

Quelle: [Geobasisdaten/ Stand] ©LVerGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18-8005321-12

Gemeinde Helbra

Bebauungsplan Nr. 7 „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Schlackenhalde OT Helbra“

BEGRÜNDUNG

Oktober 2024

Auftraggeber: Energieversorgung Halle GmbH
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)

Planungsträger: Gemeinde Helbra
Hauptstraße 24
06311 Helbra

Auftragnehmer: StadtLandGrün
Stadt- und Landschaftsplanung
Anke Bäumer und Astrid Friedewald GbR
Händelstraße 8
06114 Halle (Saale)
Tel. (03 45) 239 772 - 0

Autoren: M.Sc. Stadtplanung
Lars Matthias
Stadtplanung

Dipl.-Agraring.
Anke Bäumer
Umweltbericht

Yvette Trebel
CAD-Bearbeitung

Vorhaben-Nr.: 23-537

Bearbeitungsstand: Oktober 2024

Verfahrensstand: **Vorentwurf**

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| Teil A Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung | 3 |
| 1 Erfordernis der Planaufstellung | 3 |
| 2 Lage, räumlicher Geltungsbereich | 3 |
| 3 Planungsrechtliche Situation | 5 |
| 4 Planverfahren | 5 |
| 5 Übergeordnete und sonstige Planungen | 5 |
| 5.1 Landes- und Regionalplanung | 5 |
| 5.2 Flächennutzungsplan/Vorzeitigkeit des Bebauungsplans | 11 |
| 6 Bestandsaufnahme | 13 |
| 6.1 Eigentumsverhältnisse/Flurstücksverhältnisse | 13 |
| 6.2 Baubestand (aktuelle Nutzung) | 13 |
| 6.3 Baugrund/hydrologische Verhältnisse | 14 |
| 6.4 Verkehrserschließung | 14 |
| 6.5 Medientechnische Erschließung | 14 |
| 6.6 Natur und Landschaft / natürliche Gegebenheiten | 15 |
| 7 Planungskonzept | 17 |
| 7.1 Städtebauliches Zielkonzept | 17 |
| 7.2 Planungsalternativen..... | 18 |
| 8 Begründung der Festsetzungen | 18 |
| 8.1 Art, Maß und Umfang der Nutzungen..... | 18 |
| 8.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) | 18 |
| 8.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) | 20 |
| 8.1.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) | 21 |
| 8.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) | 22 |
| 8.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) | 22 |
| 8.3 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) u. lit. b) BauGB) | 23 |
| 8.4 Immissionsschutz..... | 23 |
| 8.5 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Hinweise | 23 |
| 8.5.1 Altlasten..... | 23 |
| 8.5.2 Artenschutzrechtliche Hinweise | 23 |
| 8.5.3 Archäologisches Denkmal..... | 24 |
| 8.5.4 Bergbau | 24 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 8.5.5 | Grundwassermessstellen | 24 |
| 8.5.6 | Kampfmittel | 24 |
| 9 | Flächenbilanz | 25 |
| 10 | Wesentliche Auswirkungen der Planung | 25 |
| 10.1 | Umwelt, Natur und Landschaft | 25 |
| 10.2 | Wirtschaft | 25 |
| 10.3 | Städtebauliche Entwicklung | 26 |
| 10.4 | Ortsbild | 26 |
| 10.5 | Verkehr | 26 |
| 10.6 | Belange der Bevölkerung | 26 |
| Teil B | Umweltbericht | 27 |
| 1 | Einleitung | 27 |
| 1.1 | Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Bebauungsplans | 27 |
| 1.2 | Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange | 27 |
| 2 | Weiteres Vorgehen | 28 |

Teil A Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Erfordernis der Planaufstellung

Durch einen Investor ist beabsichtigt, in der Gemarkung Helbra angrenzend an die Gemarkung Hergisdorf eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung zu errichten. Zur Schaffung von Planungsrecht für dieses Vorhaben ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Für die angrenzenden Flurstücke in der Gemarkung Hergisdorf wurde bei der Gemeinde Hergisdorf ebenfalls ein Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplans gestellt. Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne sind der *Abbildung 1* zu entnehmen.

Bei der Fläche handelt es sich um eine Schlackenhalde. Diese ist ein Überbleibsel der Kupferschiefergewinnung in der Region. Die Gebäude und Betriebsanlagen wurden vollständig zurückgebaut. Auf dem Gelände der ehemaligen Hütte sind heute überwiegend Industriebetriebe angesiedelt. Die Schlackenhalde der Rohhütte trennt Helbra von den Gemeinden Ahlsdorf und Hergisdorf.

Die Planung erfolgt im Einklang mit der Energiepolitik des Bundes, die das Ziel verfolgt, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

In diesem Zusammenhang ist auf das „Osterpaket“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz zu verweisen, das dem Bundeskabinett am 6. April 2022 vorgelegt wurde. Bei diesem Energiesofortmaßnahmenpaket handelt es sich um ein umfangreiches Gesetzespaket, mit dem viele energiepolitische Inhalte des Koalitionsvertrags umgesetzt werden.

Dafür gibt es eine doppelte Dringlichkeit: Zum einen gilt es die Versorgungssicherheit sowie die Sicherung des Industriestandortes Helbra zu gewährleisten. Zum anderen ist es notwendig einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele gerade unter Nutzung einer Konversionsfläche zu leisten.

Mit dem „Osterpaket“ wird der Ausbau der erneuerbaren Energien umfassend beschleunigt, zu Wasser, zu Land und auf dem Dach. Im Jahr 2035 soll der Strom in Deutschland nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien stammen.

Zur Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen wird im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im **überragenden öffentlichen Interesse** liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Damit sollen die erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität als **vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung** eingebracht werden.

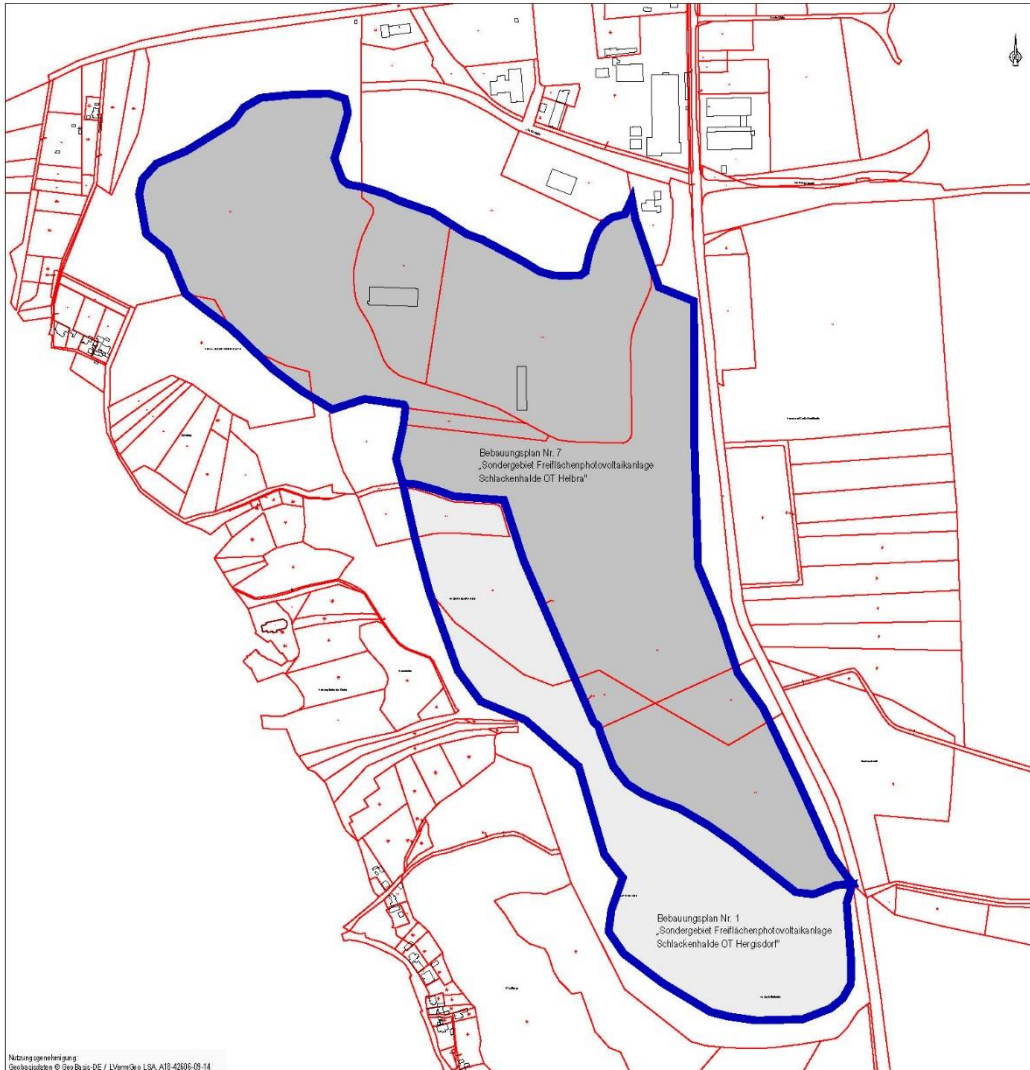
2 Lage, räumlicher Geltungsbereich

Das Verwaltungsgebiet der Mitgliedsgemeinden der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra liegt im südlichen Sachsen-Anhalt zentral im Landkreis Mansfeld-Südharz. Die Verbandsgemeinde grenzt westlich an das Territorium der Lutherstadt Eisleben an. Helbra ist das Zentrum des Verwaltungsgebietes und liegt ca. 8 km nordwestlich der Lutherstadt Eisleben und ca. 38 km vom Oberzentrum Halle (Saale) entfernt.

