigen ist. Es ist entsprechend des Denkmalschutzgesetzes LSA zu verfahren. Die Fundstelle ist nach dem Fund 3 Werktage im unveränderten Zustand zu erhalten.

### Wechselwirkungen:

Wesentlich an der Landschaftsplanung ist die Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander. Bei den Wechselwirkungen können verschiedene Effekte auftreten, einmal, dass sich die Veränderungen in den Schutzgütern neutral zueinander verhalten, zum anderen, dass sich diese Veränderungen gegenseitig ausschließen bzw. ohne Wechselwirkungen überlagern und als letztes, dass sich die Veränderungen der Schutzgüter bzw. die Eingriffe gegenseitig verstärken (Synergieeffekt). Auch sind die Fälle zu betrachten, bei denen eine Wirkung auf verschiedene Ursachen zurückgeht.

Diese Synergieeffekte ergeben sich aus den Wirkungen bestimmter Biotop- bzw. Habitatsstrukturen auf verschiedene Schutzgüter, wie zum Beispiel des Bodens. Veränderungen am belebten Oberboden wirken vorerst nur auf diesen. In der Kette der ökologischen Wirkzusammenhänge entstehen zeitlich versetzt, Beeinträchtigungen/Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser, die Arten und Lebensgemeinschaften und letztlich über die Nahrungskette auch auf den Menschen.

Die vorhandenen wesentlichen Wechselwirkungen werden im weiteren Verfahren beschrieben.

### Prognose bei Durchführung der Planung (jeweils schutzgutbezogen):

#### Voraussichtliche Umweltauswirkungen:

Übersicht über die möglichen Auswirkungen der Anlagen der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage:

Es werden die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zusammen dargestellt.

Quelle: Auswirkung regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt... NABU 2004 und Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen BMU 2007

Schutzgut	Mögliche Beeinträchtigung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingt</u>: Veränderung des Lebensumfeldes, Störung der Wahrnehmung des Landschaftsraumes durch die Baumaßnahmen.</li> <li>- <u>anlagebedingt</u>: Beeinträchtigung der Erholungseignung eines Landschaftsteiles durch die technischen Anlagen für die Energiegewinnung.</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingt</u>: während der Errichtungsphase sind Lärmemissionen durch Maschineneinsatz möglich.</li> <li>- Weiterhin kann es durch Arbeiten in Trockenzeiten zu Staubemissionen kommen.</li> <li>- <u>anlagebedingt</u>: ggf. kleinklimatische Veränderungen aufgrund von Verschattungswirkungen auf den Boden und die Vegetation, sowie eine veränderte Abstrahlung der Module</li> <li>- Erhöhte Aufheizung der Luft über den Modulen durch das geänderte thermische Verhalten.</li> <li>- <u>nutzungsbedingt</u>: Mit dem Solarpark wird klimafreundliche Energie erzeugt (CO<sub>2</sub> freundliche Energieerzeugung). Umsetzung der Ziele zum Klimaschutz.</li> </ul>
Tiere und Pflanzen	
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingt</u>: Störung durch Baufahrzeuge, Licht und Lärm.</li> <li>- <u>anlagebedingt</u>: Es ist möglich, dass es zur Verwechslung mit Wasserflächen und die Lichtreflexionen zu Irritationen bei Vögeln und Insekten kommen kann.</li> <li>- Weiterhin kommt es zu einer Entwertung von Lebensraum für Offenland liebende Arten durch die Modultische. Die vorhandenen Ruderalfluren werden durch die Modultische überprägt und als Lebensraum entwertet.</li> </ul>

