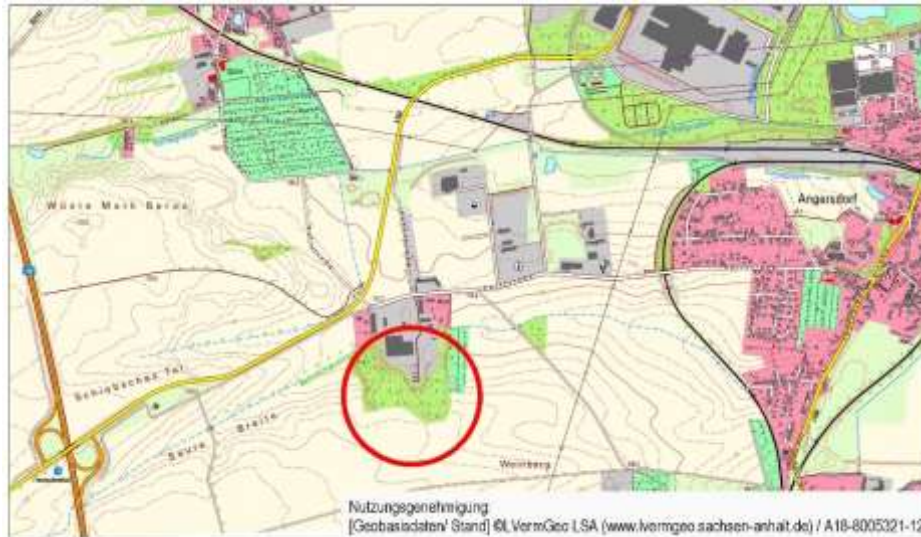


# **Gemeinde Teutschenthal**

## **Ortschaft Angersdorf**



## **vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 35**

### **„Freiflächenphotovoltaikanlage am Grubenfeld Angersdorf“**

## **BEGRÜNDUNG**

Vorentwurf

Januar 2026

  
**STADTLANDGRÜN**  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Händlerstraße 8  
06114 Halle (Saale)

**Planungsträger:** Gemeinde Teutschenthal  
Am Busch 19  
06179 Teutschenthal

**Auftraggeber:** Geiger Energietechnik GmbH  
Herzmanns 10  
87448 Waltenhofen

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

**Autoren:** Dipl.-Geograf  
Christine Freckmann  
Stadtplanung

Dipl.-Ing. Anke Bäumer  
Umweltprüfung

Yvette Trebel  
CAD-Bearbeitung

**Vorhaben-Nr.:** 24-559

**Bearbeitungsstand:** Januar 2026

**Verfahrensstand:** **Vorentwurf**

## INHALTSVERZEICHNIS

|               |                                                                                                                           |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TEIL A</b> | <b>DER BEGRÜNDUNG – STÄDTEBAULICHER TEIL</b>                                                                              |           |
| <b>1</b>      | <b>ERFORDERNIS, ZIEL UND ZWECK DER PLANAUFSTELLUNG</b>                                                                    | <b>6</b>  |
| <b>2</b>      | <b>LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</b>                                                                                | <b>6</b>  |
| <b>3</b>      | <b>PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION</b>                                                                                       | <b>7</b>  |
| <b>4</b>      | <b>PLANVERFAHREN</b>                                                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>5</b>      | <b>ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE PLANUNGEN</b>                                                                               | <b>8</b>  |
| 5.1           | Übergeordnete Planungen                                                                                                   | 8         |
| 5.1.1         | Landesentwicklungsplan                                                                                                    | 8         |
| 5.1.2         | Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle)                                                      | 9         |
| 5.1.3         | Flächennutzungsplan                                                                                                       | 9         |
| <b>6</b>      | <b>STÄDTEBAULICHE BESTANDSAUFNAHME</b>                                                                                    | <b>10</b> |
| 6.1           | Eigentumsverhältnisse                                                                                                     | 10        |
| 6.2           | historische und aktuelle Nutzung                                                                                          | 10        |
| 6.3           | Verkehrerschließung                                                                                                       | 10        |
| 6.4           | Medientechnische Erschließung                                                                                             | 10        |
| <b>7</b>      | <b>PLANUNGSKONZEPT</b>                                                                                                    | <b>11</b> |
| 7.1           | Städtebauliches Zielkonzept                                                                                               | 11        |
| 7.2           | Planungsalternativen                                                                                                      | 11        |
| <b>8</b>      | <b>BEGRÜNDUNG DER WESENTLICHEN FESTSETZUNGEN</b>                                                                          | <b>11</b> |
| 8.1           | Art, Maß und Umfang der Nutzungen                                                                                         | 12        |
| 8.1.1         | Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)                                                                        | 12        |
| 8.1.2         | Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)                                                                        | 15        |
| 8.1.3         | Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)                                                                                         | 16        |
| 8.1.4         | Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)                                                                    | 16        |
| 8.2           | Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)                                                                                     | 17        |
| 8.3           | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB) | 17        |
| 8.4           | Verkehrsflächen                                                                                                           | 18        |
| <b>9</b>      | <b>NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE</b>                                                                             | <b>19</b> |
| 9.1           | Altlasten                                                                                                                 | 19        |
| 9.2           | Archäologische Kulturdenkmale/ Bau- und Kunstdenkmale                                                                     | 19        |
| 9.3           | Kampfmittel                                                                                                               | 19        |
| 9.4           | Geschützte Biotope                                                                                                        | 19        |
| <b>10</b>     | <b>FLÄCHENBILANZ</b>                                                                                                      | <b>20</b> |
| <b>11</b>     | <b>WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENBEZOGENEN</b>                                                                     |           |

|               |                                                                                                                           |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | <b>BEBAUUNGSPLANES</b>                                                                                                    | <b>20</b> |
| 11.1          | Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung                                                                       | 20        |
| 11.2          | Wirtschaft                                                                                                                | 20        |
| 11.3          | Natur und Landschaft                                                                                                      | 20        |
| 11.4          | Belange der Bevölkerung                                                                                                   | 20        |
| <b>12</b>     | <b>FINANZIERUNG UND DURCHFÜHRUNG</b>                                                                                      | <b>21</b> |
| <b>TEIL B</b> | <b>DER BEGRÜNDUNG – UMWELTBERICHT</b>                                                                                     | <b>22</b> |
| <b>13</b>     | <b>EINLEITUNG</b>                                                                                                         | <b>22</b> |
| 13.1          | Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans                                                | 22        |
| 13.2          | Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange | 22        |
| <b>14</b>     | <b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER IN DER UMWELTPRÜFUNG ERMITTELTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>                                 | <b>23</b> |
| 14.1          | Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden   | 23        |
| 14.1.1        | Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum                                                                             | 23        |
| 14.1.2        | Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege                                    | 23        |
| 14.1.3        | Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete                                         | 28        |
| 14.1.4        | Weitere Schutzgebiete                                                                                                     | 28        |
| 14.2          | Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung                                                                    | 28        |
| <b>15</b>     | <b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>                                     | <b>29</b> |
| 15.1          | Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft                                                              | 29        |
| 15.2          | Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase                                            | 29        |
| 15.3          | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen                              | 31        |
| 15.3.1        | Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, Kultur und Sachgüter                                           | 32        |
| 15.3.2        | Schutzgut Pflanzen und Tiere                                                                                              | 32        |
| 15.3.3        | Schutzgut Boden                                                                                                           | 32        |
| 15.3.4        | Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung                                                                                         | 33        |
| 15.4          | In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten                                                                   | 34        |
| 15.5          | Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB                                | 34        |

|           |                                                                       |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>16</b> | <b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>                                            | <b>34</b> |
| 16.1      | Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten | 34        |
| 16.2      | Maßnahmen zur Überwachung                                             | 35        |
| 16.3      | Allgemeinverständliche Zusammenfassung                                | 35        |
| 16.4      | Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung          | 36        |
| <b>17</b> | <b>QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS</b>                              | <b>36</b> |

### **Anlagen**

- Anlage 1: Bestandsplan, Februar 2026  
Anlage 2: Biotopkartierung – Vorkommen und Bewertung der Biotoptypen, Stand 06.07.2022

## Teil A Städtebaulicher Teil der Begründung

### 1 Erfordernis, Ziel und Zweck der Planaufstellung

In der Ortschaft Angersdorf, südlich des Schachtes Halle, ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer ehemaligen Haldenfläche des Kalibergbaus Zielitz sowie des südwestlich an den Haldenkörper anschließenden Ackerrandstreifen geplant. Mit dem Vorhaben erfolgt die Nachnutzung einer bergbaulich vorgeprägten Konversionsfläche zur regenerativen Energiegewinnung. Der erzeugte Strom soll vor Ort am Gewerbestandort Grubenfeld Angersdorf genutzt werden. Die Fläche ist als Altlastenverdachtsfläche mit der Nr. 20837 in der Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten registriert und demnach als Konversionsfläche einzustufen.

Zur Schaffung des Planungsrechtes ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

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.

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 65 % zu erhöhen. Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) 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 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. Zur Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen wurde 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 und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Gemeindegebiet Teutschenthal in der Ortschaft Angersdorf.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Angersdorf, Flur 3 die Flurstücke 263/75 und 565 teilweise sowie das Flurstück 468/76 vollständig und umfasst eine Fläche von ca. 3,1 ha.

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

### 3 Planungsrechtliche Situation

Das Gebiet ist planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens ist deshalb die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes.

