

Stadt Gommern, Landkreis Jerichower Land

# **Bebauungsplan**

## **„Freiflächenphotovoltaikanlage An der Ziegelei Leitzkau“**

### **Begründung**

### **Vorentwurf**

Auftraggeber

Achtruten GmbH  
Breite Straße 1  
15907 Lübben

Verfasser

Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH  
Außenstelle Magdeburg  
Große Diesdorfer Straße 56 / 57  
39110 Magdeburg

**LANDGESELLSCHAFT**   
SACHSEN-ANHALT MBH

Bauleitplanung  
M.Sc. Laura Bley  
M.Sc. Michel Mischorr

Landespflege / Umwelt  
Dipl.-Ing. Alexandra Kupietz

Stand Juli 2023



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Planungsgegenstand .....</b>	<b>7</b>
1.1 Planungsanlass .....	7
1.2 Beschreibung Plangebiet / Geltungsbereich .....	8
<b>2 Planrechtliche Situation / Planungsvorgaben .....</b>	<b>9</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen auf Bundesebene .....	9
2.2 Raumordnung und Landesplanung.....	10
2.3 Kommunale Planungen .....	13
<b>3 Beschreibung der Baufläche .....</b>	<b>15</b>
<b>4 Planungsrechtliche Festsetzungen.....</b>	<b>16</b>
4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V.m. § 1 Abs.3 BauNVO).....	16
4.2 Einfriedung .....	17
4.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB).....	18
4.4 Verkehrsfläche (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB) .....	18
4.5 Führungen von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr.13 BauGB).....	19
4.6 Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung (§9 Abs.1 Nr.14 BauGB) ....	20
4.7 Grünflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB) .....	20
4.8 Wasserflächen (§ 9 Abs.1 Nr.16a BauGB) .....	20
4.9 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB) .	21
4.10 Umgrenzung der Flächen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB) .....	21
4.11 Flächen oder Maßnahmen des Ausgleichs (§ 9 Abs.1a BauGB) .....	21
4.12 Nachrichtliche Übernahme § 9 Abs.6 BauGB .....	22
4.13 Brandschutz .....	22
<b>5 Erschließung / Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>23</b>
<b>6 Auswirkungen und Immissionen.....</b>	<b>24</b>
<b>7 Flächenbilanz.....</b>	<b>26</b>
<b>8 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>27</b>
<b>9 Umweltbericht.....</b>	<b>28</b>
9.1 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes .....	28

9.1.1	Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt .....	28
9.1.2	Schutzgut Geologie / Boden / Relief .....	29
9.1.3	Schutzgut Wasser .....	32
9.1.4	Schutzgut Klima / Luft.....	34
9.1.5	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Mensch .....	35
9.1.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	35
9.1.7	Wechselwirkung zwischen den Umweltbelangen.....	36
9.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen.....	39
9.2.1	Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt .....	39
9.2.2	Schutzgut Boden / Geologie / Relief .....	40
9.2.3	Schutzgut Wasser .....	40
9.2.4	Schutzgut Klima / Luft.....	41
9.2.5	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Mensch .....	41
9.2.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	42
9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	43
9.3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ....	43
9.3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	43
9.3.3	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung .....	44
9.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Grünordnerische Festsetzungen .....	44
9.4.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 9 Nr. 1a Bau) .....	44
9.4.2	Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	44
9.4.3	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) .....	45
9.4.4	Grünordnerische Hinweise .....	45
9.5	Zusätzliche Angaben.....	45
9.5.1	Verwendete Unterlagen und angewandte Untersuchungsmethoden .....	45
9.5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ....	47
9.5.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring) .....	47
9.6	Zusammenfassung.....	47

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Luftbild mit Geltungsbereich .....	8
Abb. 2 Ausschnitt aus der Anlage 3 zum Flächennutzungsplan (blau = Baugrenze, rot = Geltungsbereich) .....	13
Abb. 3 Ausschnitt aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Gommern.....	14
Abb. 4 Ausschnitt aus der Anlage 3 zum Flächennutzungsplan (blau = Baugrenze, rot = Geltungsbereich) .....	24
Abb. 5 Geologische Übersichtskarte (GÜK400) (LAGB SACHSEN-ANHALT, digitale Karte).....	29
Abb. 6 Übersichtskarte der Böden (BÜK400d) (LAGB Sachsen-Anhalt, digitale Karte).....	31
Abb. 7 Karte mit den vorkommenden Gewässern im Bereich des Plangebiets.....	33
Abb. 8 Wechselwirkungsmatrix nach Rammert et.al. (1993).....	38

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Flächenbilanz im Bebauungsgebiet.....	26
--	----

# 1 Planungsgegenstand

## 1.1 Planungsanlass

Die Achtruten GmbH beabsichtigt auf einer Fläche an der ehemalige Ziegelei Leitzkau Photovoltaik-Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien zu errichten. Das Gebiet bietet sich durch die Reformierung des Gesetzes für Erneuerbare Energien, in welchem die überragende Bedeutung dieser herausgestellt werden, für die Gewinnung von Solarstrom an. Zudem erfährt die momentan brachliegende Fläche eine sinnvolle Nachnutzung, nachdem der Betrieb für den Abbau von Ton gestoppt wurde. Insgesamt sollen auf einer Fläche von knapp 10 ha rund 10 Mio. kWh Solarstrom jährlich produziert werden.

Im Zuge dieser Bestrebungen fasste die Stadt Gommern einen Aufstellungsbeschluss nach § 2 Baugesetzbuch (BauGB) im Sinn von § 8 BauGB für den Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage An der Ziegelei Leitzkau“. Demnach werden mit dem Bebauungsplan die rechtlichen Festsetzungen für das geplante Bauvorhaben geschaffen.