Schutzgut	Mögliche Beeinträchtigung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung der Vegetationsstruktur durch die Fällungen und die Mahd der Fläche für das Errichten der Photovoltaikanlagen und damit Veränderung der Artenzusammensetzung.</li> <li>- Mit der Einzäunung kommt es zum Verlust der Fläche als Lebensraum für größere Tiere (Reh, Hasen usw.).</li> </ul>
Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingt</u>: z.B. durch Befahren und Verlegen von Leitungen</li> <li>- <u>anlagebedingter Verlust</u> von Vegetation durch Versiegelung und Überbauung. Weitere Veränderungen infolge von Verschattung / Überdeckung durch Module sind möglich. Hier sind Verschiebungen der Artenzusammensetzung zu erwarten. Auch bewirken die veränderten Verhältnisse der Bodenfeuchtigkeit eine Veränderung der Artenzusammensetzung. Veränderung der Vegetationsstruktur durch die Fällungen und die Mahd der Fläche für das Errichten der Photovoltaikanlagen</li> <li>- <u>nutzungsbedingt</u>: Die regelmäßige Beweidung oder Mahd führt zu Veränderungen der Artenzusammensetzung auf der Fläche. Aus der Ruderalflur würde mesophiles Grünland entstehen.</li> </ul>
Wasser / Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>anlage- und baubedingt</u>: ggf. durch Verdichtung und eine Veränderung der Durchlässigkeit Dies hat in der Regel keinen erheblichen Einfluss auf die Grundwasserneubildung, sofern das Niederschlagswasser in der Umgebung des Vorhabens versickern kann.</li> </ul>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>anlage- und baubedingt</u>: Verlust von Flächen im Außenbereich, Nutzung stark vorbelasteter Flächen (Altdeponiestandort)</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingte</u>: Beeinträchtigung durch das Verlegen von Leitungen (Erdkabel), Baulager und das Befahren von unversiegelten Flächen (Verdichtung)</li> <li>- <u>anlagebedingte</u>: Beeinträchtigung durch Bodenversiegelung für die Flächeninanspruchnahme durch Zufahrtswege, Trafohäuschen / Betriebsgebäude und technische Überprägung.</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>baubedingte</u>: Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Schadstoffemission.</li> <li>- <u>anlagebedingt</u>: durch Flächeninanspruchnahme, Sichtwirkungen und Sichtbeziehungen, technische Überprägung der Flächen</li> </ul>

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbereiche im Planungsgebiet bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Bei der Nullvariante würde das Gebiet weiterhin als Ruderalfläche bestehen bleiben und sich entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln. Beim gegenwärtigen Zustand kann man davon ausgehen, dass sich die Gehölzflächen weiter ausdehnen und sich langfristig ein Gehölz bzw. eine Waldfläche entwickeln würde.

## Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung der Projektauswirkungen

Zur Verminderung und Vermeidung der Projektauswirkungen werden im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben die folgenden Maßnahmen vorgesehen.

- **Durch die Ausweisung des Solarparks auf der Deponie wird ein stark vorbelasteter Standort bebaut. Dadurch reduziert sich die Beeinträchtigung im Vergleich zu Standorten in der offenen Landschaft.**
- Durch die Wahl einer möglichst platzsparenden Aufstellung wird der Flächenverbrauch reduziert.
- Durch die schnelle Begrünung der Flächen um die Modulstützen werden wieder Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Mit dem Vorhaben wird sich die Artenzusammensetzung der Ruderalflur und der Grünflächen durch die geänderten mikroklimatischen Verhältnisse verschieben.
- Der Abstand der Module vom Boden beträgt mind. 80 cm. Dadurch wird eine dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke unter den Modulen gewährleistet.
- Auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage wird verzichtet (Lockwirkung auf Insekten).
- Die Anlage wird mit Erdkabeln an das Abnehmernetz angeschlossen.
- Der Zaun um die Anlage wird mit Kleintierdurchlässen (ca. alle 5 m und 10 – 15 cm hoch) ausgestattet, so dass kleine bis mittelgroße Säuger wie Feldhase, Fuchs oder Dachs die Flächen nutzen können.
- Auf der Fläche werden Brutmöglichkeiten für Offenlandarten geschaffen.
- Die Fahrwege werden nur mit Schotter befestigt, der sich langfristig begrünt.
- Für die Begrünung ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.