Aufgrund der Größe des Plangebietes und seiner Lage im Außenbereich wird der Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt. Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

### 4 Planverfahren

Der Gemeinderat der Gemeinde Teutschenthal hat am 14.05.2024 den **Beschluss zur Aufstellung** des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 „Freiflächenphotovoltaikanlage am Grubenfeld Angersdorf“ als Freiflächenphotovoltaikanlage (Halde) sowie Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage (Acker) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 BauGB (Beschluss-Nr. 408/2024) gefasst. Der Beschluss wurde im Amtsblatt der Gemeinde Teutschenthal Nr. .../..... vom ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 wurde die Errichtung einer Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich der bestehenden Ackerfläche durch den Vorhabenträger geprüft.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Gesamtfläche von 4,5 ha auf. Die mit einer Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage zu entwickelnde Fläche nimmt dabei eine Größe von 1,46 ha ein, was nur 32 % des Geltungsbereiches entspricht. Bei der Errichtung von Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage sind die Vorgaben der DIN SPEC 91434 zu berücksichtigen. Die DIN SPEC gibt eine kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung vor.

Da aktuell kein Vertragsverhältnis mit einem Bewirtschafter besteht, welcher die Fläche landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. seitens des Flächeneigentümers eine zukünftige Verpachtung der Ackerfläche nicht geplant ist, kann die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzungsart nicht nachgewiesen werden.

Darüber hinaus ist durch die Forderung der Stromproduktion mittels einer Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung der Überbauungsgrad der nur 1,46 ha großen Fläche mittels Photovoltaikanlage eingeschränkt. Im Verhältnis zur Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage, bei der aufgrund der Vorgabe der DIN SPEC nur eine anteilige Flächenauslastung möglich ist, kann mit der Errichtung einer üblichen Freiflächenphotovoltaikanlage ein höherer Ertrag an Solarstrom erzielt werden.

Somit ist die anteilige Nutzung des Geltungsbereiches durch eine Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage hinsichtlich ihres Nutzens sowie der Wirtschaftlichkeit bei Nutzung aktuellster technischer Möglichkeiten nicht begründbar. Aus diesem soll die Ackerfläche nicht zur Stromproduktion durch Nutzung der Sonnenenergie genutzt werden.

Damit besteht das **Erfordernis der Verringerung des Geltungsbereiches** um die südwestlich der ehemaligen Halde gelegenen Ackerfläche.

Der Gemeinderat der Gemeinde Teutschenthal hat am ..... die **Änderung des Geltungsbereiches** des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 „Freiflächenphotovoltaikanlage am Grubenfeld Angersdorf“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 12 BauGB (Beschluss-Nr. ....) gefasst. Der Beschluss zur Änderung des Geltungsbereiches wurde im Amtsblatt der Gemeinde Teutschenthal Nr. .../..... vom ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 wurde durch den Gemeinderat am ..... gebilligt und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange bestimmt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ..... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

## **5 Übergeordnete und sonstige Planungen**

### **5.1 Übergeordnete Planungen**

Bauleitpläne, und damit der vorliegende Bebauungsplan, sind den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Unter Raumordnung wird dabei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden. Gesetzliche Grundlagen dafür sind:

- das Raumordnungsgesetz (ROG)  
in der aktuell geltenden Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986),
- das Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA)  
in der aktuell geltenden Fassung der Bekanntmachung vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170),
- die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010) des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010) vom 12. März 2011 (GVBl. LSA S. 160) und
- der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle in der Fassung der Planänderung vom 22. August 2023 (REP Halle 2010, PÄ 2023), wirksam 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.

#### **5.1.1 Landesentwicklungsplan**

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) enthält die Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur nachhaltigen Raumentwicklung sowie einzelfachliche Grundsätze. Die in der Präambel formulierte Leitvorstellung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt.

Folgende, das Plangebiet betreffende Vorgaben des Landesentwicklungsplans sind zu beachten:

Die Gemeinde Teutschenthal und damit auch der Ortsteil Angersdorf ist der Planungsregion Halle (LEP Pkt. 1.2) und dem den Verdichtungsraum Halle umgebende Raum (LEP Pkt. 1.3.2) zugeordnet.

Die Gemeinde Teutschenthal mit dem Ortsteil Angersdorf befindet sich innerhalb einer überregionalen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung (Achse Rhein, Ruhrgebiet, südwesteuropäische Metropolen).

### 5.1.2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle)

Die Ziele der Landesplanung werden auf der Regionalplanungsebene (REP) konkretisiert.

Folgende Ausweisungen des REP betreffen das Plangebiet bzw. angrenzende Bereiche:

Im System zentraler Orte nimmt Halle die Funktion eines Oberzentrums ein. Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums ist Merseburg. Teutschenthal wird die zentralörtliche Funktion eines Grundzentrums (STpZO 2019 Pkt. 3.1.2.1 Z2) zugewiesen. Das Gemeindegebiet ist dem den Verdichtungsraum umgebende Raum (REP Pkt. 5.1.2.2 Z) zuzurechnen.

Gemäß REP Pkt. 6.10 G4 sollen Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien 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. ... Die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich soll vorwiegend an vorhandenen Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung, Deponien und anderen, durch Umweltbeeinträchtigungen belastete Flächen gebunden werden.

Das Plangebiet wird durch das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 6 Querfurter Platte (REP Pkt. 5.7.1.3 Z) umgeben.

Zur Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen wurde 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.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben den Zielen der Raumordnung nicht entgegensteht.

### 5.1.3 Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Für die ehem. selbstständige Gemeinde Angersdorf besteht ein seit dem 18.07.2006 wirksamer Flächennutzungsplan [1]. In diesem ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als Grünfläche und zu einem geringen Anteil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Gemäß § 204 Abs. 2 BauGB gelten rechtswirksame Flächennutzungspläne bis zum Wirksamwerden des in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplans für das gesamte Gemeindegebiet Teutschenthal fort.

Aktuell erfolgt die Aufstellung des gesamtgemeindlichen Flächennutzungsplanes Teutschenthal [2]. Die frühzeitige Beteiligung ist erfolgt, der Entwurf in der Fassung Oktober 2025 wurde erarbeitet. Die förmliche Beteiligung ist für das 1. Quartal 2026 geplant. Der gesamtgemeindliche Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet in der Entwurfsfassung (Oktober 2025) als Fläche mit Altlastenverdacht sowie als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage dar.

In der von der Gemeinde Teutschenthal erstellten und durch den Gemeinderat am 10. April 2025 beschlossene Alternativenprüfung zur Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen das gesamte Gemeindegebiet [3] wird der Standort als geeignet für die Entwicklung von PV-FFA eingestuft.

In der Entwurfsfassung des FNP Teutschenthal in der Fassung Oktober 2025 ist das zukünftige Planungsziel der Entwicklung eines Standortes zur regenerativen Energiegewinnung durch Ausnutzung der Sonnenenergie durch die Darstellung eines

Sondergebietes Zweckbestimmung Photovoltaik bereits dargestellt.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel zum Flächennutzungsplan aufgestellt.

## **6 Städtebauliche Bestandsaufnahme**

### **6.1 Eigentumsverhältnisse**

Die Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 befinden sich vollständig in privatem Eigentum. Damit ist die Voraussetzung für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gegeben.

### **6.2 historische und aktuelle Nutzung**

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine ehemalige Haldenfläche des Kalibergbaus Zielitz (Grubenfeld Angersdorf), welche in der Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten mit der Nummer 20837 registriert ist.

Dieser Bereich ist nicht mit Gebäuden oder Verkehrsflächen bebaut. Die Flächen haben sich überwiegend sukzessiv entwickelt. Die südwestliche sehr geringe Teilfläche ist als Acker genutzt worden. Die Fläche wird aktuell nicht bewirtschaftet. Es besteht kein Pachtverhältnis mit dem Bewirtschafter.

### **6.3 Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den nördlich an den Geltungsbereich anschließenden Gewerbestandort Grubenfeld Angersdorf. Dieser befindet sich in privatem Eigentum, so dass keine wegerechtlichen Konflikte bestehen.

### **6.4 Medientechnische Erschließung**

Die *medientechnische Erschließung* erfolgt über den nördlich an den Geltungsbereich anschließenden Gewerbestandort Grubenfeld Angersdorf. Dieser befindet sich in privatem Eigentum, so dass keine nutzungsrechtlichen Konflikte bestehen.

Darüber hinaus ist für den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlagen kein Personal vor Ort erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine *Wasserver- oder Schmutzwasserentsorgung* bedingen würden.

Die Ableitung von *Niederschlagswasser* 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.

## **7 Planungskonzept**

### **7.1 Städtebauliches Zielkonzept**

Über den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert.

Der aus der Sonnenenergie erzeugte Strom wird teilweise direkt vor Ort für den eigenen gewerblichen Produktionsprozess am Standort Grubenfeld Angersdorf genutzt und verbraucht.

Das Planvorhaben 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.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird zur Entwurfsfassung des vorliegenden Bauleitplanes erstellt.

### **7.2 Planungsalternativen**

Im Rahmen der Alternativenprüfung zur Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen (PV-FFA) für das gesamte Gemeindegebiet [3] wurden die im Gemeindegebiet Teutschenthal vorhandenen Konversionsflächen auf die Eignung als Standort zur Errichtung von PV-FFA untersucht. Im Ergebnis wurde der Standort der ehem. Halde des Kaliwerkes Zielitz als geeignet festgelegt.

Mit der geplanten Errichtung Freiflächenphotovoltaikanlage sowie der Aufreihung der Modultische erfolgt die effektive Nachnutzung einer Konversionsfläche in Form der ganztägigen Stromproduktion durch Ausnutzung der Sonnenenergie. Der erzeugte Strom wird vom Vorhabenträger direkt vor Ort im Grubenfeld Angersdorf selbst verbraucht. Durch die Errichtung eines Stromspeichers innerhalb des Plangebietes kann überschüssiger Strom zwischengespeichert werden, um eine kontinuierliche Nutzung vor Ort zu gewährleisten. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, überschüssigen Strom über die am Standort Grubenfeld Angersdorf befindliche Trafostation in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen.