Da die vorgesehene Fläche im Flächennutzungsplan der Gemeinde Gommern als landwirtschaftliche Nutzfläche gekennzeichnet ist, wird dieser Plan parallel dazu nach § 8 Abs.3 BauGB für den Geltungsbereich aktualisiert und geändert.

## 1.2 Beschreibung Plangebiet / Geltungsbereich

Die vorgesehene Fläche liegt in der Einheitsgemeinde Gommern zwischen den Ortsteilen Leitzkau und Prödel, nördlich der Kreisstraße 1233. Dabei umfasst der Geltungsbereich die Flurstücke 53/1, 54, 55/1, 233, 57/1, 8/1, 235, 93/58 und eine Teilfläche des Flurstücks 168/59 der Flur 12 in der Gemarkung Leitzkau. Die Flächengröße beläuft sich insgesamt auf ca. 16,3 ha. Im Westen grenzt das Plangebiet an kleinere Abgrabungsseen und die Reste der ehemaligen Ziegelei und ist ansonsten von Flächen mit aktiver landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Das Gebiet ist zudem über eine öffentliche Straße, als ein Zubringer zur Kreisstraße, erschlossen.



Abb. 1 Luftbild mit Geltungsbereich



## 2 Planrechtliche Situation / Planungsvorgaben

### 2.1 Rechtliche Grundlagen auf Bundesebene

Der Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage An der Ziegelei Leitzkau“ wird anhand der aufgelisteten Bundesgesetze erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen; hier insb. §§ 8, 9
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen; hier insb. §§ 14, 16ff
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

Auf Bundesebene werden hauptsächlich im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien inhaltliche Aussagen zum Thema getroffen, wobei auch das Bundesnaturschutzgesetz der nachhaltigen Energieversorgung durch erneuerbare Energien für die Schutzgüter Luft und Klima eine besondere Bedeutung zukommen lässt (BNatSchG § 1 Abs.3 Nr.4).

Mit der Novellierung des EEG durch die aktuelle Bundesregierung, welche Anfang 2023 in Kraft getreten ist, wird die Bedeutung der erneuerbaren Energien herausgestellt:

- *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“* (§ 2 EEG)

Zur Umsetzung des unter § 1 Abs. 2 EEG definierten Ziels, bis 2030 mindestens 80 % des Stroms am Bruttostromverbrauch aus erneuerbaren Energien zu gewinnen, legt das Gesetz eine Förderung für bestimmte Flächen an:

- *„Für Strom aus Solaranlagen, deren anzulegender Wert gesetzlich bestimmt wird, beträgt dieser vorbehaltlich der nachfolgenden Absätze 7 Cent pro Kilowattstunde, wenn [sich] die Anlage [...]*
  - *auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern [...], errichtet worden ist [...]*
  - *auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder*
  - *auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet [...].“*

(§ 48 Abs.1 Nr.3 EEG)

Die hier betrachtete Fläche des Bebauungsplanes fällt unter den Punkt einer wirtschaftlichen Konversionsfläche.

## 2.2 Raumordnung und Landesplanung

Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Landes Sachsen-Anhalt sind hauptsächlich in den Plänen der Raumordnung festgehalten. Die dort getroffenen Ziele und Grundsätze werden an dieser Stelle aufgeführt, um den Bebauungsplan entsprechend anzupassen (§ 1 Abs.4 BauGB).

### **Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt**

Für das Planungsgebiet in der Einheitsgemeinde Stadt Gommern ist der Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt gültig. Hier legt das Land Ziele (Z), die abschließend abgewogen und für nachfolgende Planungsebenen verbindlich zu beachten sind und Grundsätze (G), die berücksichtigt werden müssen, jedoch auf der nachfolgenden Planungsebene offen für Abwägungsentscheidungen sind, fest. Folgende Punkte des LEP 2010 sind zu beachten, bzw. zu berücksichtigen:

- *„Es ist sicherzustellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.“ (Ziel 103 LEP 2010)*
- *„Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf*
  - *das Landschaftsbild,*
  - *den Naturhaushalt und*

- *die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.*“ (Ziel 115 LEP 2010)
- *„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.“* (Grundsatz 84 LEP 2010)
- *„Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.“* (Grundsatz 85 LEP 2010)

Der Ausbau von erneuerbaren Energien, wie auf der geplanten Fläche durch Photovoltaikanlagen, ist im Sinne der Ziele des Landesentwicklungsplanes. Dabei sollen vor allem Konversionsflächen verwendet und landwirtschaftlich genutzte Flächen geschont werden. Die raumwirksamen Auswirkungen der geplanten Anlage werden im Bebauungsplan sowie im Umweltbericht geprüft.

Detaillierte Aussagen bezogen auf das Planungsgebiet, in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten, trifft der Landesentwicklungsplan darüber hinaus nicht.

### **Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans**

Die Landesregierung Sachsen-Anhalt hat am 08.03.2022 die Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes beschlossen. Veränderte gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Rahmenbedingungen sowie unterschiedliche Raumnutzungsansprüche machen eine Neuaufstellung des LEP für Sachsen-Anhalt notwendig. Der neue Landesentwicklungsplan soll zum Ende der Legislaturperiode 2026 vorliegen.

Unter anderem wird die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien als Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende ein inhaltlicher Schwerpunkt bei der Neuaufstellung sein.