Weiter befinden sich in unmittelbarer Nähe die Städte Sangerhausen im Südwesten als Sitz der Kreisverwaltung und Hettstedt im Nordosten, an die eine günstige verkehrliche Anbindung besteht.

Die einwohnerstärkste Gemeinde des Verbandsgebietes ist Helbra. Hier befindet sich auch der Sitz des gemeinsamen Verwaltungsamtes.

Abb. 1: Geltungsbereiche der aneinandergrenzenden Plangebiete der Sondergebiete für Photovoltaik in den Gemarkungen Helbra und Hergisdorf



Übersichtsplan: dunkelgrau B-Plan Nr. 7 Helbra, hellgrau B-Plan Nr. 1 Hergisdorf (maßstabslos)

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Helbra die Flurstücke 294, 295, 297, 298, 300 und 301 vollständig, sowie teilweise die Flurstücke 293, 296, 302, 303 und 30/5 auf der Flur 7 mit einer Größe von ca. 36,5 ha.

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung - Teil A - im Maßstab 1 : 1.000 zu entnehmen.

Die Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra verfügt über eine Lizenzvereinbarung für das Geoleistungspaket des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt für kommunale Gebietskörperschaften (Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, A 18-42606-09-14). Dem Übersichtsplan wurden die digitalen topografischen Karten (DTK 10) zu Grunde gelegt, dem Bebauungsplan ein Auszug aus der amtlichen Liegenschaftskarte. Bestandteil dieser Vereinbarung ist auch eine Vervielfältigungserlaubnis.

3 Planungsrechtliche Situation

Das Gebiet ist planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens ist deshalb eine verbindliche Bauleitplanung.

Aufgrund der Größe des Plangebietes und seiner Lage im Außenbereich wird der Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt.

4 Planverfahren

Der Gemeinderat der Gemeinde Helbra hat in seiner Sitzung am 22. November 2023 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 7 „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Schlackenhalde OT Helbra“ gefasst (HEL/BV/184/2022). Der Beschluss wurde im Amtsblatt Nr. 01/2024 am 10. Januar 2024 ortsüblich bekannt gemacht.

5 Übergeordnete und sonstige Planungen

5.1 Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Unter Raumordnung wird dabei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden. Gesetzliche Grundlagen dafür sind:

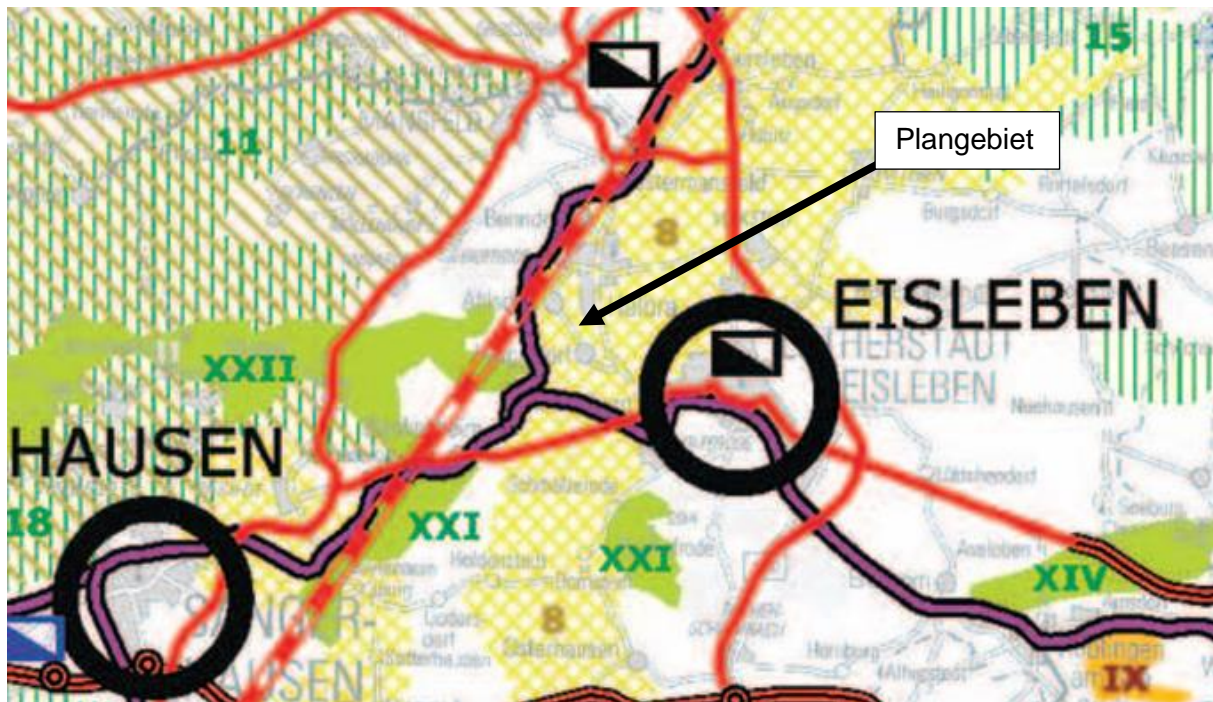
- das Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), in Kraft seit 1. Juli 2015, geändert durch § 2 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (GVBl. LSA S. 203)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010) (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11. März 2011), am 12. März 2011 in Kraft getreten
- der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle 2010) vom 27. Mai 2010 / 26. Oktober 2010, rechtswirksam seit dem 21. Dezember 2010 sowie
- die Planänderung zum Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle 2010 in der Fassung vom 22. August 2023 (PÄ REP Halle 2023), rechtswirksam seit dem 15.12.2023
- der Sachliche Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ für die Planungsregion Halle (STpZO 2019), am 28.03.2020 in Kraft getreten.

Im **Landesentwicklungsplan (LEP) 2010** [1] werden folgende, die Gemeinde Helbra betreffenden Ziele formuliert:

Die Gemeinde Helbra befindet sich im Einzugsbereich des Mittelzentrums Lutherstadt Eisleben. (Z 37).

Dabei liegt die Gemeinde Helbra vollständig im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 8 „östliches und südliches Harzvorland“. (Z129)

Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Quelle: mlv.sachsen-anhalt.de, LEP 2010, zeichnerische Darstellung - Auszug

Grundsatz 2

Die Kulturlandschaft in Sachsen-Anhalt soll in ihrer Vielfalt erhalten und zur Stärkung der regionalen Identität und Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden. Dabei sollen ihre historischen Elemente bewahrt und entwickelt werden.

Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die **Nutzung regenerativer Energien** und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Bezogen auf das Plangebiet ist Folgendes festzustellen:

- es liegt im Übergangsbereich zwischen den Gemeinden Helbra und Hergisdorf,
- die Schlackenhalde bildet eine optische Zäsur in der bestehenden Grünstruktur,
- der umliegende Gehölzbestand schirmt den Solarpark optisch vom Erholungsraum ab und
- der Solarpark als nicht störende gewerbliche Nutzung bildet gleichzeitig eine Pufferzone zwischen Erholungsraum und Industriestandort.

Grundsatz 3

Kulturlandschaften sollen auf regionaler Ebene identifiziert und Konzepte zu ihrer Weiterentwicklung formuliert werden. Unter Einbeziehung bürgerschaftlichen Engagements sollen Strategien und Konzepte für kulturlandschaftliche Handlungsräume erarbeitet und umgesetzt werden.

Ein spezifischer Handlungsbedarf besteht insbesondere in

- historisch bedeutsamen Kulturlandschaften,
- von starkem Nutzungswandel betroffenen suburbanen und ländlichen Räumen,
- Gebieten, die aufgrund der Aufgabe militärischer, **bergbaulicher** oder sonstiger Nutzungen einen großen Sanierungs- und Gestaltungsbedarf aufweisen.

Bezogen auf die vorliegende Planung sind vor allem die Ziele Z 103 und Z 115 sowie der Grundsatz G 75 im LEP 2010 von Bedeutung, die wie folgt lauten:

Z 103

„Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.“

Darüber hinaus soll die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen (G 75).