Mit der Standortentwicklung wird den übergeordneten Zielen der Raumplanung sowie den Vorgaben des EEG entsprochen. Vergleichbare Rahmenbedingungen zur Vorhabenumsetzung sind im Gemeindegebiet nicht gegeben bzw. diese Standorte werden bereits zur regenerativen Energieerzeugung genutzt.

## **8 Begründung der wesentlichen Festsetzungen**

Ziel der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 ist die planungsrechtliche Zulässigkeit der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zu ermöglichen. Um die Planungsziele zu erreichen und dabei eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern, sind Festsetzungen erforderlich.

Im Folgenden werden die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, die zu den Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Diesen liegt das Entwicklungskonzept des Vorhabenträgers zu Grunde. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der BauNVO. Darüber hinaus werden grünordnerische Festsetzungen getroffen.

Der **Vorhaben- und Erschließungsplan** als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 „Freiflächenphotovoltaikanlage am Grubenfeld Angersdorf“

beschreibt detailliert das umzusetzende Vorhaben. Dieser wird der Entwurfsfassung des vorliegenden Bebauungsplans erstellt und beigelegt.

Der **Durchführungsvertrag** beinhaltet jeweils konkrete Regelungen im Hinblick auf die zur tatsächlichen Umsetzung kommenden Nutzungen.

## **8.1 Art, Maß und Umfang der Nutzungen**

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

*TF 1.1 Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik gem. § 11 Abs. 2 BauNVO.*

*Innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und alle dafür erforderliche Gebäude und bauliche Anlagen einschließlich Einfriedungen und Wege, Überwachungseinrichtungen, Brandschutzeinrichtungen sowie Werbeanlagen an den Stätten der Leistung sowie Hinweisschilder für angrenzende Betriebe und Einrichtungen zulässig.*

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

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 entsprechend des Vorhaben- und Erschließungsplans zu erfolgen hat.

#### Erläuterungen zur Photovoltaikanlage

Photovoltaikanlagen wandeln Lichtenergie in elektrische Energie um. Der Primärenergilieferant 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.

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 Ramppfosten montiert. Auf diese Weise sind Beton Gründungen entbehrlich.

Die Ständerkonstruktion ist so beschaffen, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mindestens 0,6 m zum Gelände haben (zwischen UK Tisch und OK Gelände). Damit ist eine Pflege der darunter liegenden Bodenfläche gesichert. Bei einem beabsichtigten Neigungswinkel der Modultische von 15 bis 20 Grad liegt die Oberkante durchschnittlich bei ca. 4,0 m über Gelände.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen und über den gesamten Tag hinweg Strom aus der Sonnenenergie zu produzieren, erfolgt eine unterschiedliche Ausrichtung der Solarmodule. So werden im PV-Feld 1 die Modultische in südlicher und im PV-Feld 2 die Modultische in West-Ost-Anordnung ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe und Bauart der Modultische. Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand, da der Verschattungswinkel (niedrigster Sonnenstand) zu berücksichtigen ist.

Innerhalb des Plangebietes sind die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen eingeordnet. Diese transformieren den erzeugten Strom auf Mittelspannung, so dass er ins Mittelspannungsnetz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens 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 für Wartungsarbeiten und zur Pflege erforderlich.

Eine Reinigung der Anlage wird im Bedarfsfall durchgeführt. Das dazu erforderliche Wasser wird antransportiert, so dass ein Anschluss an das Wassernetz nicht erforderlich ist.

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 vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes mit einer Einzäunung versehen.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen.

Da der aus Sonnenenergie erzeugten Strom größtenteils direkt vor Ort für den gewerblichen Produktionsprozess genutzt und verbraucht werden soll, ist die Errichtung einer Anlage zur Stromspeicherung erforderlich. Aus diesem Grund soll die Errichtung eines Batteriespeichers innerhalb des Vorhabengebietes zugelassen werden.

*TF 1.2      Innerhalb der Fläche des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind folgende Nutzungen bzw. bauliche Anlagen zur Vor-Ort-Speicherung des erzeugten Stromes aus Solarenergie zulässig:*

- Container zur Energiespeicherung (Batteriespeicher)
- Nebenanlagen zur Unterbringung der zum Betrieb des Batteriespeichers erforderlichen technischen Ausrüstung (z.B. Schaltanlage, Mittelspannungsanlage, Wechselrichter, Transformator)

#### Erläuterungen zum Aufbau und Betrieb eines Batteriespeichers

Die baulichen Anlagen des Batteriespeichers bestehen aus einem Containermodul, ausgestattet mit Batterie-Zellen, einem Kühlsystem sowie einer Löschanlage.

Zum Betrieb der Anlage ist zusätzlich die Errichtung einer Schaltanlage, einer Mittelspannungsanlage einschließlich eines Wechselrichters und eines Transformators erforderlich.

Hinsichtlich der Abstände zur Umgebung sind die Vorgaben der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) zu berücksichtigen.

Ergänzend wird folgende Festsetzung getroffen:

*TF 1.3      Auf der Grundlage von § 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.*

Die Festsetzung ist gemäß § 12 Abs. 3a BauGB erforderlich, da der vorhabenbezogene Bebauungsplan ein Sondergebiet und somit ein Baugebiet festsetzt. Mit der getroffenen Festsetzung wird klargestellt, dass nur solche Vorhaben umgesetzt werden können, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger verpflichtet hat.

Die Festsetzung beinhaltet gleichzeitig eine aufschiebende Bedingung. Mit ihr wird ermöglicht, dass andere Vorhaben als das, zu dessen Realisierung der Vorhabenträger sich im Durchführungsvertrag verpflichtet hat, jeweils erst zulässig werden, wenn der Durchführungsvertrag entsprechend geändert wird. Will der Vorhabenträger das (zunächst) errichtete Vorhaben im Rahmen des vom Bebauungsplan zugelassenen Spektrums ändern, kann er in Übereinstimmung mit der Gemeinde Teutschenthal den Durchführungsvertrag ändern bzw. – wenn der Durchführungsvertrag bereits vollständig abgewickelt ist – einen neuen Durchführungsvertrag abschließen. Mit dieser Änderung – als Eintritt der aufschiebenden Bedingung – wird das nunmehr vom Durchführungsvertrag erfasste Vorhaben zulässig und kann genehmigt werden. Einer Änderung des Bebauungsplans und auch des Vorhaben- und Erschließungsplans bedarf es nicht.

*„Dem Gesetzgeber ging es also darum, durch eine flexiblere Ausgestaltung der Festsetzungsmöglichkeiten der vorhabenbezogenen Planung einer sich später durch Änderung des Vorhabens ergebenden Notwendigkeit zur Änderung des Bebauungsplans zumindest in gewissem Umfang entgegenzuwirken. Zu diesem Zweck erlaubt der Gesetzgeber in Abs. 3a, dass die Gemeinde im vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans durch Festsetzung eines Baugebietes i. S. d. BauNVO oder auf sonstige Weise eine baulich oder sonstige Nutzung allgemein festsetzt. Sie muss allerdings in*

*entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB zugleich festsetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Fehlt es in den Festsetzungen des Plans an der aufschiebenden Bedingung, führt der Verstoß gegen diese zwingende gesetzliche Vorgabe zur Unwirksamkeit des gesamten Plans. (vgl. Bishopink, Külpmann, Wahlhäuser, Der sachgerechte Bebauungsplan, Rand-Nr. 139, 5. Auflage 2021, vhw-Verlag)“*

### **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.

#### **Grundflächenzahl**

*TF 2.1      Innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik wird gemäß § 19 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 als Obergrenze festgesetzt.*

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 0,6 festgesetzt. Das entspricht ca. 60 % 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.

Die Errichtung des Batteriespeichers erfolgt in der Regel auf Punkt- oder Streifenfundamenten.

#### **Höhe baulicher Anlagen**

*TF 2.2      Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik ist gemäß §§ 16 und 18 BauNVO eine maximale Höhe der baulichen Anlagen von 4,0 m zulässig.*

*Mit der Unterkante der Modultische ist ein Mindestabstand von 0,6 m zur Geländeoberkante einzuhalten.*

*TF 2.3      Für Nebenanlagen, die zur Stromerzeugung aus Solarenergie erforderlich sind (Gebäude und bauliche Anlagen einschließlich Einfriedungen und Wege, Überwachungseinrichtungen, Brandschutzeinrichtungen sowie Werbeanlagen an den Stätten der Leistung sowie Hinweisschilder für angrenzende Betriebe und Einrichtungen), wird eine maximale Höhe von 4,0 m festgesetzt.*

*TF 2.4      Für bauliche Anlagen zur Vor-Ort-Speicherung des erzeugten Stromes aus Solarenergie sowie der dazu erforderlichen Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 4,0 m festgesetzt.*

*TF 2.5 Als Bezugspunkt zur Festlegung der Höhe der baulichen Anlagen wird die vorhandene Oberkante Gelände in Metern, gemessen an der Seite der Unterkante des jeweiligen Modultisches, festgesetzt.*

Die Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß wird mit 4,0 m über Gelände bestimmt. Die festgesetzte Höhe ergibt sich aus den Festlegungen des Vorhaben- und Erschließungsplans an den geplanten Anlagen und deren Neigung. Nebenanlagen wie Wechselrichter und Trafostationen sollen die Höhe von 4,0 m nicht überschreiten. Auch die baulichen Anlagen zur Vor-Ort-Speicherung des erzeugten Stroms aus Sonnenenergie sowie die erforderlichen Nebenanlagen sollen die Höhe von 4,0 m nicht überschreiten. Für die Zaunanlage wird keine gesonderte Festsetzung getroffen, so dass die Obergrenze von 4,0 m hier ebenfalls gilt.