### **Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg 2006**

Der Regionale Entwicklungsplan trifft Aussagen für die Planungsregion Magdeburg, welche auch den Landkreis Jerichower Land beinhaltet, und erweitert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes. So trifft der Plan die folgende Festsetzung:

- *„Die Nutzung regenerativer und CO<sub>2</sub> – neutraler Energieträger und Energieumwandlungstechnologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Geothermie soll gefördert werden.“* (Punkt 6.10.4 REP 2006 übernommen aus LEP-LSA Punkt 4.10.5)

An der Fläche der Alten Ziegelei Leitzkau bestimmt der REP 2006 dazu das Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung „Nr. XX Leitzkau (Ton)“. Damit einher geht die Sicherung des Standortes für hauptsächlich die wirtschaftliche Nutzung. Jedoch ist

dieses Vorranggebiet zeitlich überholt. Denn im Flächennutzungsplan der Stadt Gommern aus dem Jahr 2017 heißt es:

- *„Nordwestlich des beendeten Tontagebaus legt der REP MD das Vorranggebiet "Rohstoffgewinnung" Nr. XX "Leitzkau" (Bodenschatz: Ton) fest. Für diese Fläche wurde von den abbaurechtlich zuständigen Behörden, Landesamt für Geologie und Bergwesen sowie Landkreis Jerichower Land, kein Bergbauberechtigungsfeld gemeldet, weshalb keine entsprechende Kennzeichnung im Flächennutzungsplan vorgenommen wurde“*

Auch im zweiten Entwurf des derzeit in Aufstellung befindlichen Regionalplanes aus dem Jahr 2020 wird kein Vorranggebiet für den Rohstoffabbau mehr ausgewiesen. Daneben ist in dem Abschlussbetriebsplan für den Tontagebau Leitzkau des Landesamtes für Geologie und Bergwesen der 31.12.2006 als Enddatum festgelegt.

### **Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg 2. Entwurf 2020**

Der Regionale Entwicklungsplan der Region Magdeburg befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren. Die letzte Fassung (2020) befindet sich auf dem Stand des 2. Entwurfes. Mit Beginn der öffentlichen Beteiligung gelten für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung. Gemäß § 4 Abs.1-2 ROG sind diese als sonstige Erfordernisse der Raumordnung bei der Aufstellung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Der REP 2020 übernimmt die oben aufgeführten Punkte des LEP 2010, trifft darüber hinaus aber keine weiteren Aussagen zum Thema Freiflächenphotovoltaikanlagen und Solarenergie. Dazu bestehen auf der geplanten Bebauungsfläche keine Überschneidungen mit Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Die Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Konversionsfläche an der Alten Ziegelei widerspricht damit nicht den Aussagen des 2. Entwurfs des Regionalen Entwicklungsplanes 2020.

Zudem hat die Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg im Oktober 2022 die Aufstellung des sachlichen Teilplans "Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg" inklusive Umweltbericht beschlossen. Darin werden insbesondere die Themen der Windkraft, der Biomasse und Solarenergie bearbeitet und an die geänderte Rechtslage angepasst. Planerische oder inhaltlich anwendbare Festlegungen sind hier im derzeitigen Planungsstand jedoch noch nicht vorhanden.

## 2.3 Kommunale Planungen

### Flächennutzungsplan

Für die Stadt Gommern liegt ein Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2017 vor.<sup>1</sup>

In Anlage 3 zum Thema Denkmalschutz wird am südlichen Rand des Plangebietes ein Archäologisches Kultur-, bzw. Flächendenkmal aufgeführt. Davon berührt wird hauptsächlich die öffentliche Verkehrsfläche zur geplanten Photovoltaikanlage. Diese Flächen wurden durch die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Jerichower Land bestimmt.



Abb. 2 Ausschnitt aus der Anlage 3 zum Flächennutzungsplan (blau = Baugrenze, rot = Geltungsbereich)

An der nördlichen Grenze des Plangebietes, entlang des bestehenden Feldweges, sieht der Flächennutzungsplan als Entwicklungsziel zur Kompensation Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vor. Dabei handelt es sich um Flächen, die potentiell Standorte von Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung, insb. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, darstellen können. Eine direkte Überschneidung besteht nicht, der Aspekt sollte jedoch bei Bauvorhaben berücksichtigt werden. Zu weiteren Belangen der Schutzgüter Natur und Landschaft, sowie zu Biotoptypen, Arten und Biotope, wird der Umweltbericht ausführlich Stellung beziehen.

<sup>1</sup> Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Gommern, Stand 2017; rechtswirksam seit 28.02.2017

Im Flächennutzungsplan ist die gesamte Planfläche an der Ziegelei als landwirtschaftliche Fläche vermerkt, daneben nur der Abgrabungssee als Wasserfläche. Tatsächlich findet hier jedoch keine landwirtschaftliche Nutzung statt. Das Plangebiet liegt stattdessen als Tagebaufolgelandschaft brach, lediglich ein schmaler Streifen im Osten des Plangebietes wird noch vom angrenzenden Acker aus bewirtschaftet. Der Flächennutzungsplan wird in einem parallelen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert.



Abb. 3 Ausschnitt aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Gommern

Auf der geplanten Bebauungsfläche verläuft auf einer West-Ost-Achse zudem eine Richtfunktrasse durch das Gebiet. Das zuständige Unternehmen „Telefonica Germany GmbH & Co. OHG“ führte in ihrer Stellungnahme zum Flächennutzungsplan die Hinweise zur Bauhöhenbeschränkung aus. Demnach dürfen geplante Bauvorhaben oder notwendige Baukräne nicht in den Bereich der Richtfunktrasse ragen und müssen mindestens einen Schutzabstand von 20 m auf horizontaler Ebene und 10 m auf vertikaler Ebene zur angegebenen Mittellinie aufweisen.

Von Norden nach Süden durchqueren das Plangebiet zwei parallellaufende Hauptversorgungsleitungen für Trinkwasser des überregionalen Fernleitungsnetzes. Zuständig dafür ist die Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH (TWM) mit dem Wasserwerk Lindau und für die örtlichen Anschlussnetze die Heidewasser GmbH. Die Trinkwasserleitungen dürfen nicht überbaut werden und ein entsprechender Schutzstreifen von beidseitig 3 m muss eingehalten werden.