## Verbleibende Eingriffe

Auf der Grundlage der Konfliktanalyse wurden die möglichen Konflikte herausgearbeitet.

Schutzgut	Auswirkung / Beeinträchtigung	Umfang / Menge / Beurteilung
Mensch	Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und von Erholungsräumen	unerheblich – die Fläche besitzt keine hohe Bedeutung als Erholungsraum.
Klima / Luft	Zusätzliche Lärmemission während der Bauphase	unerheblich – da keine sensiblen Flächen gestört werden.
	Veränderung der Strahlungsverhältnisse	unerheblich durch die geringe Flächengröße im Verhältnis zum Gesamtraum.
	CO2 – Reduktion	positive Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Klima
Fläche	Zusätzlicher Flächenverbrauch	Es werden stark vorbelastete Flächen genutzt (Altdeponie).
Boden	Zusätzliche Versiegelung	unerheblich durch die geringe zusätzliche Versiegelung an einem vorbelasteten Standort (Trafos und die Stützen für die Module).
Wasser		keine Auswirkungen

Schutzgut	Auswirkung / Beeinträchtigung	Umfang / Menge / Beurteilung
Tiere und Pflanzen	Störung von benachbarten Lebensräumen während der Bauphase	unerheblich
	Eingriffe in die vorhandenen Vegetation für den Bau des Solarparks – Umwandlung der vorhandenen Ruderalflur in Grünland	Dieser Verlust ist wegen der technischen Funktion der vorhandenen Vegetationsdecke unerheblich. Die Flächen sind durch die Auffüllung (Deponie) und die Abdichtung vollständig versiegelt. Die Vegetation dient dem Erosionsschutz und der Stabilisierung der Deponie. Sie erfüllt deshalb überwiegende technische Aufgaben.
	Veränderung der Artenzusammensetzung durch die veränderten Standortbedingungen (Verschattung usw.)	Diese Beeinträchtigung ist erheblich und wird auf der Grundlage des Kompensationsmodells des Landes Sachsen – Anhalt (siehe folgende Seite) bilanziert und ausgeglichen.
	Veränderung der Artenzusammensetzung durch die Pflege der Fläche während der Nutzung (Mahd bzw. Beweidung)	Die Auswirkungen auf geschützte Arten werden auf der Grundlage der Erfassung im Frühjahr und Sommer 2024 ermittelt, bewertet und durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.
	Auswirkungen auf die Vogelarten der offenen Landschaft – Störung der Arten	Die Erheblichkeit wird auf der Grundlage der Kartierungen im weiteren Verfahren geprüft.
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes	unerheblich