Diesen raumordnerischen Erfordernissen entspricht die vorliegende Planung, da damit zur zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien im Land Sachsen-Anhalt beigetragen wird.

Z 115

„Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- *das Landschaftsbild,*
- *den Naturhaushalt und*
- *die baubedingte Störung des Bodenhaushalts*

zu prüfen.“

Diesbezüglich ist festzustellen, dass die Festsetzungen für die geplanten Photovoltaikanlagen sicherstellen, dass sie sich in das Landschaftsbild einfügen werden. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes sowie erhebliche baubedingte Störungen des Bodenhaushaltes sind mit der Errichtung der Solaranlage im Bereich der Schlackenhalde nicht zu erwarten.

Ergänzend wird gemäß dem Grundsatz G 84 LEP dargelegt, dass Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen. Weiterhin soll die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche gemäß G 85 LEP weitestgehend vermieden werden.

Die Auseinandersetzung mit den Grundsätzen G 84 und G 85 ist erfolgt. Hierzu ist Folgendes zu erläutern:

Grundsatz 84

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Schlackenhalde aus der Zeit der Kupfergewinnung. Die in den Kochhütten anfallenden Schlacken wurden von Anfang an zu Pflastersteinen gegossen oder zu Schotter und anderen Baumaterialien verarbeitet. Am 10. September 1990 erfolgte der letzte Ofenabstich auf der Kochhütte. Die Gebäude und Betriebsanlagen wurden in den Folgejahren vollständig zurückgebaut. Auf dem Gelände der Hütte sind heute überwiegend Industriebetriebe angesiedelt.

Für die für den Solarpark vorgesehene Fläche liegt noch keine Baugrunderkundung vor. Aufgrund der vorliegenden Informationen wie auch den Begehungen vor Ort ist die Fläche allerdings als eine anthropogen nachteilig veränderte, aufgefüllte Fläche zu betrachten und als Konversionsfläche einzustufen. Aufgrund der angetroffenen Fremdbestandteile kann die Fläche als ökologisch benachteiligt angesehen werden.

Die Planung steht somit im Einklang mit den vorgenannten Vorgaben des Landesentwicklungsplans.

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Naturgüter sowie baubedingte Störungen des Bodenhaushaltes (Z 115 LEP) erfolgte die Prüfung im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans. Da der Standort bereits stark vorgeprägt ist, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Weitere Ausführungen sind Pkt. 6.5 zu entnehmen.

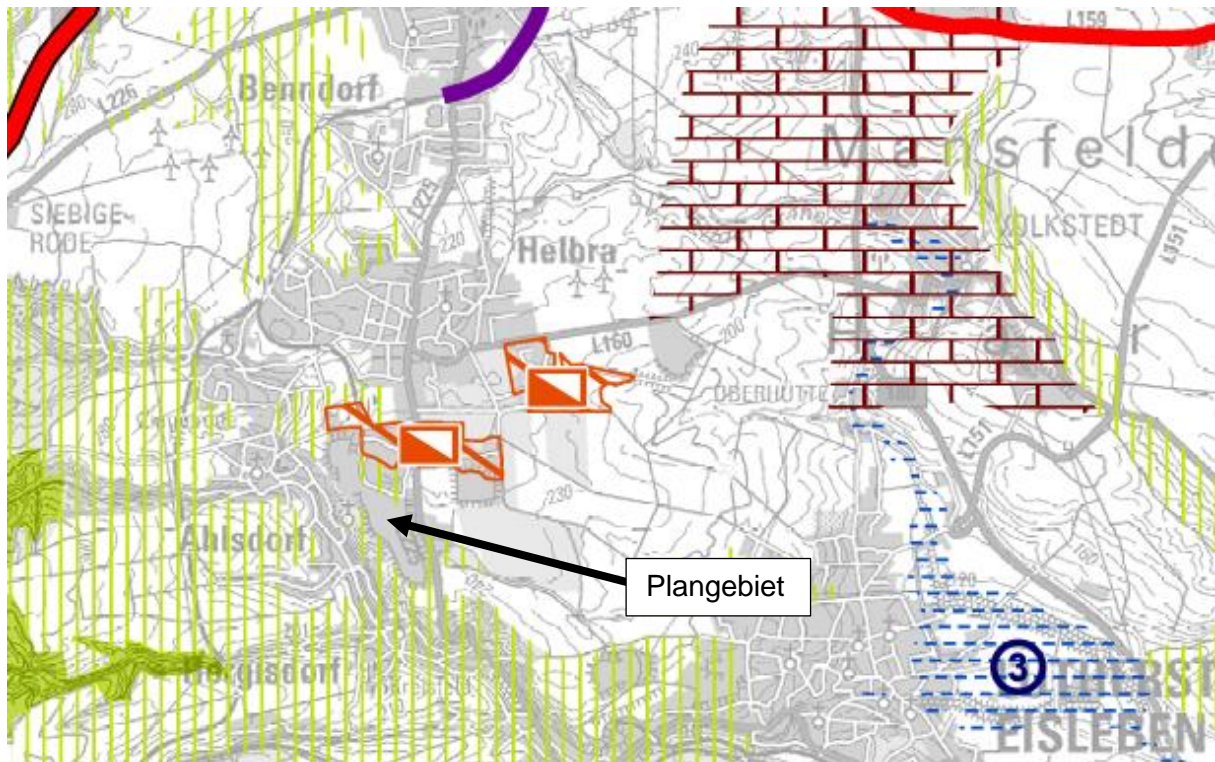
Die Ziele der Landesplanung werden auf der Regionalplanungsebene konkretisiert. Neben grundsätzlichen, werden hier konkrete Ziele der Raumordnung zur regionalen Entwicklung benannt.

Laut der Überleitungsvorschrift in § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen sowie die Regionalen Teilgebietsentwicklungspläne fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

In der **Planänderung des REP Halle 2010** [2] finden sich über die bereits genannten relevanten Zielstellungen des LEP hinaus im Umfeld des Plangebietes folgende Ausweisungen:

- Im Norden der regional bedeutsame Industrie- und Gewerbestandort Helbra „Hundertacker“ (5.5.1.)
- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 1 „Ausläufer des Harzes (MSH)“ (5.7.3.4. Z)

Abb. 3: Auszug aus der Planänderung des REP Halle 2010
(ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Quelle: www.planungsregion-halle.de

Die Auseinandersetzung mit den für das Planverfahren relevanten Vorgaben des **Regionalen Entwicklungsplan 2010** ist den folgenden Ausführungen zu entnehmen:

- bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Schlackenhalde mit geringer ökologischer Wertigkeit (keine naturnahen Elemente, außer in den Randbereichen keine Gehölzstrukturen, keine Gewässer, geringe Bodenfruchtbarkeit),
- das Plangebiet weist keine Strukturelemente auf, die durch die geplante Nutzung für eine Freiflächenphotovoltaikanlage beeinträchtigt werden würden,
- der angrenzende Industriestandort und die L 225 bilden Barrieren für einen weiteren Biotopverbund,
- für die Entwurfsfassung des Bebauungsplans wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, um sicherzustellen, dass die Belange des Artenschutzes der Planung nicht entgegenstehen,
- Errichtung eines Solarparks dient dem Kohleausstieg und damit der Verminderung des CO₂-Ausstoßes und verfolgt somit ebenfalls eine ökologische Zielstellung.

Grundsatz zu 6.2. Bodenschutz - mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

- in einem Solarpark wird nur ein geringer Teil des Bodens versiegelt. Dies ergibt sich aus der punktuellen Verankerung der Unterkonstruktion der Modultische je nach Baugrund mittels Ramppfosten oder Betonfundamenten. Hinzu kommen die Fundamente der Trafostationen (Wechselrichter und Übergabestation), die Zaunanlage sowie anteilig die Zufahrten/ Wirtschaftswege.
- die Festsetzung einer GRZ von 0,7 entspricht nicht einer Versiegelung von 70%, sondern trägt lediglich der Tatsache Rechnung, dass die Modultische als bauliche Anlagen knapp die Hälfte der für die Anlagen in Anspruch genommenen Grundfläche, die aber weiterhin unversiegelt bleibt; überdeckt. Das wurde bei der festgesetzten GRZ berücksichtigt.

Grundsatz zu 6.8. Landwirtschaft - die Landwirtschaft stellt aufgrund der überwiegend **hochwertigen Böden** in der Planungsregion Halle einen wichtigen raumbedeutsamen Wirtschaftsfaktor dar; die Landwirtschaft gewinnt auch beim Erhalt, der Pflege und Entwicklung vielfältig strukturierter Kulturlandschaften eine immer größere Bedeutung.