Sowohl die Richtfunktrasse, als auch die Trinkwasserleitungen werden nachrichtlich in der Planzeichnung (Blatt-Nr. 01) dargestellt.

### 3 Beschreibung der Baufläche

Der Tonabbau auf der betreffenden Fläche besitzt eine lange Historie. So wurde mindestens seit Anfang des 20. Jahrhunderts in der „Ziegelei Brandstein“ wirtschaftlich tonhaltiger Boden gefördert. Über die Jahre erweiterte sich die Abbaufäche und die heute vorhandenen Abgrabungsseen sind entstanden. Im Jahr 2006 endete der Bergbaubetrieb und damit der Abbau von tonhaltigem Boden auf der Fläche.

Momentan befinden sich auf dem Gebiet neben dem Abgrabungssee mehrere kleinere Halden und Aufschüttungen von tonhaltigem Abraum und Flächen mit spärlicher Vegetation, wodurch im Profil deutliche Höhenunterschiede entstehen. Aufgrund der Geschichte des Standortes, den vorhandenen Resten der Abbauwirtschaft in der Landschaft sowie dem brachliegenden Zustand wird die ehemalige Abbaufäche als wirtschaftliche Konversionsfläche angesehen.

Mit dem Status als Konversionsfläche fällt die geplante Photovoltaikanlage unter die im § 48 Abs.1 Nr.3c cc EEG festgelegte Förderfähigkeit des Bundes für solare Strahlungsenergie.

Die Baugrenze definiert den Bereich, in welchem die Photovoltaikanlage errichtet werden soll und welcher als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage im Bebauungsplan ausgewiesen wird. Insgesamt umfasst die Fläche knapp 10 ha. Dabei wird der vorhandene See nicht mit einbezogen, sodass die Baugrenze im Osten, Süden und Westen mit Abstand an die Böschung des Gewässers grenzt. Im Süden und Westen bilden die Gräben, welche ursprünglich zum Wolpgrabensystem gehören und die Flächen in die Ehle, bzw. den Umflutkanal entwässern, die Baugrenze. Zur östlichen Seite des Bebauungsgebietes verläuft die Baugrenze entlang der Flurgrenze zur angrenzenden Ackerfläche (Blatt-Nr.: 01).

Laut § 6 BauO des Landes Sachsen-Anhalt besteht zwischen Grundstücksgrenze und Baugrenze generell ein Abstand von 3m, zu den Entwässerungsgräben muss ein Abstand von 5 m eingehalten werden (§ 38 Abs. 3 WHG).

## 4 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V.m. § 1 Abs.3 BauNVO)

#### Sonstiges Sondergebiet

Die Art der Baulichen Nutzung wird entsprechend § 11 Abs.2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet definiert, da es ein Gebiet für die Nutzung erneuerbarer Energien darstellt.

#### Textliche Festsetzung:

*„Die Art der baulichen Nutzung wird festgesetzt als Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage (PVA).“*

#### Textliche Festsetzung:

*„Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes ist die Errichtung von freistehenden Anlagen, die der Nutzung von Solarenergie dienen (Photovoltaikanlagen inkl. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO technischer Infrastruktur, wie u.a. Wechselrichter, Trafostationen, Einfriedungen und Betriebswege) sowie Anlagen der Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung nach § 9 Abs.1 Nr.13 zulässig.“*

#### Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO bestimmt die Grundflächenzahl, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratfläche Grundstücksfläche zulässig sind. Diese zulässige Grundfläche darf von baulichen Anlagen überdeckt werden. Dabei sind auch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sowie Stellplätze und wasserdurchlässige Zufahrtswege Teil der Grundflächenzahl (§ 19 Abs.4 BauNVO).

Innerhalb der Fläche des Sondergebietes für Photovoltaikanlagen wird die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgelegt. Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Module der Photovoltaikanlage nur senkrecht projiziert als überbaute Fläche gelten. Die geplante Fläche wird von den Solarmodulen überdeckt und nicht flächenhaft überbaut. Auf die Grundflächenzahl anzurechnen ist daher die Modulfläche in Projektion auf die Sondergebietsfläche sowie die erforderlichen technischen Nebenanlagen. Gemessen an der Größe der Sonderbaufläche sowie der Grundflächenzahl beträgt die maximal überbaubare Fläche damit rund 5,62 ha.

#### Höhe baulicher Anlagen und Zahl der Vollgeschosse (§ 16 Abs.3 BauNVO)

Die Zahl der Vollgeschosse und die Festsetzung der Höhe von baulichen Anlagen können festgelegt werden, wenn sonst öffentliche Belange, wie das Landschaftsbild, beeinträchtigt werden.



Im Sondergebiet ist aufgrund der geplanten baulichen Anlagen höchstens ein Vollgeschoss zulässig, damit die Höhe der Anlage, insbesondere der Nebenanlagen, im Landschaftsbild nicht stört.

#### Textliche Festsetzung

*„Zahl der Vollgeschosse – Innerhalb des Sondergebietes ist maximal ein Vollgeschoss zulässig.“*

Die Höhe baulicher Anlagen legt eine maximale Höhe in Bezug zu einem festlegten Höhenpunkt im Planungsgebiet fest (§ 18 BauNVO). Dieser Bezugspunkt liegt im östlichen Bereich der Fläche auf 91,19 Höhenmeter über NHN. Die Höhe baulicher Anlagen liegt damit bei höchstens 96,19 m ü. NHN. Da im Plangebiet einige topographische Höhenunterschiede vorliegen, sollte die Höhe der einzelnen Module über der Geländeoberkante an sich 5 m nicht überschreiten. Eventuelle Modellierungen des Geländes auf dem Planungsgebiet werden den festgelegten Höhenpunkt nicht verändern.