Weiterhin wird eine Mindesthöhe der Module auf der niedrigen Seite von 0,60 m über der Geländeoberkante festgesetzt, um die Pflege der Bodenfläche unter den Modulen zu ermöglichen. Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten können punktuell auch geringfügige Unterschreitungen zugelassen werden.

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

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die vorhandene Höhe in Metern über der Geländeoberkante, gemessen an der Seite der Unterkante des jeweiligen Modultisches, als Bezugshöhe maßgebend. Dies wird zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlagen als ausreichend angesehen. Da das Gelände in sich sehr bewegt ist, ist der Bezug auf eine absolute Höhe nicht möglich.

Von größeren Aufschüttungen bzw. Abtragungen für die Freiflächenphotovoltaikanlagen ist, trotz des bewegten Geländes, nicht auszugehen.

Negative städtebauliche Auswirkungen sind aufgrund der Lage des Standortes im Außenbereich nicht zu erwarten. Die festgesetzten Höhen stellen sicher, dass sich die gesamte Anlage in die Umgebung 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 Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß § 23 BauNVO mittels Baugrenze festgesetzt.*

Mit der in der Planzeichnung geschlossenen Baugrenze wird die überbaubare Grundstücksfläche zweifelsfrei definiert. Sie wird in einem Abstand von 3,0 m zur Geltungsbereichsgrenze sowie in einem Abstand zur privaten Grünfläche von 1,0 m geführt.

Die grundsätzliche Notwendigkeit, im Allgemeinen zulässige Nebenanlagen und Stellplätze sowie bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, außerhalb der mittels Baugrenze festgesetzten überbaubaren Flächen auszuschließen, besteht aus städtebaulicher Sicht nicht. Das betrifft insbesondere Einfriedungen, die außerhalb der Baugrenze (Modulfläche) zulässig sind.

## **8.2 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Im Norden des Geltungsbereichs wird eine private Grünfläche festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll der innerhalb der Grünfläche vorhandene Trockenrasen gesichert werden. Die Abgrenzung der Grünfläche berücksichtigt dabei nach Osten, Süden und Norden jeweils einen Pufferbereich zum Biotop.

## **8.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 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.

Zur vollständigen Kompensation der mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe ist im weiteren Verfahren ein Ausgleichskonzept zu erarbeiten und die Maßnahmen im Entwurf des Bebauungsplans festzusetzen.

Zu den Belangen des Artenschutzes sind 2023 Erfassungen zu Fledermäusen, Zauneidechsen, Amphibien, xylobionten Käfern, Brutvögel und Heuschrecken durchgeführt worden. Zum Schutz der im Plangebiet besonders oder streng geschützter Arten werden nachfolgend entsprechende Maßnahmen festgesetzt. Weitere Ausführungen sind auch dem Umweltbericht Pkt. 14 und 15 zu entnehmen.

### *Schutz des geschützten Biotops*

*TF 4.1 Innerhalb der gekennzeichneten Fläche M 1 ist der Trockenrasen zu erhalten. Es sind jährlich einmal Kontrollen in der Zeit von November bis Februar durchzuführen, um aufkommende Gehölze auf der Trockenrasenfläche zu entfernen bzw. eine randliche Ausbreitung der Gehölze zurückzudrängen.*

Für den dauerhaften Erhalt des geschützten Biotops wird diese Fläche einschließlich eines Pufferstreifens im Bestand gesichert und mit dem Entfernen aufkommender Gehölze eine zunehmende Verschattung der Fläche bzw. einen Nährstoffeintrag über das Laub verhindert. Beide Wirkungen würden zu einer Veränderung der Standortbedingungen und zu einem Zurückdrängen des Trockenrasens führen.

### *Kompensationsmaßnahmen*

*TF 4.2 Unter und zwischen den Modultischen ist eine Staudenflur zu entwickeln. Für die Ansaat ist ausschließlich autochthones Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 5 (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) zu verwenden. Diese Staudenflur ist extensiv zu pflegen. Es ist eine zweimalige Mahd pro Jahr zulässig. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen.*

Sofern im Zuge der Errichtung der Photovoltaikmodule offene Bodenflächen entstehen, sind diese mit einer geeigneten Saatgutmischungen zu begrünen. Da diese Festsetzung der

Minderung von Eingriffen dient, ist ausschließlich gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.

### *Maßnahmen zum Artenschutz*

*TF 4.3 Die Einfriedung der Photovoltaikfläche 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. Es wird mit dieser Maßnahme dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG entsprochen.

*TF 4.4 Zum Schutz der Brutvögel ist ein Entfernen von Gehölzen, der Vegetationsschicht und des Oberbodens nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig.*

*TF 4.5 Zum Schutz der Zauneidechsen sind in der Vegetationsperiode vor einem geplanten Baubeginn die vorkommenden Zauneidechsen durch Fang zu sichern und in ein vorbereitetes Ersatzhabitat umzusetzen. Für diese Maßnahme ist ein Fachgutachter einzubinden. Die Umsetzung erfolgt auf der Grundlage eines durch den Fachgutachter zu erstellenden Abfangkonzeptes, das mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.*

*TF 4.6 Zum Schutz der Zauneidechsen ist mindestens eine sogenannte „Reptilienburg“ herzustellen. Die Auswahl des tatsächlichen Standortes sowie die Anlage der „Reptilienburg“ sind durch einen Fachgutachter zu begleiten. Die Anzahl der „Reptilienburgen“ ist ggf. in Abstimmung mit dem zuständigen Fachgutachter an das Fangergebnis nach TF 4.5 anzupassen.*

*TF 4.7 Für die Errichtung der Photovoltaikanlage einschließlich bauvorbereitender Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzubinden.*

Diese Maßnahmen leiten sich aus den vorliegenden Erfassungsergebnissen zu vorkommenden Tierarten her. Es wird mit diesen Festsetzungen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

## **8.4 Verkehrsflächen**

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 wird über den nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden und im Eigentum des Vorhabenträgers befindlichen Gewerbestandort erschlossen. Der Gewerbestandort wird von der Salzstraße aus verkehrlich erschlossen.

Eine innere verkehrliche Erschließung ist lediglich für Wartungszwecke, z. B. zum Austausch von Modulen oder im Brand- und Gefahrenfall für die Feuerwehr erforderlich. Auf eine Festsetzung der inneren verkehrlichen Erschließung wird verzichtet.

Unter Berücksichtigung der zukünftigen Nutzung des gesamten Geltungsbereiches des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplans als Standort für Freiflächenphotovoltaikanlagen wird davon ausgegangen, dass die Verkehrserschließung ausreichend ist. Sind im Zuge der Baumaßnahme Einschränkungen des öffentlichen Verkehrsraumes notwendig, so ist das der zuständigen Straßenverkehrsbehörde rechtzeitig vor Baubeginn anzuzeigen.

## **9 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise**

### **9.1 Altlasten**

Das Plangebiet wird anteilig im Altlastenkataster des Landes Sachsen-Anhalt (Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten) unter der Nummer ALVF Nr. 20837 ehem. Lagerhalde des Kaliwerkes Zielitz geführt.

Sollten sich im Rahmen der Flächenentwicklung Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Altlast oder schädliche Bodenveränderung ergeben oder Hinweise auf eine Verunreinigung des Bodenaushubs oder des Untergrundes mit Schadstoffen bestehen, ist die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Saalekreis unverzüglich zu informieren.

### **9.2 Archäologische Kulturdenkmale/ Bau- und Kunstdenkmale**

Innerhalb des Plangebietes sind bisher keine archäologischen Kulturdenkmale i.S. des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt erfasst. Es wird jedoch auf die gesetzliche Meldepflicht im Falle der Freilegung unerwarteter archäologischer Funde hingewiesen.

Es wird auf die Einhaltung der gesetzlichen Melde- und Sicherungspflicht gemäß DSchG LSA im Falle freigelegter archäologischer oder bauarchäologischer Funde hingewiesen. Nach § 9 Abs. 3 DSchG LSA sind Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt oder von ihm Beauftragte ist zu ermöglichen.

### **9.3 Kampfmittel**

Es wird darauf hingewiesen, dass Kampfmittelfunde jeglicher Art nicht generell ausgeschlossen werden können.

Im Falle der Auffindung von Kampfmitteln sind die Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) sowie die Hinweise der Sicherheitsbehörde zum Verhalten nach Kampfmittelfunden zu beachten.

### **9.4 Geschützte Biotope**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind auf zwei Teilflächen Trocken- bzw. Halbtrockenrasen kartiert worden (vgl. Anlage1). Beide Biotoptypen sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope.

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder sonstigen Beeinträchtigung des Biotops führen. Eingriffe in ein geschütztes Biotop können nur zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann.

Das unmittelbar südlich des Grubenstandortes gelegene Biotop ist dem Biotoptyp Naturnaher Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien zuzuordnen. Dieser Biotoptyp ist zudem als FFH-LRT 6210 besonders geschützt.

Im Bebauungsplan wird das Biotop daher aus der SO-Festsetzung ausgespart. Der Erhalt wird über die Festsetzung einer Grünfläche, die mit einer Maßnahmefläche überlagert wird, gesichert (vgl. TF 4.1). Darüber hinaus werden die geschützten Biotope in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Das nordöstlich gelegene Biotop ist als Halbtrockenrasen - wenig geschädigt erfasst. Es wird

gleichfalls nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Aufgrund der Geländeausformungen ist eine Zufahrt zum Plangebiet nur an der nordöstlichen Seite des Grubenstandortes möglich. Die Zufahrt zerschneidet das Biotop, das sich nach Norden fortsetzt. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, inwieweit ggf. doch eine andere Zufahrt möglich ist. Sollte die derzeitige Variante alternativlos sein, ist eine Ausnahme von den Verboten nach § 30 Abs. 2 i.V.m. § 30 Abs. 4 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Gegenstand des Antrags ist auch eine gleichwertige Ausgleichsfläche.