- im Plangebiet steht aufgrund der Vornutzung kein natürlich gewachsener Boden mehr an, sondern vorrangig Abbaufäche
- Zudem existiert im Bereich der Schlackenhalde eine Mischmaterialhalde. Diese wurde mit einem definierten und behördlicherseits bestätigten Bodensubstrat (anthropogen) gesichert / rekultiviert.
- durch Bodenabtrag und -auftrag sind Auffüllungen mit unterschiedlicher Zusammensetzung zu erwarten
- bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Schlackenhalde mit geringer ökologischer Wertigkeit (keine naturnahen Elemente, außer in den Randbereichen keine Gehölzstrukturen, keine Gewässer, geringe Bodenfruchtbarkeit)

Grundsatz zu 6.10. Energie - Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien sollen so gewählt werden, dass regionale Gegebenheiten und Potenziale berücksichtigt werden und Konflikte mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie mit anderen Raumnutzungen vermieden werden. Bei der Abwägung ist dem Landschaftsbild und der Erholungsfunktion der Landschaft ein besonderer Stellenwert beizumessen.

Der Wert des Landschaftsbildes, wie auch die Erholungsfunktion der Landschaft sind bei einem angrenzenden Industriestandort, sowie einer derzeit als Schlackenhalde genutzten Fläche nicht erkennbar.

Die Errichtung **großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich** soll vorwiegend an vorhandene **Konversionsflächen** aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung, Deponien **und anderen, durch Umweltbeeinträchtigungen belastete Freiflächen** gebunden werden.

Am 12. Dezember 2019 wurde der **sachliche Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“** durch die oberste Landesentwicklungsbehörde genehmigt und durch die öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am 17. März 2020 in Kraft gesetzt.

Darin ist Helbra als Grundzentrum ausgewiesen. Im Plan erfolgte eine einvernehmliche räumliche Abgrenzung. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 7 befindet sich dabei außerhalb der Abgrenzung des Zentralen Ortes „Grundzentrum Helbra“.

5.2 Flächennutzungsplan/Vorzeitigkeit des Bebauungsplans

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Die Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra verfügt derzeit über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan für die gesamte Verbandsgemeinde.

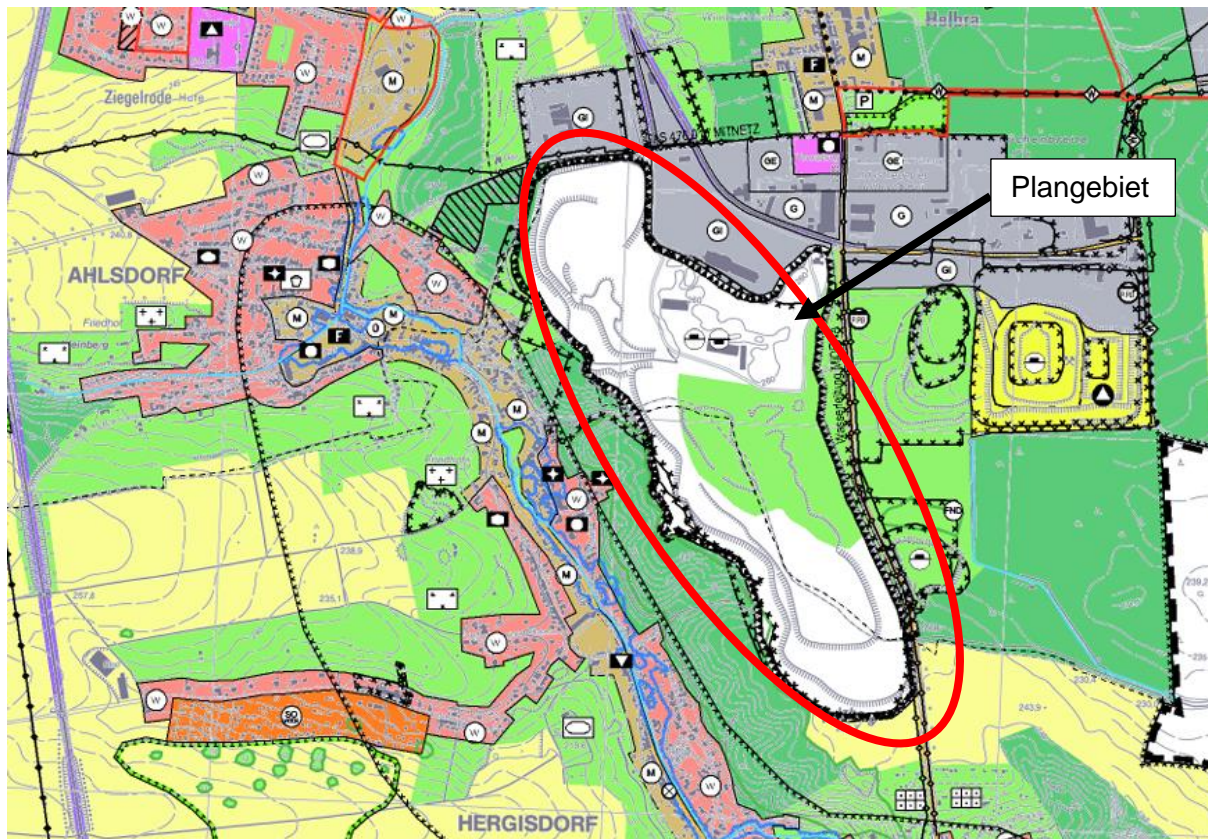
Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra hat nach der Erfüllung der Auflagen in der Fassung vom April 2017 Rechtswirksamkeit erlangt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra ist die Vorhabenfläche anteilig als Weißfläche und als Grünfläche dargestellt (vgl. Abb. 4).

In der FNP-Anlage 4 Bergbau wird die Fläche als Altbergbau „Kupferschiefer- und Schlackenhalde“ dargestellt.

In der FNP-Anlage 3 Altlasten ist die Fläche als Altlastenverdachtsfläche kartiert. Die Beurteilung des Gefährdungsgrades ist in Form einer orientierenden Untersuchung vermerkt. Handlungsbedarf besteht laut Anlage 3 bei einer Nutzungsänderung, was im Zuge der B-Plan Aufstellung gegeben wäre. Die Gefährdungsbeurteilung und die anschließende Sicherung des Standortes der Mischmaterialhalde ist erfolgt. Die Abnahme der Leistung durch das LAF als Bodenschutzbehörde ist ebenfalls bereits erfolgt.

In der FNP-Anlage 1 zu den Denkmälern ist eine Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie enthalten, die die Halde im Schreiben vom 09.11.1994 als verzichtbar bewertet haben. Dennoch betrachten sie den Erhalt eines ungestörten Reststückes als Beleg für die letzte große Rohhütte des Kupferschieferbergbaus als wünschenswert.

Abb. 4: Auszug rechtswirksamer FNP der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra

Quellen: [3]

Da der Bebauungsplan nicht aus dem fortgeltenden Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird er als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Satz 2 BauGB aufgestellt, dessen Aufstellung begründet sein muss.

Gemäß § 8 Absatz 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht. Die erforderlichen Voraussetzungen sind hinreichend gegeben.

Zur Begründung ist Folgendes auszuführen:

Im Plangebiet des vorzeitigen Bebauungsplans wird ein Sondergebiet Photovoltaikanlagen festgesetzt. Der Bebauungsplan übernimmt hier faktisch eine Aufgabe, die ansonsten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes zu erfüllen ist.

Entscheidend für den vorzeitigen Bebauungsplan ist, dass die Planung auch in engem Zusammenhang mit dem nötigen Strukturwandel der Region zu sehen ist. Die Energie- und Klimaschutzziele der Bundesregierung fordern bis zum Jahr 2045 Klimaneutralität. Derzeit werden in der BRD erst etwa 45 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt. Erklärtes Ziel ist es ihren Anteil bis zum Jahr 2030 auf 65 % zu erhöhen. Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021) treibt eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung (§1 Abs. 1 EEG) im Interesse des Klima- und Umweltschutzes voran.

Weiterführend wurde mit der Verabschiedung des sogenannten „Osterpaketes“ 2022 die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten beschlossen. Ziel ist der beschleunigte

nigte und konsequente Ausbau erneuerbarer Energien. Im Jahr 2035 soll der Strom in Deutschland nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien stammen.

Dieses Ziel kann nur durch einen konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien und eine generelle Reduktion der Treibhausgasemissionen in allen Sektoren erreicht werden. Weiterhin soll der beschleunigte Ausbau in allen Rechtsbereichen im Grundsatz des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) verankert werden. Inhalt soll sein, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Damit sollen die erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Mit Blick auf den Strukturwandelprozess in der Region ist die zentrale Herausforderung der Umbau der Chemieindustrie und der schon immer damit verknüpften Energiewirtschaft. Neben der Erreichung einer treibhausgasneutralen Chemieindustrie und Energiewirtschaft durch die Entwicklung von neuen Verfahren und Energieträgern (EE-Strom, grüner Wasserstoff) gilt es, auch die Kompetenzen und Arbeitsplätze für die sozio-ökonomische Zukunftsfähigkeit der Region zu sichern.

Neben den entsprechenden Innovationen zur Erreichung einer treibhausgasneutralen Produktion müssen aber auch Standorte für die Erzeugung von EE-Strom in der Region zur Verfügung stehen.