#### Textliche Festsetzung

*„Höhe baulicher Anlagen: Innerhalb des Sondergebietes darf die Maximalhöhe baulicher Anlagen 96,19 m über NHN nicht überschreiten. Sonstige Infrastrukturbauten (Speicher, Wechselrichter, Antennen o.Ä.) können davon abweichen. Die Photovoltaikmodule an sich dürfen dabei eine Höhe von 5 m über der Geländeoberkante nicht überschreiten.“*

Die Festlegung eines Mindestabstandes der baulichen Anlagen von der Geländeoberkante kann aus Gründen des Schutzes von Natur und Boden erfolgen. Mit einem Abstand der Photovoltaikanlagen vom Boden wird sichergestellt, dass sowohl Kleintiere als auch die Vegetation ausreichend Platz haben. Die Errichtung von PV-Modulen beinhaltet aus bautechnischer Sicht einen solchen Abstand, weswegen die Festlegung einer exakten Höhenlage nicht erfolgt.

## **4.2 Einfriedung**

Ein bis zu 2,50 m hoher Stabgitterzaun inkl. Übersteigschutz und erforderlicher Tore dient zur Sicherung der Solarstromanlage vor unbefugtem Betreten. Die Zaunfelder bestehen aus festen Stabgittermatten und/oder Maschendrahtzaun. Die Pfosten werden normalerweise gerammt und hilfsweise betoniert. Die Einfriedung erfolgt hauptsächlich um den Aufstellbereich der Solarmodule inklusive der erforderlichen Nebenanlagen zu schützen. Der entstehende Zaun sollte eine Höhe von 2,50 m nicht überschreiten und zur Bewegungsfreiheit von Kleintieren einen Mindestabstand zur Geländeoberkante von 0,15 m aufweisen. Um Verletzungen von Kleintieren zu vermeiden, soll kein Stacheldraht im bodennahen Bereich verwendet werden.

Textliche Festsetzung:

*„Die Einfriedung der Anlage darf die Höhe von 2,50 m nicht überschreiten. Der Zaun hat eine angemessene Bodenfreiheit für Kleintiere von 0.15 m aufzuweisen. Sockelausbildungen sind unzulässig.“*

### **4.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)**

Der Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche wird gemäß § 23 BauNVO durch die Baugrenze festgesetzt. Bauliche Anlagen sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind in der Regel in dem festgelegten Bereich zu errichten. Die Errichtung von Einfriedungen und die Anlage von Wegen ist bauordnungsrechtlich auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche möglich. Die Baugrenze wird entsprechend der Planzeichenverordnung in der Planzeichnung dargestellt (Anlage PlanZV Nr. 3.5).

Dazu wird durch die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt eine Abstandsfläche von mindestens 3 m festgelegt, die zwischen baulichen Anlagen und Grundstücksgrenze liegt (§ 6 Abs.5 BauO LSA).

An den Entwässerungsgräben im Süden und Westen des Plangebietes wird durch das Wassergesetz Sachsen-Anhalts ein Gewässerrandstreifen von fünf Metern vorgeschrieben, der zur Pflege und Mahd dient (§ 50 Abs.1 WG LSA).

Zu stehenden Gewässern mit einer Größe über 1 ha wird zudem ein Schutzabstand von 50 m vorgeschrieben, in dem keine baulichen Eingriffe erlaubt sind (§ 61 Abs.1 BNatSchG). Zu den Ausnahmen wird in Kapitel 4.8. eingegangen.

Der Bereich außerhalb der gesetzlich festgeschriebenen Abstände kann überbaut werden. Die Festlegung der Baugrenze folgt, wenn nicht anders geregelt, den Abständen. Die Bestimmung einer Baulinie und einer Bebauungstiefe ist im Zusammenhang mit der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht sinnvoll.

### **4.4 Verkehrsfläche (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich die Zufahrt von der Kreisstraße 1233 zur Alten Ziegelei sowie zur geplanten PV-Anlage. Diese öffentliche Verkehrsfläche wird entsprechend in der Planzeichnung dargestellt. (Anlage PlanZV Nr.6.1).

Textliche Festsetzung

*„Die Geltungsbereichsgrenze ist im Süden entlang der Verkehrsfläche identisch mit der Straßenbegrenzungslinie.“*

## 4.5 Führungen von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr.13 BauGB)

Im Planungsgebiet verlaufen zwei Leitungen für die Trinkwasserversorgung von Norden nach Süden sowie eine Richtfunktrasse für die Telekommunikation von Osten nach Westen. Diese Versorgungslinien werden nachrichtlich entsprechend § 9 Abs.6 BauGB aus dem Flächennutzungsplan übernommen und in der Planzeichnung dargestellt.

Um die Versorgungsleitungen für Trinkwasser muss nach Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches ein Schutzstreifen berücksichtigt werden, welcher frei von baulichen Anlagen gehalten werden soll und in dem der Zugang zu den Leitungen gesichert ist. Nach den Angaben der Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH weisen die Fernleitungen mindestens einen Normdurchmesser von DN 800 auf, bei dem nach Regelwerk W 400-1 der Schutzstreifen eine Breite von beidseitig 5 m betragen muss. Dieser wird auf die sich in Benutzung befindliche Leitung angewendet.

Die Schutzabstände der Richtfunktrasse gehen aus der Stellungnahme des zuständigen Telekommunikationsanbieters zum Flächennutzungsplan hervor:

*„Die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG teilt in ihrer Stellungnahme vom 11.06.2015 mit:*

*[Richtfunkverbindungen] Man kann sich diese Telekommunikationslinien als horizontal über der Landschaft verlaufende Zylinder mit einem Durchmesser von rund 20-60 m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). [...] Geplante Konstruktionen oder notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrassen ragen und müssen daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/- 10 m einhalten. Bei Windenergieanlagen (WEA) beträgt der horizontale Schutzkorridor mindestens +/- 30 m und der vertikale Schutzkorridor +/- 20 m.“*

In der Regel verläuft eine Richtfunktrasse in einer Höhe von knapp 20 m. Da Photovoltaikmodule maximal 5 m hoch errichtet werden, werden hier keine Konflikte erwartet.