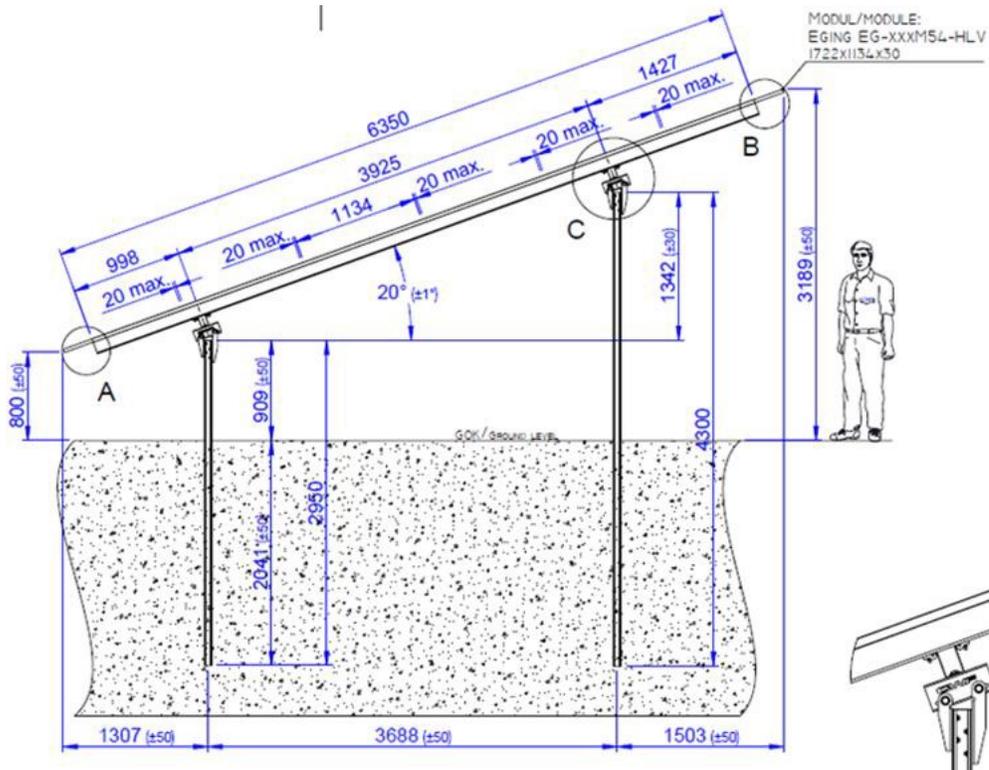
### Eingriffsbilanzierung:

Aufgrund der Eingriffsregelung sind die Folgen von Baumaßnahmen auf die Natur und Landschaft hin zu analysieren und zu bewerten. Es ist eine Minimierung der negativen Folgen anzustreben und letztlich sind die nicht vermeidbaren negativen Auswirkungen zu kompensieren. Dieser Forderung kann in verbal-argumentativer Form durch die Beschreibung des Eingriffs und der daraus abzuleitenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nachgekommen werden, aber auch durch den Rückgriff auf praktizierte Bewertungsmodelle der quantifizierten Erfassung und Bewertung des relevanten Abwägungsmaterials.

Seit dem 27.12.2004 gilt die „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ vom 16.11.2004. Diese wurde zuletzt am 12.04.2009 geändert (Runderlass des MLU). Nach § 1 und § 5 der Richtlinie ist das Bewertungsverfahren entsprechend Anlage 1 anzuwenden. Da die Bewertung über die Biotoptypen (als hochaggregierte Indikatoren) erfolgt, können mit der Kompensationsberechnung fast alle Eingriffe bewertet und ausgeglichen werden. Entsprechend dieser Richtlinie erfolgt im weiteren Verfahren die Bewertung der Eingriffe und festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen für den Geltungsbereich.

Bei der Bilanzierung von PV-Anlagen wird vorgeschlagen, den Biotopwert der Flächen unterhalb der Module (Fläche die von den Modulen senkrecht überstrichen wird) um 2 Punkte zu reduzieren. Damit wird die Beeinträchtigung der Verschattung berücksichtigt und bilanziert. Bei dem gewählten Mindestabstand der Unterkante der Module von 80 cm zur Oberkante des Geländes, ist unter den Modultischen eine üppige und vollflächige Vegetation zu finden (meist Ruderalflur). Dies kann in vielen Photovoltaikfreianlagen beobachtet werden. Dazu kommt dass hochwertiges, autochthones Saatgut verwendet werden soll.

Die unter den Modultischen vorhandene Ruderalflur erfüllt weitgehend alle Funktionen des Biotoptyps und kann als Ruderalflur entsprechend der Richtlinie eingeordnet werden. Mit der Abwertung um 2 Punkte wird die Überbauung und Verschattung berücksichtigt.



Systemschnitt eines Modultisches, mögliche Variante

**Flächenbilanz:**

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	4,80 ha	96,0 %
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,20 ha	4,0 %
Fläche, gesamt	5,00 ha	

Aufgestellt:

W. Westhus  
Magdeburg, 01.02.2024