Zudem besteht seitens eines kommunalen sowie eines regionalen Unternehmens der konkrete Wille die Fläche zu entwickeln. Damit einher geht die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde Helbra verbunden mit zusätzlichen Steuereinnahmen für die Gemeinde. Die Umsetzung des Vorhabens dient der Sicherung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und der Erreichung der energiepolitischen Ziele sowie die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen.

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Fläche aktuell einer bergbaulichen Nutzung unterliegt und nach Rückbau der Anlage wieder dieser Nutzung zurückgeführt werden kann.

6 Bestandsaufnahme

6.1 Eigentumsverhältnisse/Flurstücksverhältnisse

Das Plangebiet umfasst im Gemeindegebiet Helbra die Flurstücke 294, 295, 297, 298, 300 und 301 vollständig, sowie teilweise die Flurstücke 293, 296, 302, 303 und 30/5 der Gemarkung Helbra, Flur 7.

Die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich im Eigentum der MDSE Mitteldeutschen Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH (MDSE). Des Weiteren werden Abbaurechte in einem bestehenden Pachtvertrag geregelt.

6.2 Baubestand (aktuelle Nutzung)

Die Kochhütte (August-Bebel-Hütte) bei Helbra ging 1880 als zweite Großhütte der Mansfeldschen Gewerkschaft in Betrieb. Der erschmolzene Kupferschiefer wurde in den Hettstedter Hütten weiterverarbeitet. Die in der Kochhütte anfallenden Schlacken wurden von Anfang an zu Pflastersteinen gegossen oder zu Schotter und anderen Baumaterialien verarbeitet. 1951 wurde die Kochhütte in August-Bebel-Hütte umbenannt. Am 10. September 1990 erfolgte der letzte Ofenabstich auf der Kochhütte. Die Gebäude und Betriebsanlagen wurden in den Folgejahren vollständig zurückgebaut. Auf dem Gelände der Hütte sind heute überwiegend Industriebetriebe angesiedelt. Die Fläche ist teils saniert und abgedeckt.

Allerdings liegt sie im Randbereich, des Vorbehaltsgebietes für ein ökologisches Verbundsystem.

6.3 Baugrund/hydrologische Verhältnisse

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung werden genauere Informationen erwartet.

6.4 Verkehrserschließung

Östlich des Plangebietes verläuft die L 225 zwischen Helbra und Wimmelburg an die das Plangebiet über die Erschließungsstraße „An der Hütte“ erschlossen ist.

Auf der Halde befinden sich mehrere nicht öffentliche Wege, die unter anderem von großen Baumaschinen befahren werden können.

6.5 Medientechnische Erschließung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal vor Ort erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasserver- oder Abwasserentsorgung bedingen würden.

Energieversorgung

Das Plangebiet ist für die geplante Nutzung momentan elektrotechnisch nicht erschlossen.

Für die geplante Nutzung ist die Einspeisung in ein Hochspannungsnetz notwendig. Dafür ist vorgesehen ein eigenes Umspannwerk zu errichten. Das Umspannwerk wird sich voraussichtlich nicht im Plangebiet, sondern in der Nähe der Hochspannungsleitung befinden.

Wasser/Niederschlagswasser

Eine Anbindung an das Leitungsnetz ist für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Die Ableitung von *Regenwasser* in das öffentliche Kanalnetz ist nicht erforderlich. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen wird nur eine geringe Erhöhung des Versiegelungsgrades einhergehen. Da das anfallende Niederschlagswasser zwischen den einzelnen Modultischen durchgelassen wird, ist die Versickerung im Bereich der Photovoltaikanlage breitflächig gegeben. Die Niederschlagswasserversickerung von den einzelnen Paneelen ist nicht erlaubnispflichtig.

Es ist nicht zu erwarten, dass das anfallende Oberflächenwasser zu Vernässungen der angrenzenden Flächen führt, da keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zur derzeitigen Situation erfolgen.

Telekommunikation

Um die notwendige Datenerfassung und Anlagenüberwachung zu gewährleisten, werden sämtliche Wechselrichter und Sensoriken an unterirdisch verlegte *Datenleitungen* angeschlossen. Hierzu ist eine Anbindung an das Datennetz der Telekom notwendig.

Abfallentsorgung

Die PV-Anlagen arbeiten absolut emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht.

Brandschutz

Für Photovoltaikanlagen ist aufgrund des Anlagencharakters eine Löschwasserversorgung nicht erforderlich.

Die speziellen Maßnahmen der Brandbekämpfung werden im Bauantragsverfahren bzw. vor Inbetriebnahme der Freiflächenphotovoltaikanlage geklärt. Dazu ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz und Rettungswesen abzustimmen.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien, welche eine sehr geringe Brandlast aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen als niedrig einzuschätzen. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten des Sonnenkraftwerkes machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser nur bedingt möglich. Als Hauptgefährdung für Feuerwehreinsatzkräfte gilt neben der Entwicklung toxischer Gase und herabfallender Bauteile die Gefahr durch elektrischen Schlag.

Im Brandfall ist eine Zuwegung für die Feuerwehr über die bestehende Erschließungsstraße der Schlackenhalde vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes ist bei der Objektplanung die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (MBL LSA Nr. 21/2011 S. 322 ff) sowie die DIN 4066 zu beachten. Für Gebäude, z. B. Wechselrichterstationen oder Transformatoren, die mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind gemäß § 5 BauO LSA Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr vorzusehen. Diese Flächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Ein ungehinderter Zugang der Feuerwehr trotz Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlage kann beispielsweise über die Einrichtung eines Schlüsselrohrdepots sichergestellt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass für den Einbau des Schlüsselrohrdepots eine Freigabe im Zuge des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich ist und diese nach erfolgter Vor-Ort-Begehung durch die zuständige Brandschutzbehörde veranlasst wird.

6.6 Natur und Landschaft / natürliche Gegebenheiten

Den folgenden Angaben liegt, soweit nicht anders ausgeführt, der Umweltbericht des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund - Helbra zu Grunde [3].

Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen dem Unterharz im Norden und dem Helme-Unstrut-Buntsandsteinland im Süden [4].

Der *Unterharz* wird durch eine Wald-Offenland-Landschaft mit einem hohen Anteil an naturnahen Landschaftsteilen gekennzeichnet. In das Mittelgebirgsrelief mit ausgedehnten Hochflächen sind Sohlenkerbtäler überwiegend mittel- bis steilhängig tief eingeschnitten.

Das *Helme-Unstrut-Buntsandsteinland* ist gleichfalls durch eine Wald-Offenland-Landschaft geprägt, die im Vorland des Kyffhäusergebirges ausgebildet ist. Der Anteil naturnaher Landschaftsteile ist aufgrund der intensiven Bodennutzung nur gering.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner bergbaulichen Vornutzung seit langer Zeit deutlich überformt. Natürliche Ausstattungselemente sind nicht mehr vorhanden.

Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet umfasst eine Teilfläche der Schlackenhalde. Die Schlacke ist nur ansatzweise mit Bodenmaterial überdeckt, so dass überwiegend keine Standorteignung für Pflanzen zu verzeichnen ist.

Es kommen keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA sowie keine geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten vor.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgen Erfassungen ausgewählter Tierartengruppen mit dem Ziel zu ermitteln, ob und in welchem Umfang eine Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten zu erwarten ist. Die Ergebnisse werden in den Entwurf des Bebauungsplans übernommen.



Fotos: SLG

Boden

Wie bereits beschrieben, umfasst das Plangebiet eine Teilfläche der Schlackenhalde. Die Schlackenablagerung bildet einen Großteil des Baugrunds. Ein weiterer Teil wird von der Mischmaterialhalde eingenommen, welche nach Stand der Technik gesichert wurde und mit einem definierten Bodenmaterial überdeckt wurde. Dabei handelt es sich um eine anthropogene Aufschüttung und keinen gewachsenen Boden.

Klima/Luft

Beide Landschaftseinheiten befinden sich im subatlantischen-subkontinentalen Übergangsbereich. Die Jahresniederschläge erreichen je nach Exposition 500 mm bis 700 mm. Die Jahresmitteltemperatur weist in höheren Lagen des Unterharzes Temperaturen von 6,5 bis 8 °C und in den Beckenlagen 8,5 bis 9 °C auf.

Wasser

Wasserflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Landeswassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind von der Überplanung nicht betroffen; ebenso keine Überschwemmungsgebiete.

Topografie

Das Gelände ist durch seine langjährige bergbauliche Nutzung von steilen Hanglagen geprägt. Im Plangebiet wurden deshalb Plateaus angelegt, die über weitläufige ebene Flächen verfügen, auf denen die Photovoltaikmodule aufgeständert werden können. Die Geländeoberfläche weist dabei Höhen zwischen ca. 250 m und 275 m ü. NHN auf.



Fotos: SLG

7 Planungskonzept

7.1 Städtebauliches Zielkonzept

Bei dem Plangebiet handelt es sich, wie bereits dargestellt, um den Altstandort einer ehemaligen Schlackenhalde.