### Textliche Festsetzung

*„Die mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrecht belasteten und zu belastenden Flächen sind von Bebauung freizuhalten.“*

*„Beidseitig der Trinkwasserversorgungsleitungen muss ein Schutzstreifen von mindestens 5 m Breite eingehalten werden.“*

*„Bauliche Anlagen und Anlagen zur Errichtung dieser müssen im Bereich der Richtfunktrasse mindestens einen Schutzabstand von 20 m auf horizontaler Ebene und 10 m auf vertikaler Ebene zur angegebenen Mittellinie aufweisen“*

## **4.6 Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung (§9 Abs.1 Nr.14 BauGB)**

Westlich und südlich des Geltungsbereiches verlaufen Teile des ehemaligen Wolpgrabensystems. Laut § 1 Abs. 2 des Wassergesetzes des Landes Sachsen-Anhalt sind Entwässerungsgräben Bestandteil der Bestimmungen des WHG und damit als Gewässer zu sehen. Die Gräben werden als sonstiges Planzeichen ohne Normcharakter in der Planzeichnung dargestellt. Nach § 38 Abs.3 WHG, bzw. § 50 Abs.1 WG LSA muss zu Gräben ein Gewässerrandstreifen von fünf Metern eingehalten werden.

### Textliche Festsetzung:

*„Um die bestehenden Entwässerungsgräben muss nach § 38 Abs.3 WHG ein Gewässerrandstreifen von fünf Metern eingehalten werden.“*

Aufgrund der offenen Bauweise der PV-Module und dadurch, dass der Boden auf dem Bebauungsgebiet kaum versiegelt wird, bestehen weiterhin die Bedingung für die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser.

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

Die Flächen rund um den vorhandenen Abgrabungssee werden als private Grünflächen festgesetzt und dementsprechend dargestellt (Anlage PlanZV Nr.9). Eingriffe sollten auf diesen Flächen vermieden werden.

## **4.8 Wasserflächen (§ 9 Abs.1 Nr.16a BauGB)**

Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich ein See als Ergebnis der ehemaligen Abgrabungstätigkeit. Die Fläche sollte von jeglichen Eingriffen frei bleiben. Mit einer Größe von knapp 1,8 ha fällt das Gewässer zudem unter den Schutzstatus nach § 61 Abs.1 BNatSchG, wonach im Abstand von 50 m zur Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn:

*„(1) die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder*

*(2) dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist; in diesem Fall gilt § 15 entsprechend.“*

Von dieser Regelung betroffen wäre v.a. der Streifen im westlichen Bereich des Planungsgebietes. Hier wird von einer Zulässigkeit der Ausnahmen ausgegangen. Zum einen greift das Aufstellen von Photovoltaikanlagen als bauliche Anlagen nicht tief in den

Naturhaushalt ein, zum anderen steht die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien nach § 2 EEG in einem überragenden öffentlichen Interesse. Zudem besteht durch die topographische Beschaffenheit ein Höhenunterschied sowie ein räumlicher Abstand zum Uferbereich des Gewässers. Eine wesentliche Veränderung der Uferzone findet dementsprechend nicht statt.

*Ergänzungen aus dem Umweltbericht*

#### **4.9 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB)**

Die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden aus dem Umweltbericht übernommen.

*Maßnahmen als textliche Festsetzung*

#### **4.10 Umgrenzung der Flächen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB)**

Die von der Bebauung freizuhaltenen Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden aus dem Umweltbericht übernommen.

Die vorhandene Vegetation (Sträucher und Bäume) am südlichen Rand des Geltungsbereichs sollte aus Gründen der Blendwirkung erhalten bleiben.

*Maßnahme als textliche Festsetzung*

#### **4.11 Flächen oder Maßnahmen des Ausgleichs (§ 9 Abs.1a BauGB)**

„Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Absatz 3 können auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen“

Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich werden aus dem Umweltbericht übernommen.

## 4.12 Nachrichtliche Übernahme § 9 Abs.6 BauGB

Aus dem Flächennutzungsplan wird der Verlauf der Trinkwasserleitungen sowie der Verlauf der Richtfunktrasse nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung entsprechend dargestellt (Anlage PlanVZ Nr.8, 15.5).

## 4.13 Brandschutz

Bei sicherer Installation und Wartung geht von Freiflächenphotovoltaikanlagen ein geringes Brandrisiko aus. Um jedoch den Schutz der Anlage und der umgebenden Natur zu gewährleisten, sollte auf einen vorbeugenden Brandschutz geachtet werden.

Dementsprechend sollten die Zufahrtswege der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ des Landes Sachsen-Anhalt nachkommen. Das heißt, dass die Zufahrten mindestens 3 m Breite aufweisen und Wenderadien entsprechend ausgelegt sind. Ebenso dürfen Wasserentnahmestellen nicht weiter als 6 m von der Zufahrt entfernt liegen.

Löschwasserentnahmestellen decken in der Regel einen Bereich mit Radius von 300 m ab, wobei sich der Löschwasserbedarf aus 48m<sup>3</sup> pro Stunde, also 96m<sup>3</sup> für zwei Stunden ergibt und Brunnen DIN 14220 entsprechen müssen. Aufgrund der Größe des Planungsgebietes empfiehlt sich eine Löschwasservorrichtung im zentralen Bereich, um die vorgeschriebenen 300 m nicht zu überschreiten.

Des Weiteren sollte die Zufahrt zum Gelände, insb. das Öffnen der Tore, mit der örtlichen Feuerwehr abgesprochen werden, ebenso die Möglichkeit einer Netzabschaltung und eine evtl. Installation einer BMA.