## **10 Flächenbilanz**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 35 „Freiflächenphotovoltaikanlage am Grubenfeld Angersdorf“ umfasst eine Gesamtfläche von ca. 3,07 ha und gliedert sich wie folgt.

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Sondergebiet Zweckbestimmung Photovoltaik | 28.670 m <sup>2</sup> |
| Grünfläche, privat                        | 2.030 m <sup>2</sup>  |
| Gesamt                                    | 30.700 m <sup>2</sup> |

## **11 Wesentliche Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

### **11.1 Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung**

Mit der Planung wird dazu beigetragen, das Klimaschutzziel der Bundesregierung zu erreichen. So hat sich die Bundesregierung mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes die Klimaschutzzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert.

### **11.2 Wirtschaft**

Positive Effekte für die Wirtschaft liegen im Fortbestand und Sicherung eines bereits am Standort ansässigen Unternehmens durch die Produktion und Vor-Ort-Verbrauch des regenerativ erzeugten Stroms.

### **11.3 Natur und Landschaft**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit Auswirkungen auf die Umwelt sowie insbesondere auf Natur und Landschaft verbunden. Diese Auswirkungen sind ermittelt und bewertet worden. Im weiteren Verfahren ist ein Maßnahmenkonzept zu erarbeiten, um Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

### **11.4 Belange der Bevölkerung**

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 1.000 m östlich des Plangebietes. Mögliche Sichtbeziehungen und damit verbundene Blendwirkungen werden durch die nord-süd zwischen Plangebiet und Siedlungskern verlaufende Bahnlinie unterbrochen.

Damit sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Belange der Bevölkerung zu erwarten.

## **12 Finanzierung und Durchführung**

Maßnahmen zur Neuordnung von Grundstücken sind gegenwärtig nicht erforderlich.

Zur Übernahme der Planungskosten sowie zur Umsetzung von Erschließungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Teutschenthal ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB geschlossen. Dieser Durchführungsvertrag ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. In diesem Vertrag sind alle Details zu regeln, die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan nicht geregelt werden können.

Der Vorhabenträger übernimmt gemäß § 12 Abs. 1 BauGB auf Grund des Durchführungsvertrags die Verpflichtung, auf der Grundlage des von ihm vorgelegten und mit der Gemeinde abgestimmten sowie in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommenen Konzepts (Vorhaben- und Erschließungsplan) das Vorhaben auf eigene Kosten innerhalb eines vertraglichen Zeitraums und nach vertraglich näher bestimmten Vorgaben zu verwirklichen, insbesondere auch die städtebaulich erforderlichen Erschließungsanlagen herzustellen und zu finanzieren.

## **Teil B der Begründung – Umweltbericht**

---

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

### **13 Einleitung**

#### **13.1 Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans**

Bezüglich des Standortes wird auf die Gliederungspunkte 1, 2 und 6 der vorliegenden Begründung, Teil A verwiesen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Geltungsbereichs planungsrechtlich gesichert werden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird auf der Grundlage der Vorhabenplanung zum Entwurf des Bebauungsplans vorliegen. Die nachfolgende Umweltprüfung ist auf dieser Grundlage ggf. fortzuschreiben, sollten sich weitere Auswirkungen im Hinblick auf Art und/oder Intensität auf die Umwelt ergeben.

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik

Maß der baulichen Nutzung: Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6; Höhe der Module mit max. 4,0 m, Baugrenze

Grünfläche (insbesondere zum Erhalt der geschützten Biotope)

Maßnahmefestsetzungen zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz

Weiterführende Erläuterungen zu diesen Festsetzungen sind Pkt. 8 der Begründung, Teil A sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

Zum Bedarf an Grund und Boden wird auf Pkt. 8 der Begründung, Teil A verwiesen.

#### **13.2 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 sind 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.

Im sich in Aufstellung befindenden Flächennutzungsplan für die Gemeinde Teutschenthal wird das Plangebiet als Sondergebiet Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt (vgl. Pkt. 5.1.3 der Begründung, Teil A).

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.

## **14 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen**

### **14.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

#### **14.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum**

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortschaft Angersdorf und östlich der Bundesautobahn BAB 143. Es wird über die Landesstraße L 164n und davon nach Osten abzweigend die Salzstraße erschlossen. Im Osten, Süden und Westen erstrecken sich Ackerflächen. Im Norden grenzen der Gewerbestandort Grubenfeld Angersdorf sowie weitere Haldenflächen unmittelbar an. Östlich des Gewerbestandes erstreckt sich eine Gartenanlage.

Der Geltungsbereich umfasst die südlich gelegenen Teilflächen der ehemaligen Halden des Kalibergbaus Zielitz (hier: Grubenfeld Angersdorf). Da der Bebauungsplan flurstücksscharf abgegrenzt wird, ist im Südwesten auch ein schmaler Ackerstreifen einbezogen. Die Haldenflächen haben sich sukzessiv entwickelt. Die Ackerfläche ist bis 2025 intensiv genutzt worden.

#### **14.1.2 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im Ausgangszustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes, ergänzt mit den Ergebnissen der anderen Fachgutachten, dokumentiert und bewertet. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen abgeleitet.

##### **14.1.2.1 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt**

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

##### *Pflanzen*

Wie bereits dargelegt, wird mit dem Bebauungsplan im Wesentlichen eine ehemalige Haldenfläche überplant. Diese hat sich in den vergangenen Jahren sukzessiv begrünt. Es haben sich aufgrund der differenzierten Standortverhältnisse unterschiedlich, teil kleinflächige Biotope herausgebildet. Den Anlagen 1 und 2 sind die Ergebnisse einer Bestandsaufnahme

zu den vorkommenden Biotoptypen zu entnehmen.

- Gebüsch trocken-warmer Standorte aus überwiegend nicht-heimischen Arten (HTC)

Am häufigsten handelt es sich um Gebüsche der Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) und der Steinweichsel (*Prunus mahaleb*). Meist ist noch eine dichte niedrigwüchsige Strauchschicht aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Brombeer- und Rosen-Arten (*Rubus* spp., *Rosa* spp.) ausgebildet.

- Sonstige Garten-/ Obstbaukultur (AGY)

Dieser Biotoptyp erstreckt sich im Westen und setzt sich nach Norden außerhalb des Plangebietes fort. Dieser hat sich auf Abrissflächen und früherem Gartengelände entwickelt. Zu finden sind darin noch Pflanzungen aus Gärten wie verschiedene Obstbäume, Bastard-Zypressen (*x Cupressocyparis leylandii*), Essigbaum (*Rhus typhina*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*). Weiterhin kommen Pionierbaumarten wie Sal-Weide (*Salix caprea*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) vor. Die Krautschicht der Gehölze wird aufgrund des Nährstoffreichtums der Standorte von nitrophilen Gräser und Stauden gebildet.

- Mesophile Grünlandbrache (GMX)

Auf mittleren Standorten, die noch nicht mit Gehölz bewachsen sind, sind Grünlandbrachen erfasst worden. Diese haben sich im rekultivierten Bereich der früheren Absetzbecken gebildet. Das Grünland ist durch die Dominanz von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) gekennzeichnet. Typische Frischwiesenkräuter und -stauden wie Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) oder Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) kommen vereinzelt, aber nicht bestandsprägend vor. Relativ hoch ist der Anteil von Brache- und Ruderalisierungszeigern wie Kratzbeere (*Rubus caesius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*).

- Landreitgras-Dominanzbestand (UDB)

Das Landreitgras bildet als artenarmer Dominanzbestand den Bewuchs des Plateaus der größeren Halde in der südlichen Teilfläche. In diesem Bestand kommen nur wenige andere Arten vor. Es handelt sich um ein typisches und häufiges Sukzessionsstadium auf Sekundärstandorten, die keiner weiteren Nutzung unterliegen.

Auf allen offenen Grasfluren entwickeln sich initiale Gebüsche von Gehölzen des Umlandes. Bereichsweise ist die Verbuschung schon stark fortgeschritten und ersetzt an diesen Stellen das Grünland.

- Trockenbiotope (§)

Zwei kleine Teilflächen wurden als Halbtrockenrasen eingestuft. Die Halbtrockenrasen sind durch eine mehr oder weniger lückenhafte Bestandesstruktur gekennzeichnet und werden von typischen Grasarten wie Furchen-Schwingel (*Festuca brevipila*), Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Kleines Schillergras (*Koeleria macrantha*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) aufgebaut. Typische krautige Arten der kartierten Bestände sind Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gefleckte Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Spargelerbse (*Tetragonolobus maritimus*), Sichel-Luzerne (*Medicago falcata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*) und Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*).

Je nach Bestand charakteristischer Arten ist die westliche Fläche dem Biotoptyp bzw. FFH-LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (RHE)

zuzuordnen. Der nordöstliche Bestand gehört aufgrund veränderter Artzusammensetzung zum Biotoptyp Halbtrockenrasen, wenig geschädigt (RHB).

Beide Biotoptypen sind geschützt, vgl. hierzu auch Pkt. 9.4 der Begründung Teil A.

- Intensivacker (AI)

Im Südwesten des Geltungsbereichs ragt eine Ackerfläche geringfügig in das Plangebiet, die intensiv bis 2025 genutzt worden ist

### *Tiere*

Auch zu vorkommenden Tieren sind 2023 Erfassungen durchgeführt worden. Die Ergebnisse werden nachfolgend wiedergegeben.