Über den Bebauungsplan Nr. 7 „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Schlackenhalde OT Helbra“ werden die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert.

Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist. Die Dringlichkeit wird mit dem Energiesofortmaßnahmenpaket („Osterpaket“) nochmals unterstrichen (vgl. hierzu Pkt. 1).

Das Plangebiet weist in Folge der früheren Nutzung eine stark gestörte Bodenfunktion auf. Insofern ist der Standort für die geplante Nutzung besonders geeignet, für andere Nutzungen jedoch ungeeignet.

7.2 Planungsalternativen

Der Standort bietet sich hinsichtlich seiner Lage am Rand des kompakten Siedlungsgebietes der Gemeinden Helbra und Hergisdorf für die vorgesehene Nutzung an.

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind prioritär Konversionsflächen zu nutzen. Der Vorhabenstandort ist insofern alternativlos.

8 Begründung der Festsetzungen

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplans zu den jeweiligen Planinhalten im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplans in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

8.1 Art, Maß und Umfang der Nutzungen

8.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Textliche Festsetzung (TF)

TF 1.1: *Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gem. § 11 Abs. 2 BauNVO*
Innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen einschließlich Einfriedungen sowie Wege, Überwachungseinrichtungen (z. B. Masten) und Brandschutzeinrichtungen zulässig.

Das Sondergebiet dient der Unterbringung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zur Stromerzeugung mit den erforderlichen Nebenanlagen in Form von Verkabelungen, Trafo- und Wechselrichterstationen und anderen notwendigen Schalteinrichtungen sowie Wirtschaftswegen und Einfriedungen.

Mit der Planung soll die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit den oben beschriebenen Nutzungsarten ermöglicht werden.

Bei Photovoltaikanlagen handelt es sich um nicht störende gewerbliche Anlagen, die auch in Gewerbegebieten zulässig sind. Allerdings würde die ausschließliche Nutzung für Photovoltaikanlagen die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes nicht wahren. Sie passt aufgrund ihrer Typik nicht in ein Gewerbegebiet. Nach § 11 Abs. 1 BauNVO besteht für Gebiete, deren Nutzungsart sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete festzusetzen. Das ist vorliegend der Fall. Die Aufzählung der zulässigen Nutzungen ist abschließend, andere bauliche Nutzungen sind damit ausgeschlossen.

Die Fläche unter den Anlagen wird nur zu einem sehr geringen Teil versiegelt. Um den Betrieb der Anlage zu gewährleisten, ist eine Pflege der Fläche durch Freihaltung von jeglichen Ablagerungen oder sukzessivem Bewuchs erforderlich.

Zeichnerisch wird insgesamt eine Baufläche festgesetzt, innerhalb der die Einordnung der Modultische erfolgen wird.

Erläuterungen zur Photovoltaikanlage

Photovoltaikanlagen wandeln Lichtenergie in elektrische Energie um. Der Primärenergielieferant ist das Sonnenlicht. Auch die diffuse Strahlung z. B. bei wolkenverhangenem Himmel genügt, um elektrische Spannung zu erzeugen.

Die Bebaubarkeit des Plangebietes mit der Freiflächenphotovoltaikanlage wird durch das wenig bewegte Relief des Geländes begünstigt.

Die einzelnen Photovoltaikmodule sind aneinandergereiht (Module) und auf feststehenden Modultischen befestigt. Nach jetzigem Stand der Planungen ist die Verwendung von 550 Watt Modulen vorgesehen.

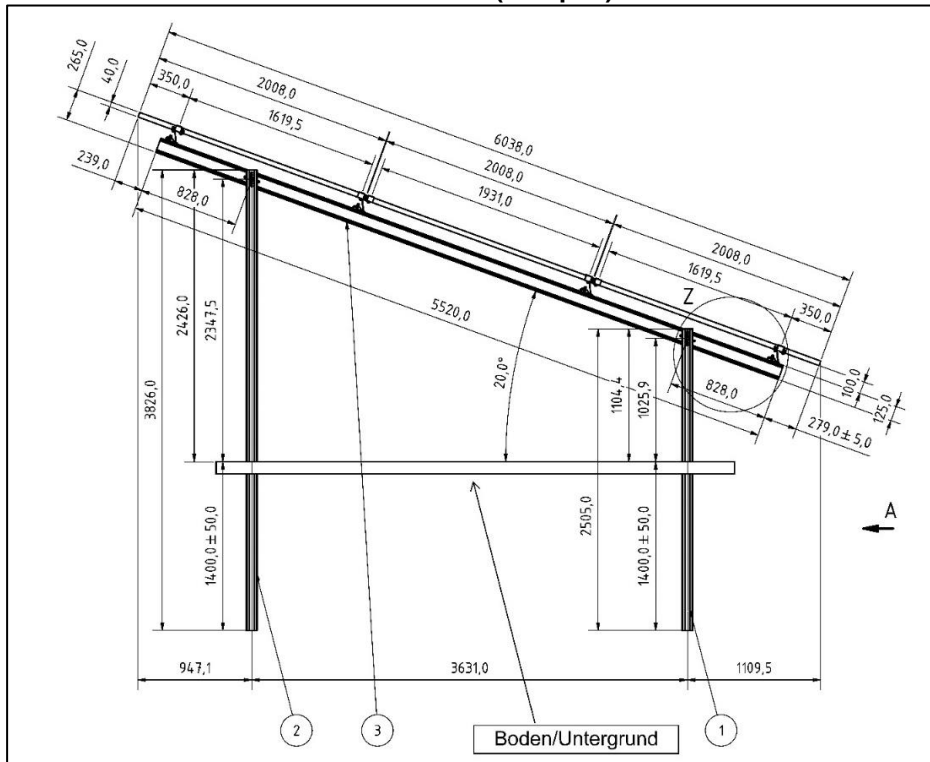
Für die Modultische können unterschiedliche Baumaterialien und Konstruktionssysteme verwendet werden. Vorzugsweise kommen Leichtmetallsysteme zum Einsatz, wegen ihrer Langlebigkeit und Wartungsfreiheit. Die Modultische werden bei tragfähigem Untergrund mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet bzw. auf Rammpfosten montiert. Auf diese Weise sind Betongründungen auf nicht bereits versiegelten Flächen entbehrlich. Auf der Schlackefläche wird die Verankerung der Modultische auf Grund der Bodenbeschaffenheit mit Fundamenten bzw. Schwerlast nicht zu vermeiden sein.

Die Ständerkonstruktion ist so beschaffen, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mind. 15 cm auf der Schlackefläche und auf den abgedeckten begrüneten Bereichen von mind. 80 cm zum Gelände haben (zwischen UK Tisch und OK Gelände, vgl. Abb. 5). Damit ist eine Pflege der darunter liegenden Bodenfläche gesichert. Bei einem beabsichtigten Neigungswinkel der Modultische von 20 Grad liegt die Oberkante durchschnittlich bei ca. 2,90 m über Gelände.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen, werden die Modultische nach Süden und, aus Gründen der besseren technischen Auslastung, teilweise nach Ost/West ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe der Modultische. Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand, wobei der Verschattungswinkel mit ca. 25° angesetzt wird (niedrigster Sonnenstand).

Innerhalb des Plangebietes sind die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen eingeordnet. Diese transformieren den erzeugten Strom auf Hochspannung, so dass er in ein eigens zu errichtendes Umspannwerk eingespeist werden kann. Die Wechselrichter, die den von den Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom umwandeln, können dabei dezentral direkt an den Modulreihen montiert werden.

Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt. Eine Befahrbarkeit der Fläche mit Pkw und leichten Lkw ist grundsätzlich gegeben. Nach der Bauphase ist ein Befahren der Anlage nur zum Wechseln ggf. nicht mehr funktionstüchtiger Module oder Wechselrichter erforderlich.

Abb. 5: Querschnitt Unterkonstruktion (Beispiel)

Eine Reinigung der Anlage ist nicht notwendig. Lediglich die Beseitigung größerer Schneemassen könnte erforderlich werden, um die uneingeschränkte Nutzung in diesem Fall zu gewährleisten. Sowohl diffuses Licht als auch Regenwasser werden durch die Modultische durchgelassen. Für den Betrieb der Anlage ist kein Personal und damit auch kein Aufenthaltsraum mit Wasserver- oder Abwasserentsorgung notwendig. Die Anlage arbeitet emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht. Ebenso sind während des Betriebs keine An- und Abtransporte von Versorgungsgütern erforderlich.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird aus Gründen der Sicherheit zum Schutz vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes mit einer Einzäunung versehen.

8.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung ist nach § 16 BauNVO durch die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

TF 2.1: *Es gelten die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte als Ober- bzw. Untergrenze. Bezugspunkt der angegebenen Höhen sind Meter über der Geländeoberkante. Das für die Unterkante baulicher Anlagen festgesetzte Mindestmaß gilt nicht für Einfriedungen*

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO).