- Brutvögel [4]

Aufgrund der vorhandenen Strukturelemente besteht die Brutvogelgemeinschaft aus einem für diese Lebensräume typischen Artenspektrum. Entsprechend der Habitatausstattung finden sich überwiegend Arten der Gebüsche und Sträucher sowie des Offen- und Halboffenlandes.

Die häufigsten Arten waren Singdrossel, Zilpzalp und Mönchsgrasmücke. Des Weiteren sind auch Amsel und Heckenbraunelle erfasst.

In den Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts sind Bluthänfling und Neuntöter, letzterer ist auch im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt.

- Fledermäuse [5]

Im südwestlichen Bereich sind potenzielle Quartiersbäume vorhanden. Die Kontrollen der der Höhlen und Spalten brachte jedoch keine Nachweise bzw. Hinweise auf eine Nutzung. Auch bei den detektorgestützten Ausflugkontrollen sind keine Individuen erfasst worden.

- Zauneidechsen [7]

Zauneidechsen sind lediglich westlichen und südwestlichen Bereich nachgewiesen. Insgesamt sind vier juvenile, ein subadultes und zwei adulte männliche Tiere nachgewiesen. Bei den Begehungen zur Biotopkartierung sind keine Zauneidechsen beobachtet worden.

- Amphibien [7]

Im Norden des Plangebietes verläuft der Kuhgraben. Dieser führt nur temporär Wasser. Bei der Begehung im April sind keine Amphibien nachgewiesen, bei den weiteren Begehungen war der Graben trocken. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden. Das Plangebiet ist demnach auch kein Landlebensraum für Amphibien.

- Xylobionte Käfer [8]

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes sind Altholzbestände (vor allem alte Obstbäume) vorhanden, die Spalten bzw. Spalten und Höhlen aufweisen. Kein untersuchter Habitatbaum wies einen ausreichend großen Mulmkörper auf. Teilweise lagen die mulmaufweisenden Bereiche am äußeren Stammbereich und waren somit nicht ausreichend vor der Witterung geschützt. Es gelangen keine positiven Nachweise.

- Heuschrecken [4]

Im Plangebiet ist lediglich die Europäische Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) nachgewiesen. Diese ist besonders geschützt. Es wird jedoch eingeschätzt, dass sich diese Art zunehmend verbreitet, was auf die veränderten klimatischen Bedingungen

zurückzuführen ist. Insgesamt wird ausgeführt, dass das Plangebiet keinen Lebensraum für ausgesprochen gefährdete oder in ihrer Lebensweise räumlich stark eingeschränkte Arten darstellt.

#### **14.1.2.2 Fläche und Boden**

Es liegt keine Baugrunduntersuchung vor. Das Plangebiet ist über Jahrzehnte durch den Kalibergbau überformt worden. Es handelt sich überwiegend um eine ehemalige Haldenfläche

Im Hinblick auf den Boden sind in die Umweltprüfung auch die Bodenfunktionen gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) innerhalb des Plangebietes zu beschreiben und zu bewerten.

1. natürliche Funktionen
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzungsfunktionen

Das Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV-LAU) ermöglicht die Identifizierung von Flächen mit hoher Funktionserfüllung, insbesondere der vorrangig zu schützenden Bodenfunktionen gemäß Bodenschutzgesetzgebung.

Das BFBV-LAU [4] bewertet folgende Boden(teil)funktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit
- Naturnähe/Extremstandorte
- Wasserhaushaltspotenzial (Oberflächenabfluss bzw. Grundwasserneubildung)
- Archivfunktion

Das Plangebiet ist unter Berücksichtigung der Kriterien wie folgt zu bewerten:

Da im Plangebiet keine Versiegelungen vorhanden sind, dient der gesamte Bereich als Standort für Pflanzen. Es ist aufgrund der Vorprägung überwiegend keine natürliche Bodenfruchtbarkeit vorhanden. Ausgenommen von dieser Einschätzung ist die einbezogene Ackerfläche, auf der gewachsener Boden ansteht. Die Ertragsfähigkeit ist aufgrund der Vorbelastung nur gering.

Aufgrund der großflächig stattgefundenen Überformung weist nur die Ackerfläche natürlich gewachsenen Boden auf. Die Haldenfläche ist durch Umlagerungsprozesse geprägt. Es ist von Mischböden unterschiedlicher Zusammensetzung auszugehen.

Anfallendes Oberflächenwasser kann derzeit vollständig versickern, so dass es dem Wasserkreislauf wieder zugeführt wird.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Boden innerhalb des Plangebietes eine besondere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweist.

Insgesamt wird der Boden mit einer geringen bis mittleren Wertigkeit eingeschätzt.

#### **14.1.2.3 Wasser**

##### *Grundwasser*

Es liegen keine Angaben zum Grundwasser und zur Grundwasserqualität vor.

Im Planungsgebiet selbst bzw. angrenzend befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

### *Oberflächenwasser*

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nordwestlich und nordöstlich des Plangebietes verläuft der Kuhgraben innerhalb der Ackerflächen.

#### **14.1.2.4 Klima/Luft**

Der Landschaftsraum ist durch die Lage im Regenschatten des Harzes geprägt und zeichnet sich insbesondere durch sehr trockene, warme Sommer aus.

Die Jahresmitteltemperaturen von 8,5 bis 9,0 °C und die mittleren Julitemperaturen von mehr als 18 °C weisen auf die klimatische Lage im subkontinental geprägten Übergangsbereich des Binnenklimas hin. Die mittleren Jahresniederschläge erreichen ca. 500 – 550 mm.

Lufthygienische Vorbelastungen sind nicht zu verzeichnen.

Die Bedeutung des Landschaftsraumes hinsichtlich klimatischer Ausgleichsfunktionen ist hoch, da sich das Plangebiet im freien Landschaftsraum befindet. Die angrenzenden Ackerflächen sowie das Plangebiet fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete.

#### **14.1.2.5 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)**

Das Landschaftsbild wird als sinnlich wahrnehmbare Gesamtheit aller Formen und Ausprägungen von Natur und Landschaft verstanden. Das Zusammenspiel der Landschaftselemente, gekennzeichnet durch Oberflächenformen, Vegetationsbestockung, Nutzungsstruktur sowie Siedlungs- u. Bauformen, bestimmt maßgeblich deren Erscheinungsbild.

Das Landschaftsbild wird durch große, überwiegend ungegliederte Ackerflächen bestimmt, wobei die Ackerflächen teilweise von Gräben (Kuhgraben, Roßgraben) durchzogen sind. Eingebettet in den Agrarraum befinden sich Gartenanlagen und Gewerbestandorte. Zäsuren stellen die BAB 143 und die L 164n dar.

Das Plangebiet weist keine Erholungsfunktionen auf.

#### **14.1.2.6 Mensch**

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden 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 liegt, wie bereits ausgeführt, im freien Landschaftsraum und grenzt südlich an einen Gewerbestandort an. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich nördlich des Plangebietes in einem Abstand von mindestens 230 m; es bestehen aufgrund vorhandener Gehölze keine Sichtbeziehungen. Nordöstlich erstreckt sich eine Gartenanlage.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch besitzt das Plangebiet lediglich wirtschaftliche Ansprüche. Für das Wohnumfeld bzw. eine Erholungsnutzung hat das Gebiet derzeit keine Bedeutung.

#### **14.1.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind nach dem derzeitigen Erkenntnisstand nicht vorhanden. Es befinden sich weder Bau- noch archäologische Denkmale nach Denkmalschutzgesetz im Plangebiet.

#### **14.1.2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

So ist z. B. die Beschaffenheit des Bodens für die Grundwasserinfiltration und die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag verantwortlich, gleichzeitig kann Grundwasser bei einem geringen Grundwasserflurabstand Einfluss auf oberflächennahe Gewässer sowie das dadurch beeinflusste Biotop- und Artenvorkommen (Röhricht, Amphibien) haben. Das vorhandene Artenspektrum der Tiere ist abhängig von der Biotopausstattung. Die Gehölzbestände sind potenzielle Brutstätten bzw. Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten und die Ackerfläche ist Nahrungsraum für Greifvögel, die nach Kleinsäugetern jagen, sowie ggf. Brutbereich für Bodenbrüter. Gleichzeitig können Tiere auch einen großen Einfluss auf die Vegetation ausüben, indem Vögel beispielsweise Samen verbreiten.

Es sind keine über die zu den Einzelbetrachtungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu ermitteln.

#### **14.1.3 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete**

Schutzgebiete i. S. der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Das nächstgelegene NATURA 2000-Gebiet ist das SPA „Saale-Elster-Aue südlich Halle“, das sich östlich des Plangebietes in einem Abstand von ca. 1,3 km befindet.

#### **14.1.4 Weitere Schutzgebiete**

Im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzend sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebiete verordnet. Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich im Südosten in ca. 770 m Abstand (Geschützter Landschaftsbestandteil Weinbergholz)

Im Plangebiet befinden sich nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, vgl. hierzu Pkt. 14.1.2.1.

Weitere Schutzgebiete, z. B. nach Wasserrecht, sind nicht vorhanden.

### **14.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Haldenfläche weiter sukzessiv entwickeln.

Über diese allgemeine Einschätzung der Entwicklung des Standortes hinausgehende genauere Prognosen liegen nicht vor. Eine Notwendigkeit zu vertiefenden Untersuchungen besteht nicht.

## **15 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **15.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft**

Mit der Überplanung der Fläche erfolgt eine Umwidmung als Sondergebiet. Die Fläche der zukünftigen PV-Anlage wird dem Naturraum als solchem entzogen. Jedoch führt die Errichtung der Anlage nur punktuell im Bereich der Fundamente für die Modultische bzw. der Wechselrichter/Trafos und Batteriespeicher zu Versiegelungen.

Die Vegetationsschicht wird überwiegend durch eine Gras-Staudenflur unter und zwischen den Modulreihen bestimmt werden. Von einer baulichen Nutzung ist das geschützte Biotop auszunehmen.

### **15.2 Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase**

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sind zu differenzieren in baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Im Allgemeinen wirken baubedingte Beeinträchtigungen nur vorübergehend während der Bauphase. Anlagebedingte Wirkungen beschränken sich auf die Inanspruchnahme von Bodenfläche sowie die Wirkungen im Landschaftsraum. Die bei einem ordnungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt sind dahingehend vielfältig, da diese auf alle Schutzgüter wirken können und sich die Erheblichkeit auch nach der Art und Menge der Emissionen bemisst. Für die nachfolgende Prognose wird auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 Ziffer 2 Buchstabe b BauGB abgestellt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die nachfolgende Prognose zunächst die Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde legt. Mit Vorliegen der Vorhabenplanung zum Entwurf des Bebauungsplans wird die Prognose fortgeschrieben und konkretisiert.

#### *Auswirkungen des Baus und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (einschließlich Abrissarbeiten)*

Im Plangebiet sind keine baulichen Anlagen vorhanden, so dass in Vorbereitung der Umsetzung des Bebauungsplans keine Abrissarbeiten durchzuführen sind.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen dazu, dass im Plangebiet eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichtet werden kann. In der Bauphase werden keine über das Baufenster hinausgehenden Flächen genutzt. Baubedingt sind jedoch Lärm- und Abgasemissionen zu verzeichnen, die im Wesentlichen auf die Anlieferung der Materialien (Module, Modulträger, Zaun usw.) zurückzuführen sind. Da der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung groß ist bzw. die Bautätigkeit nur in der Tagzeit und über einen kurzen Zeitraum erfolgt, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verzeichnen. Anlage- und betriebsbedingt gehen von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Allgemeinen keine Wirkungen aus,

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist nur eine geringe tatsächliche Versiegelung verbunden, die sich auf die Gebäudefläche der Wechselrichter und der Trafos sowie die Fundamente der Photovoltaik-Module beschränkt. Im Zuge der Vorbereitung der Baufläche sind ggf. Geländemodellierungen notwendig. Da es sich jedoch um bereits umgelagerten Boden handelt, ergeben sich dadurch keine nachteiligen Auswirkungen. Eine weitere nachteilige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen ist nicht zu verzeichnen. Darüber hinaus werden zwischen den Modultischen bzw. zu den Wechselrichtern und der Übergabestation Leitungsgräben gezogen. Anschließend werden diese mit dem vorhandenen Bodenmaterial verfüllt. Das Niederschlagswasser kann weiterhin vollständig im Plangebiet versickern. Daher sind im Hinblick auf den Boden keine erheblichen Auswirkungen zu

erwarten.

Auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima/ Luft sind vorhabenbedingt nicht zu ermitteln. Anfallendes Oberflächenwasser kann weiterhin auf den nicht mit Modulen überstellten Fläche breitflächig versickern.

Für die Flora sind Auswirkungen dahin gehend zu erwarten, dass Gehölze entnommen werden. Die freigestellten Flächen einschließlich des Grünlandes und ein Intensivacker werden mit Modulen überstellt werden, so dass sich die Standortbedingen und damit die Artenzusammensetzung verändern wird.

Auswirkungen auf die Tierwelt sind in Bezug auf eine Inanspruchnahme von Lebensräumen zu verzeichnen. Betroffene Arten sind Brutvögel und Zauneidechsen.

Ein Barriereeffekt geht zudem von der Zaunanlage aus, die die Photovoltaikanlage umgeben wird. Dieser Zaun kann beispielsweise für Kleinsäuger ein Hindernis darstellen.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird sich das Vorhaben nicht auswirken, da die Fläche ggf. nicht einsehbar ist. Mit den umgebenden gewerblichen Nutzungen ist bereits eine Vorprägung des Landschaftsraumes vorhanden, die mit der zu errichtenden Anlage nicht erheblich verschlechtert wird.

Kultur- oder Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht berührt.

#### *Nutzung natürlicher Ressourcen*

Hierunter sind vorrangig die Aspekte Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten.

Mit der Überplanung werden bislang nicht baulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei jedoch überwiegend nicht um natürliche Böden. Zum anderen werden die Bodenflächen nicht vollständig versiegelt, so dass Bodenfunktionen weiterhin bestehen.

Ziel des Vorhabens ist es zudem, Sonnenenergie in elektrische Energie umzuwandeln und damit eine natürliche Ressource zu nutzen.

#### *Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen*

Emissionen in der Bauphase werden durch Verkehr hervorgerufen, der der Anlieferung des Materials dient. Weitere Emissionen sind baubedingt ggf. durch Staub und Schall zu erwarten.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erfordert nur wenige Kontroll- und Wartungsgänge im Jahr, so dass die damit verbundenen Zu- und Abfahrten im Hinblick auf Schall- bzw. Abgasbelastungen zu vernachlässigen sind.

Des Weiteren könnten Blendwirkungen durch das auf die Module einfallende Sonnenlicht zu einer Beeinträchtigung des Umfeldes des Plangebietes führen. Die heutige Technologie weist durch ihre Oberflächenstruktur keine Blendwirkung auf. Eine geringfügige nicht vermeidbare Reflektion könnte ggf. gemäß dem Prinzip Einfallwinkel gleich Ausfallwinkel zu einer Beeinträchtigung führen. Es sind aber weder schutzbedürftige Nutzungen noch Straßen im potenziellen Wirkungsbereich vorhanden.

Bezüglich der Prüfung zur elektromagnetischen Verträglichkeit innerhalb einer Photovoltaikanlage kann davon ausgegangen werden, dass außerhalb der gesetzlichen Normen/ Richtlinien keine elektromagnetischen Felder ausgesendet werden. Bei den gleichspannungsseitigen Solarfeldern treten generell aufgrund des hier erzeugten Gleichstromes keine größeren elektromagnetischen Felder auf. Lediglich an den Wechselrichtern können

elektromagnetische Felder auftreten. Diese sind jedoch herstellerseitig so geschirmt, dass alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden.

#### *Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung*

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage werden keine Abfälle im Sinne des Abfallrechtes erzeugt.

#### *Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt*

Von der Photovoltaikanlage gehen diesbezüglich keine Risiken aus. Zudem sind im unmittelbaren Umkreis keine Objekte des kulturellen Erbes vorhanden. Risiken für die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen bestehen mit Ausnahme eines Brandes auch nicht. Die eingesetzten Materialien weisen nur eine sehr geringe Brandlast auf. Störfälle durch Kurzschluss können aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.

#### *Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete*

Im Umkreis sind keine Vorhaben geplant bzw. keine Nutzungen vorhanden, die hinsichtlich kumulierender Wirkungen zu beachten sind.

#### *Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels*

Das Planvorhaben 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. Das Vorhaben hat insofern Auswirkungen auf den Klimawandel, da es eine ressourcenschonende Erzeugung von Energie darstellt und zur Reduzierung herkömmlicher Energieerzeugung beiträgt.

#### *Eingesetzte Techniken und Stoffe*

Das Vorhaben wird unter Pkt. 8.1.1 der Begründung beschrieben. Der Bebauungsplan trifft jedoch keine Festsetzungen zu Techniken und Stoffen.

### **15.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind. Nachfolgend werden auf der Grundlage des vorliegenden Vorentwurfs Maßnahmen aufgezeigt, die mit der Vorhabenplanung zum Entwurf fortgeschrieben werden.

Auch für in der Prognose ermittelte anderweitige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden nachfolgend durch ein Maßnahmenkonzept vermindert oder ausgeglichen.

### **15.3.1 Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, Kultur und Sachgüter**

Da für die genannten Schutzgüter mit Umsetzung des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten sind, sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich notwendig.

### **15.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Der Schutz von Pflanzen und Tieren als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann durch Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, der mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgen.

Mit der Festsetzung der Grünfläche wird ein Eingriff in das geschützte Biotop vermeiden und Voraussetzungen für deren dauerhaften Erhalt geschaffen.

Als Ausgleichsmaßnahme wird das Entwicklungsziel für die Flächen unter den Modultischen definiert, damit diese Flächen weiterhin als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dienen können.

Im Hinblick auf den allgemeinen Artenschutz wird der Bodenabstand der Einfriedung vorgeben, um eine Barrierewirkung für Kleinsäuger zu vermeiden. Zum Schutz von Brutvögeln und Zauneidechsen werden Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt, die bauzeitliche Regelungen sowie die Umsiedlung in Ersatzhabitate umfassen.

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen wird jedoch festgestellt, dass zur Kompensation der Eingriffe weitere Maßnahmen notwendig sind, die außerhalb der PV-Anlage umzusetzen sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit Vorliegen der Vorhabenplanung auch im Geltungsbereich weitere Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung Biotopstrukturen im Bebauungsplan festgesetzt werden können und somit den Eingriffsumfang minimieren.

#### Artenschutz

Der Bebauungsplan setzt Maßnahmen fest, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

### **15.3.3 Schutzgut Boden**

Eingriffe in das Schutzgut Boden sind nur gering, da mit dem Aufstellen der Module nur in geringem Umfang Bodeneingriffe verbunden sind. Die unversiegelten Bodenflächen können weiterhin als Standort für Pflanzen dienen. Auch kann das Niederschlagswasser ungehindert versickern. Es kann, auch unter Berücksichtigung der Vorprägung des Standortes, daher eingeschätzt werden, dass der Eingriff in das Schutzgut Boden nicht erheblich ist.