Aufgrund der innerhalb der Bauflächen und hier wiederum innerhalb der Baugrenze geplanten Anlagen wird eine GRZ von 0,70 festgesetzt. Das entspricht ca. 70 % der Grundstücksfläche und lässt dem Vorhabenträger einen ausreichenden Spielraum zur Errichtung der Photovoltaikanlagen.

Einerseits erfordert die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen nur eine sehr geringe Flächenversiegelung. Diese ergibt sich aus der punktuellen Verankerung der Unterkonstruktion der Modultische im Baugrund mittels Ramppfosten, für die Fundamente der Trafostationen (Wechselrichter und Übergabestation), für die Zaunanlage sowie anteilig für die Zufahrten/Wirtschaftswege.

Andererseits überdecken die Modultische als bauliche Anlagen knapp die Hälfte der für die Anlagen in Anspruch genommenen Grundfläche, die aber weiterhin unversiegelt bleibt. Das wurde bei der festgesetzten GRZ berücksichtigt.

Höhe baulicher Anlagen

TF 2.2: *Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik ist gemäß §§ 16 und 18 BauNVO eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 3,80 m zulässig. Bezugspunkt ist die Oberkante Gelände.*

Mit der Unterkante der Modultische ist ein Mindestabstand von 0,15 m auf der Schlackefläche und von 0,80 m auf den abgedeckten begrüntem Bereichen zur Geländeoberkante einzuhalten.

Die Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß wird mit 3,80 m über Gelände bestimmt. Die festgesetzte Höhe orientiert sich an den geplanten Anlagen und deren Neigung. Auch Nebenanlagen wie Wechselrichter und Trafostationen sollen die Höhe von 3,80 m nicht überschreiten. Auch für die Zaunanlage wird keine gesonderte Festsetzung getroffen, so dass die Obergrenze hier ebenfalls gilt.

Weiterhin wird eine Mindesthöhe der Module auf der niedrigen Seite von 0,15 m auf der Schlackefläche und von 0,80 m auf den abgedeckten begrüntem Bereichen über der Geländeoberkante festgesetzt, um die Pflege der Bodenfläche unter den Modulen zu ermöglichen (vgl. Abb. 10). Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten können punktuell auch geringfügige Unterschreitungen zugelassen werden.

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die vorhandene Höhe in Metern über der Geländeoberkante maßgebend. Dies wird zur Errichtung einer PV-Anlage als ausreichend angesehen, da das Gelände im Rahmen der Rekultivierung begründet wurde. Eingemessene Höhen liegen nicht vor. Folglich ist der Bezug auf eine absolute Höhe nicht möglich.

Von größeren Aufschüttungen bzw. Abtragungen ist für die PV-Anlagen nicht auszugehen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird definiert als das senkrechte Maß von der genannten Bezugshöhe zur Oberkante der baulichen Anlage.

Aufgrund der umgebenden teils deutlich höheren Grünstrukturen sind keine negativen städtebaulichen Auswirkungen zu erwarten. Die festgesetzten Höhen stellen sicher, dass sich die Anlage in die umgebende Haldenlandschaft einfügt.

8.1.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Auf die Festsetzung der Bauweise wird verzichtet.

Damit wird der Struktur der geplanten Anlage und des angrenzenden Standorts entsprochen. Städtebaulich negative Folgen für das Plangebiet erwachsen daraus nicht.

8.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Festsetzung der überbaubaren und damit auch der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist in der BauNVO nicht zwingend vorgeschrieben. Sie regelt nicht das Maß, sondern die Verteilung der baulichen Nutzung auf dem Grundstück. Erfolgt keine Festsetzung, ist das gesamte Grundstück überbaubar. Da das jedoch nicht gewollt ist, wurde die überbaubare Grundstücksfläche nach § 23 Abs. 1 BauNVO mittels Baugrenze bestimmt.

TF 3.1 *In dem Sondergebiet für Photovoltaik sind aufgrund § 12 Abs. 6 BauNVO neben den Freiflächenphotovoltaikanlagen Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO nur auf der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Ausgenommen davon sind Grundstückseinfriedungen.*

Mit der in der Planzeichnung geschlossenen Baugrenze wird die überbaubare Grundstücksfläche zweifelsfrei definiert. Die Baugrenze umschließt die überbaubare Grundstücksfläche.

Die festgesetzte Baugrenze orientiert sich vollständig an der Geltungsbereichsgrenze und wurde so festgesetzt, dass ein Abstand von 5 m zwischen der Baugrenze und der Geltungsbereichsgrenze besteht.

8.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen werden zum einen vor dem Hintergrund der Eingriffsbewältigung im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG und zum anderen zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und § 44 BNatSchG im Bebauungsplan festgesetzt.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen. Von daher ist auf der Ebene des Bebauungsplans bereits eine Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans in Bezug auf Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen. Denn wenn sich im Aufstellungsverfahren herausstellt, dass auf der Zulassungsebene aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Baugenehmigung nicht erteilt werden kann, ist der Bebauungsplan ganz oder teilweise nicht vollzugsfähig. Von daher ist die artenschutzrechtliche Prüfung, wie sie sich im Artenschutzfachbeitrag widerspiegelt, eine notwendige Voraussetzung für die Überwindung drohender Verbote, in dem die Freistellung geprüft oder in eine „Ausnahmelage“ oder „Befreiungslage“ hineingeplant wird.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wurden daher Erfassungen zu ausgewählten Tierartengruppen (Brutvögel, Reptilien und Feldhamster) durchgeführt, deren Ergebnisse einschließlich der daraus abgeleiteten Vermeidungs- und ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Entwurf übernommen werden.

Darüber hinaus werden Maßnahmen festgesetzt, die dem allgemeinen Schutz von Pflanzen und Tieren dienen.

TF 4.1 *Die Einfriedung der Photovoltaikanlagen ist so auszuführen, dass im bodennahen Bereich ein angemessener Bodenabstand (10 bis 15 cm) bzw. eine ausreichende Maschenweite für Kleinsäuger und Amphibien vorhanden ist. Die Verwendung von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig.*

Die Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist so auszuführen, dass entweder ein ausreichend großer Bodenabstand oder im bodennahen Bereich größere Maschenweiten vorhanden sind. Damit wird eine Barrierewirkung der Einzäunung z. B. für Kleinsäuger verhindert.

8.3 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) u. lit. b) BauGB)

Ist zum Entwurf im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen ggf. zu ergänzen.

8.4 Immissionsschutz

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB u. a. die Belange des Umweltschutzes und somit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Es ist davon auszugehen, dass von den Sondergebietsflächen, in denen die PV-Anlagen errichtet werden sollen, keine Emissionen ausgehen, die zu unzumutbaren Beeinträchtigungen benachbarter schutzwürdiger Bereiche führen.

Der Immissionsschutz in seiner Gesamtheit ist im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen und abschließend zu beurteilen.

Von den im Gewerbegebiet vorhandenen und auch zukünftig vorgesehenen Lagerflächen können Staubemissionen ausgehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese nicht zu unzumutbaren Belastungen für benachbarte schutzbedürftige Nutzungen führen.

8.5 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Hinweise

8.5.1 Altlasten

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist Teil der Schlackenhalde der ehemaligen Rohhütte in Helbra, die im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra als Altlastverdachtsfläche im Sinne von § 2 (6) BBodSchG geführt wird.

Das Plateau des Schlackenkörpers ist in Teilen abgedeckt und es hat sich neben angepflanzten Gehölzen eine Ruderalflur gebildet.

8.5.2 Artenschutzrechtliche Hinweise

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen sein, so dass nach den gesetzlichen Vorgaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig ist. Von daher ist auf der Ebene des Bebauungsplans bereits eine Bewertung in Bezug auf den Artenschutz durchzuführen. Ziel dieser Bewertung ist es, zu ermitteln, ob dem Bebauungsplan ggf. artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen und somit zu einem Vollzugsdefizit führen können.

Für die Entwurfsfassung des Bebauungsplans erfolgt daher eine Bewertung des Plangebietes hinsichtlich der Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in einem Artenschutzbeitrag dargestellt.

8.5.3 Archäologisches Denkmal

Laut Flächennutzungsplan ist im Plangebiet ein Denkmalsbereich bekannt. Dabei handelt es sich um die Halde August-Bebel-Hütte (früher Koch-Hütte), die ursprünglich als Rohhütte genutzt wurde.

Die Halde ist Teil der im Zusammenhang mit dem über 800-jährigen Kupferschieferbergbau entstandenen Haldenlandschaft in Sachsen-Anhalt. Die Halden verdeutlichen dabei die Lage der einstigen Schächte und Hütten sowie die Verläufe bergbaulicher Stollenzüge. Ihr landschaftsprägendes Erscheinungsbild umfasst Kleinhaldenbereiche, große Einzelhalden (Flach- und Spitzkegelhalden) sowie linienförmig aneinandergereihte Haldenzüge. Die Halden vermitteln nach der Stilllegung des Kupferschieferbergbaus in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis heute wesentliche Inhalte und Zusammenhänge der traditionsreichen Montangeschichte der Region.