Mit dem Rückbau der Anlage, zu der der Vorhabenträger gesetzlich verpflichtet ist, werden die Bodenflächen wieder freigestellt. Die Bodenfunktionen können in nahezu dem gleichen Umfang wieder wirken.

#### 15.3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen werden vor dem Hintergrund vorgenommen, dass die Umsetzung des Bebauungsplans gemäß § 14 i. V. m. § 18 BNatSchG mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein kann, der, wenn er unvermeidbar ist, auszugleichen oder zu ersetzen ist (§ 15 BNatSchG). Das Maßnahmenkonzept ist im Punkt 3.3 des Umweltberichts bzw. Punkt 8.2 und 8.3 der Begründung Teil I beschrieben. Die nachfolgende Bilanzierung dient daher als „Kontrollrechnung“, inwieweit die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt mit den im grünordnerischen Maßnahmenkonzept getroffenen Festsetzungen ausgeglichen werden können.

Um die vorgeschlagenen grünordnerischen Maßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung bilanzieren zu können, werden alle vorhandenen Strukturen im Planungsbereich erfasst und nach einem abgestimmten Bewertungsschlüssel ökologisch beurteilt. Die geplanten Strukturen, die nach einer vollständigen Realisierung aller im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen vorhanden wären, werden nach dem gleichen Schlüssel bewertet. Der Vergleich des ökologischen Bestands- mit dem ökologischen Neuwert lässt erkennen, inwieweit eine Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans möglich ist. Hinsichtlich der Erfassung der Planungssituation wird auf die Festsetzungen des Bebauungsplans abgestellt, denn nur diese sind rechtswirksam.

Basis der ökologischen Bilanzierung ist das sachsen-anhaltinische Modell zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen. Diese Richtlinie weist den detailliert ausgewiesenen Nutzungs- und Biotoptypen einen bestimmten Wert an Punkten je m<sup>2</sup> zu. Für den Planungsraum bietet sich dieses Modell an, da es die unterschiedlichen Biotoptypen differenziert erfasst.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Die Vorhabenplanung liegt noch nicht vor. Eine Eingriffsbilanzierung ist somit vorhabenbezogen nicht möglich. Es wird daher im Vorentwurf auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans eine überschlägige Bilanzierung vorgenommen. Dabei wird für die Flächen unter den Modulen ein Mittelwert angenommen. Im Ergebnis der Gegenüberstellung ergibt sich ein erhebliches Defizit von 228.148 Biotopwertpunkten. Zur Kompensation sind ca. 2,1 ha Fläche notwendig, vorausgesetzt, mit der umzusetzenden Maßnahme wird eine Aufwertung um 11 Biotopwertpunkte erreicht.

Andererseits ist anzunehmen, dass mit Vorliegen der Vorhabenplanung zum Entwurf des Bebauungsplans zumindest eine Reduzierung des Eingriffsumfangs zu verzeichnen sein wird. Aufgrund der Oberflächenausformung im Plangebiet wird es nicht möglich sein, das gesamte Sondergebiet mit Modulen zu belegen. Über grünordnerische Festsetzungen sind ggf. weitere Vegetationsstrukturen zu erhalten bzw. ökologisch aufzuwerten.

Ergänzend ist darauf zu verweisen, dass ein Eingriff in das geschützte Biotop gleichwertig zu kompensieren ist.

**Tab. 1:** Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

| Biotop- und Nutzungstyp |                                       | Wert-Faktor | Flächengröße in m² |         | Biotopwert |           |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------|---------|------------|-----------|
|                         |                                       |             | Bestand            | Planung | Bestand    | Planung   |
| <u>Bestand</u>          |                                       |             |                    |         |            |           |
| AI                      | Intensivacker                         | 5           | 455                | -       | 2.275      | -         |
| AGY                     | sonstige Garten-/Obstbaukultur        | 5           | 1.705              | -       | 8.525      | -         |
| GMX                     | mesophile Grünlandbrache              | 14          | 13.040             | -       | 182.560    | -         |
| RHB                     | Halbtrockenrasen (§)                  | 21          | 250                | -       | 5.250      | -         |
| RHE                     | naturnaher Kalk- und Trockenrasen (§) | 30          | 530                | 530     | 15.900     | 15.900    |
| UDB                     | Landreitgras-Dominanzbestand          | 10          | 3.480              | -       | 34.800     | -         |
| HTC                     | Gebüsch trocken-warmer Standorte      | 13          | 11.240             | 1.500   | 146.120    | 19.500    |
| <u>Planung</u>          |                                       |             |                    |         |            |           |
| BS                      | bebaubar (GRZ 0,6)                    | 3           | -                  | 17.202  | -          | 51.606    |
| BS                      | Fläche außerhalb GRZ (0,4)            | 7           | -                  | 11.468  | -          | 80.276    |
| <i>Summe</i>            |                                       |             | 30.700             | 30.700  | 395.430    | 167.282   |
| <b>Bilanz</b>           |                                       |             |                    |         |            | - 228.148 |

## 15.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Diesbezüglich wird auf die Ausführungen unter Pkt. 7.2 im Teil A der Begründung verwiesen.

## 15.5 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind:

Von dem geplanten Vorhaben geht keine Gefahr für schwere Unfälle oder Katastrophen für Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a bis d und i BauGB aus.

## 16 Zusätzliche Angaben

### 16.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

#### Methodik

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden die Schutzgüter erfasst und bewertet. Zu Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten erfolgten parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans gleichfalls Erfassungen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung stützt sich auf das Modell Sachsen-Anhalt nach Biotop- und Nutzungstypen. Sie wird für die Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen.

Vorhabenbedingt sind keine weiteren Umweltauswirkungen zu erwarten, so dass keine weiteren Fachgutachten zu erstellen waren.

## **Hinweise auf Schwierigkeiten**

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Aus den vorliegenden Unterlagen haben sich auch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung einzelner Aspekte ergeben. Es liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen vorzunehmen.

## **16.2 Maßnahmen zur Überwachung**

### **Absicherung der Maßnahmen**

Die Ausgleichsmaßnahmen werden über Festsetzungen im Bebauungsplan verankert. Das gewährleistet, dass die Flächen dauerhaft nicht für andere Zwecke zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus wird über die Durchführung des Vorhabens einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen und ihre dauerhafte Sicherung ein Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger geschlossen, der bei Bedarf ergänzt werden kann.

### **Monitoringkonzept**

Entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Verfahrens die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans überprüft.

Weiterhin soll die zuständige Behörde 3 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen prüfen.

Weitergehende Monitoringmaßnahmen auch für die Bauphase sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

## **16.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Plangebiet umfasst eine Teilfläche einer ehemaligen Kalihalde sowie eine Ackerfläche. Der umgebende Landschaftsraum wird durch weitere Ackerflächen gekennzeichnet. Es sind für das Plangebiet Vorbelastungen des Bodens und der Pflanzen ermittelt worden.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch ist, da die Ortslage weit entfernt ist, nicht ermittelt worden. Das Plangebiet weist keine Erholungsfunktion auf.

Die Umsetzung des Bebauungsplans wird mit einem erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein, der innerhalb der Vorhabenflächen nicht vollständig ausgeglichen werden kann.

In Auswertung der bislang vorliegenden Unterlagen ist nicht zu erwarten, dass Belange des Artenschutzes dem Bebauungsplan entgegenstehen werden. In den Bebauungsplan werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgenommen. Diese umfassen den Schutz von Brutvögeln, Zauneidechsen und Kleinsäugetern.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass mit der Umsetzung dieses Bebauungsplans und unter Berücksichtigung der umzusetzenden Maßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben werden.

## **16.4 Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung**

Folgende Quellen standen bei der Erarbeitung des Umweltberichts zur Verfügung:

- [1] Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1-3, Magdeburg 1994
- [2] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt: Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung
- [3] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung: Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt, RdErl. des MU vom 01.06.1994
- [4] Landesamt für Umweltschutz: Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU), Stand Mai 2013

## **17 Quellen- und Literaturverzeichnis**

- [1] Thieme & Sparfeld GmbH, 06/2006:  
Gemeinde Angersdorf, Flächennutzungsplan, mit Heilungsverfahren 12/2007
- [2] StadtLandGrün:  
Flächennutzungsplan der Gemeinde Teutschenthal, Entwurf, Oktober 2025
- [3] StadtLandGrün:  
Gemeinde Teutschenthal, Alternativflächenprüfung zur Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen für das gesamte Gemeindegebiet mit Stand 14.02.2024, beschlossen durch den Gemeinderat am 10.04.2025
- [4] LASIUS – Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung Mark Schönbrodt: Erfassung und Bewertung der Avifauna und der Heuschrecken für die geplante PVA „Schacht Halle“ bei Angersdorf, Stand 17.10.2023
- [5] geoinform GmbH: Ergebnisbericht faunistische Erfassungen Fledermäuse, Stand 22.01.2024
- [6] geoinform GmbH: Ergebnisbericht faunistische Erfassungen Reptilien, Stand 22.01.2024
- [7] geoinform GmbH: Ergebnisbericht faunistische Erfassungen Amphibien, Stand 22.01.2024
- [8] geoinform GmbH: Ergebnisbericht faunistische Erfassungen xylobionte Käfer, Stand 22.01.2024
- [9] habit.art Guido Mundt: PVA-Flächen Angersdorf, Biotopkartierung – Vorkommen und Bewertung der Biotoptypen, Stand 06.07.2022