Die Erhaltung der Haldenlandschaft wird als schadhaft beschrieben. Die Halde gilt demnach als verzichtbar, wobei der Erhalt eines ungestörten Reststücks als wünschenswert erachtet wird.

8.5.4 Bergbau

Kippenflächen stellen sog. Risikobauland dar, insbesondere weil durch Belastungen des Baugrundes ungleichmäßige Setzungen aktiviert werden können. Deshalb ist für alle Bauvorhaben auf verkippten Flächen eine Untersuchung des Baugrundes und Realisierung sich daraus abzuleitender Maßnahmen zur Verhinderung von Setzungsschäden dringend anzuraten. Den Auswirkungen ungleichmäßiger Setzungen ist durch geeignete bautechnische Maßnahmen zu begegnen.

Genauere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erwartet.

8.5.5 Grundwassermessstellen

Genauere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erwartet.

8.5.6 Kampfmittel

Genauere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erwartet.

9 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Schlackenhalde OT Helbra“ umfasst eine Fläche von ca. 36,44 ha die sich wie folgt gliedern:

| | |
|-------------------------------|----------|
| Sondergebiet für Photovoltaik | 36,44 ha |
|-------------------------------|----------|

10 Wesentliche Auswirkungen der Planung

10.1 Umwelt, Natur und Landschaft

Die Fläche befindet sich außerhalb des Bebauungszusammenhangs der Gemeinde Helbra. Durch die bergbauliche Vornutzung sind bereits alle Naturgüter und das Landschaftsbild vollständig überprägt.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes waren nahezu vollständig durch die Kupferschiefergewinnung in Anspruch genommen. Nach der Stilllegung der Schlackenhalde ist auf Teilflächen eine Rekultivierung erfolgt, jedoch sind die Böden als anthropogen verändert anzusehen. Überwiegend wird die Oberfläche durch Kupferschlacke gekennzeichnet.

Es sind aufgrund der erheblichen Vorbelastung nur auf Teilflächen nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten. Über diese überschlägige Einschätzung hinaus werden im Rahmen der Umweltprüfung die Schutzgüter beschrieben und Auswirkungen ermittelt. Die Umweltprüfung wird auf der Grundlage des Entwurfes des Bebauungsplanes durchgeführt.

Die Energie- und Klimaschutzziele der Bundesregierung fordern bis zum Jahr 2045 Klimaneutralität. Derzeit werden in der BRD erst etwa 45 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt. Das „Osterpaket“ sieht vor, dass der Strom in Deutschland im Jahr 2035 nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien stammt (vgl. hierzu Pkt. 1).

Die Ziele können nur durch einen konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien und eine generelle Reduktion der Treibhausgasemissionen in allen Sektoren erreicht werden. Im Jahr 2016 hatte sich die Landesregierung das Klimaschutzziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen im Land bis zum Jahr 2020 auf 31,3 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente zu begrenzen.

Zum Erreichen der Energie- und Klimaschutzziele ist ein Ausbau erneuerbarer Energien auch in der Region erforderlich.

Die Schlackenhalde stellt einen Konversionsfläche dar, die Naturgüter und das Landschaftsbild sind vollständig überprägt. Unter diesem Gesichtspunkt ist die Planfläche für eine PV-Freiflächenanlagen geeignet.

10.2 Wirtschaft

Die Planung steht auch in engem Zusammenhang mit der Stärkung des Wirtschaftsstandortes Helbra.

Neben der Erreichung einer treibhausgasneutralen Energiewirtschaft gilt es auch die Kompetenzen und Arbeitsplätze für die sozio-ökonomische Zukunftsfähigkeit der Region zu sichern.

Neben den entsprechenden Innovationen müssen auch Standorte für die Erzeugung von EE-Strom in der Region zur Verfügung stehen. Dafür stehen in der Gemeinde Helbra nur sehr eingeschränkt Flächen zur Verfügung.

10.3 Städtebauliche Entwicklung

Wie bereits unter Pkt. 1 dargelegt, erfolgt die Planung für die Nutzung erneuerbarer Energien und damit im Sinne der Energiepolitik des Bundes.

Sie dient auch der Stärkung und dem Erhalt des Industriestandorts Helbra.

Das Vorhaben dient einerseits der Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe und andererseits der Erhöhung der Versorgungssicherheit des Standortes.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Standort, der jahrzehntelang als Schlackenhalde genutzt wurde. Dieser Standort ist für sensible Nutzungen ungeeignet und insofern zur Nutzung regenerativer Energien prädestiniert.

Insoweit sind durch die Planung keine negativen städtebaulichen Auswirkungen für die Gemeinde Helbra bzw. das Plangebiet zu erwarten.

10.4 Ortsbild

Im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild ist festzustellen, dass sich das Plangebiet im bergbaulich vorgeprägten Bereich befindet. Angrenzend an die geplanten Photovoltaikanlagen befindet sich neben gewerblichen Nutzungen jedoch auch die Erholungsflächen im Bereich der Gemeinde Hergisdorf.

Aufgrund der maximalen Höhe der Solarmodule und der Anordnung dieser auf den bestehenden Plateauflächen wird die Umsetzung der Planung kaum Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild haben.

10.5 Verkehr

Auswirkungen auf den Verkehr ergeben sich lediglich während der Bauphase.

10.6 Belange der Bevölkerung

Die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden sind zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Der Betrachtungsraum befindet sich, wie bereits ausgeführt, im freien Landschaftsraum. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südwestlich des Plangebietes in einem Abstand von mindestens 250 m; es bestehen höchstens geringfügige Sichtbeziehungen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch besitzt das Plangebiet lediglich wirtschaftliche Ansprüche, die in der Nachnutzung des Standortes bestehen. Für das Wohnumfeld bzw. eine Erholungsnutzung hat das Gebiet derzeit keine Bedeutung.

Teil B Umweltbericht

nach Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 3 BauGB

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Bebauungsplans

Bezüglich des Standortes wird auf die Gliederungspunkte 1, 2 und 4 des vorliegenden Begründungstextes Teil I verwiesen.

Es ist beabsichtigt, auf der ehemaligen Bergbaufläche planungsrechtliche Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zu schaffen.

Die Baufläche wird als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Die GRZ beträgt 0,70 und die Höhe baulicher Anlagen max. 3,80 m. Es ist ein Mindestabstand der Modultische zur Geländeoberkante von 0,15 m auf der Schlackefläche und von 0,80 m auf den abgedeckten begrünten Bereichen einzuhalten.

Es wird eine Festsetzung zum allgemeinen Artenschutz getroffen.

Weitergehende Festsetzungen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

Weiterführende Erläuterungen zu diesen Festsetzungen sind Pkt. 8 der vorliegenden Begründung Teil I sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Zur Größe der festgesetzten Flächen wird auf Pkt. 9 der Begründung verwiesen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Für das Verfahren des Bebauungsplans ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Entsprechende grünordnerische Festsetzungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zur Berücksichtigung der Ziele aus den übergeordneten Fachgesetzen wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

Direkte, für das Plangebiet relevante Ziele von Fachplänen existieren für das Plangebiet nicht.

Die Ergebnisse von Fachplanungen und Untersuchungen werden in die nachfolgenden Ausführungen eingestellt. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen Wasser- und Abfallrecht sind nicht vorhanden.

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese dort dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So können beispielsweise bestimmte schutzgutbezogene Raumeinheiten (z. B. Biotoptyp) auf dieser gesetzlichen Vorgabe bewertet werden. Somit gibt der jeweilige Erfüllungsstand der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung den Grad der Auswirkungen wieder, je höher die Intensität der Beeinträchtigungen eines Vorhabens auf ein bestimmtes Schutzgut ist, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung.

2 Weiteres Vorgehen

Im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die inhaltlichen Schwerpunkte des zu erarbeitenden Umweltberichtes ergeben sich aus Anlage 1 zum BauGB und stellen sich wie folgt dar:

- Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen
 - Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)
 - Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
 - Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, einschließlich geplanter Überwachungsmaßnahmen
 - in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten
 - Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB
- zusätzliche Angaben
 - Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
 - Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung
 - Allgemein verständliche Zusammenfassung
 - Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung

Die Umweltprüfung wird im Rahmen der Entwurfserarbeitung durchgeführt und die Ergebnisse in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt. Dabei werden insbesondere auch die Hinweise der Behörden und Träger öffentlicher Belange berücksichtigt, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgebracht werden.

Quellen- und Literaturangaben

- [1] Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt: Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11.03.2011), am 13. März 2011 in Kraft getreten
- [2] Regionale Planungsgemeinschaft Halle: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten
- [3] Verbandsgemeinde Mansfelder Grund - Helbra, Flächennutzungsplan, StadtLandGrün, April 2017
- [4] Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts; Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2002)