Um eine Brandausbreitung zu verhindern, empfiehlt es sich, zwischen den Modulreihen ausreichend Platz zu lassen, Kabel brandschutztechnisch zu schotten und die Vegetation unter den PV-Modulen regelmäßig zu mähen.

### Textliche Festsetzung:

*„Die Zufahrt muss den Festsetzungen der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ des Landes Sachsen-Anhalt entsprechen. Diese ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.“*

## 5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist durch die öffentliche Zufahrtsstraße, abgehend von der Kreisstraße, ausreichend erschlossen. Innerhalb des Baugebietes werden zum Bau und zur Wartung der Anlagen Wege errichtet, vornehmlich mit wasserdurchlässiger Wegedecke. In der Planzeichnung erfolgt keine gesonderte Darstellung dieser Verkehrsflächen, da sich diese den Zweckbestimmungen des sonstigen Sondergebietes unterordnen.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung benötigt das Gebiet keinen Anschluss an Trinkwasser-, oder Abwasserleitungen sowie an das System der Abfallentsorgung.

Der Anschluss an das Stromnetz, damit der mit den Photovoltaikanlagen erzeugte Strom eingespeist werden kann, erfolgt durch den zuständigen Netzbetreiber Avacon. Der Netzanschluss wird voraussichtlich im Jahr 2027 durch den Umbau des Umspannwerkes Leitzkau möglich sein.

Anfallendes Niederschlagswasser wird auf der Fläche versickern, da durch die Aufstellung von Photovoltaikmodulen kaum Flächen versiegelt werden und der natürliche Abfluss bewahrt werden kann.

## 6 Auswirkungen und Immissionen

### Altlasten

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten im Altlastenkataster des Landkreises Jerichower Land aufgeführt und nach Aussagen des Flächennutzungsplanes befinden sich auf dem Gebiet keine Verdachtsflächen.

### Bodendenkmäler

Nach Daten des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA) weist der Flächennutzungsplan im Nordosten sowie im Süden des Planungsgebietes ein untertägiges archäologisches Kultur- und Flächendenkmal auf. Betroffen davon ist in Gänze nur die ausgewiesene Verkehrsfläche und der Bereich rund um den südlichen Graben. Bei Tiefbauarbeiten in diesem Bereich sollte das zuständige LDA informiert werden. Weitere denkmalgeschützte Bereiche nach § 2 LSADSchG sind nicht aufgelistet.



Abb. 4 Ausschnitt aus der Anlage 3 zum Flächennutzungsplan (blau = Baugrenze, rot = Geltungsbereich)

### Kampfmittel

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplanes lagen keine Informationen über eine Belastung der Fläche mit Kampfmitteln vor.



## **Lärm**

Nach Abschluss der Bauphase erzeugen die Module und die baulichen Anlagen keinen Lärm. Während der Errichtung ist mit Baulärm und erhöhtem Verkehrslärm durch Transportfahrzeuge und Baumaschinen zu rechnen. Im Betrieb ist des Weiteren durch die baulichen Nebenanlagen, wie die Trafostation, mit Lärm zu rechnen. Die nächstgelegene Wohnbebauung der Ortschaft Prödel weist allerdings einen Abstand von über 800 m zur Baugrenze der Photovoltaikanlagen auf, weswegen keine Konflikte mit Lärmimmissionen zu erwarten sind.

## **Blendwirkung**

Durch Sonneneinstrahlung in einem bestimmten Winkel kann es bei Photovoltaikmodulen zu Blendwirkungen kommen. Dies ist abhängig von der Ausrichtung, dem Winkel der Module und bestehenden Sichtachsen.

Durch Module im Plangebiet kann es zu Blendwirkungen in Richtung der Verkehrsstraßen kommen, in Richtung von Wohngebieten ist dies aufgrund der Entfernung sehr unwahrscheinlich. Zu der sich im Süden befindlichen Kreisstraße besteht nach aktuellem Stand durch die vorhandene Vegetation am Rand der betreffenden Grundstücke keine Sichtachse, weswegen Lichtreflexionen in dieser Richtung ausgeschlossen werden können. Die ausbleibende Blendwirkung setzt hier den Erhalt der Vegetation als Sichtschutz voraus. Zu der Bundesstraße, welche im Norden des Plangebietes verläuft, besteht ebenfalls ein Vegetationsstreifen am Rande des Bebauungsgebietes. Zudem werden die Module nach Süden hin ausgerichtet, wodurch es zur Bundesstraße keine Blendwirkungen gibt.

## **Rückbau**

Der Rückbau der gesamten Anlage ist ohne größeren Aufwand möglich. Der Boden wird lediglich an den Standorten der Betriebs- und Stationsgebäude sowie im Bereich der Wartungswege ver- bzw. teilversiegelt. In der Regel kann im gesamten Bereich auf Betonfundamente verzichtet werden. Die erforderlichen Schotterflächen und Wege werden so angelegt, dass ein Rückbau einfach möglich ist. Auf der restlichen Fläche werden die Gestellpfosten in den Boden gerammt und können im Zuge des Rückbaus einfach mitsamt der restlichen Unterkonstruktion entfernt werden.

Alle Bauteile der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW/AbfG) ordnungsgemäß und schadlos entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt.

## 7 Flächenbilanz

Nutzungsart	Bestand	%	Nutzungsart	Planung	%
			Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	9,37 ha	57,40%
Wasserfläche	1,88 ha	11,51%	Wasserfläche	1,88 ha	11,51%
Grünflächen	14,18 ha	86,89%	Private Grünflächen Davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	4,81 ha	29,49%
Verkehrsfläche	0,26 ha	1,60%	Verkehrsfläche	0,26 ha	1,60%
<b>Gesamt</b>	<b>16,32 ha</b>	<b>100 %</b>		<b>16,32 ha</b>	<b>100 %</b>

Tab. 1 Flächenbilanz im Bebauungsgebiet

## 8 Literaturverzeichnis

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – **EEG 2023**) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

**Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr** (2010): Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 12.03.2011

**Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg** (2006): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg in der Fassung vom 29.05.2006.

**Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg** (2020) Regionaler Entwicklungsplan (REP) für die Planungsregion Magdeburg, 2. Entwurf

**Stadt Gommern** (2017) Flächennutzungsplan (FNP); rechtswirksam seit 28.02.2017

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – **PlanZV**) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – **BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), einschließlich aller rechtsgültiger Änderungen

## 9 Umweltbericht

Angaben zu dem geplanten Vorhaben sind in der Begründung zum Flächennutzungsplan enthalten.

### 9.1 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

#### 9.1.1 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Die Basis für die Bewertung Fauna im Plangebiet bildet ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten des Gutachterbüros Biotopmanagement Schonert aus Kemberg, OT Bleddin. Die Begehungen finden seit März 2023 statt und werden noch bis August 2023 fortgesetzt aufgrund des potentiellen Vorkommens von Reptilien. Ein Bericht wird voraussichtlich im September 2023 erstellt.

Des Weiteren fanden drei Vorortbegehungen im Juni 2023 statt zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypenstrukturen. Diese Kartierung wird derzeit aufgearbeitet und ausgewertet, da sie die Basis zur Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen bildet.

Einen weiteren Baustein bildet die Potentielle Natürliche Vegetation, die Daten wurden vom Landesamt für Umweltschutz zur Verfügung gestellt.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Gommern (2019) wird der unbebaute Bereich des ehemaligen Tonabbaugebietes als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen. Im Nordwesten des Geltungsbereiches befindet sich eine Wasserfläche – die ehemalige Tongrube.

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb gesetzlich festgesetzter Schutzgebiete nach Kapitel 4 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA.

#### Vorortbegehungen am 07., 13. und 22.06.2023

Das Gelände ist von der Südseite über einen Zufahrtsweg, der von der Straße K1233 abgeht, zugänglich. Im vorderen Bereich zum Weg hin befindet sich eine unbefestigte Wendeschleife mit einer stark beanspruchten Ruderalflur, die darüber hinaus einige Schutt- und Müllablageplätze aufweist. Da es sich bei dem Projektgebiet um ein ehemaliges Tagebaugelände handelt, ist das Relief stellenweise sehr kleinteilig strukturiert, hügelig, wellig und zum Gewässer im Norden hin stark abfallend.

Potentielle Natürliche Vegetation

Im Gebiet des Zerbster Ackerlandes sind als Potentielle Natürliche Vegetation Lindenreiche Ziest-Traubeneichen-Hainbuchenwälder sowie im Übergang zum Elbtal Komplexe aus Pfeifengras-Eichenwälder und Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder anzusehen. Das Plangebiet gilt, geprägt durch den Bergbau als eine nachhaltig veränderte Landschaft.

**9.1.2 Schutzgut Geologie / Boden / Relief**

Geologie

Die Geomorphologie des Naturraumes ist wesentlich durch die Saaleeiszeit geformt. Im Bereich Leitzkau bildete sich aus oligozänen Bestandteilen des Untergrundes die Stauchendmoräne heraus. Nach der Wechselkaltzeit kam es im Gebiet zur Sedimentation von schluffigen Treibsanden und Sandlöß. Die ursprüngliche Kalkhaltigkeit dieser Substrate blieb über dem undurchlässigen Untergrund erhalten, sodass sich Schwarzstaugleyböden entwickelt konnten. In der Geologischen Übersichtskarte (GÜK 400) befindet sich das Plangebiet im Paläogen und ggf. teilweise auf der Grundmoräne (vgl. Abbildung 5).

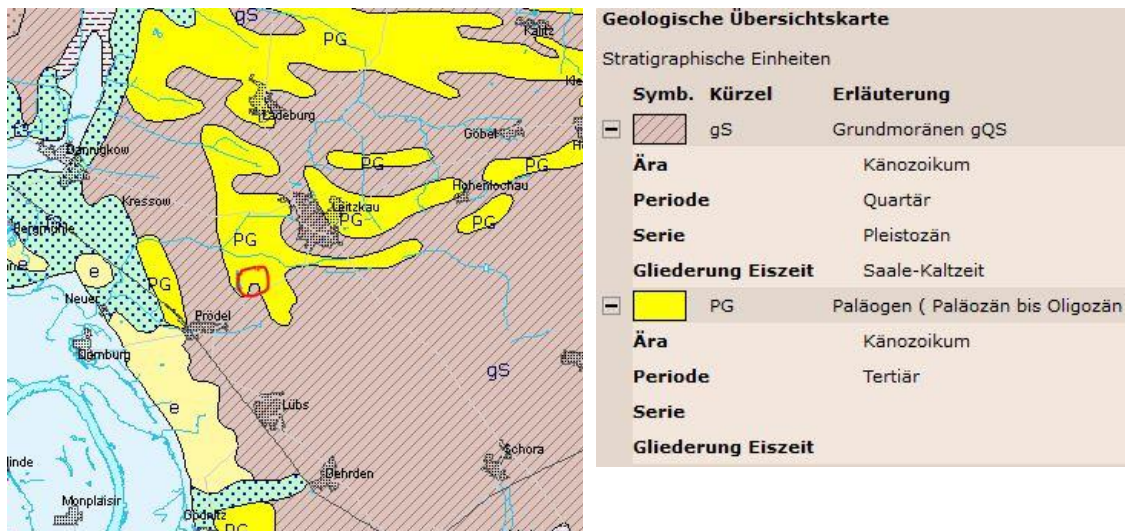


Abb. 5 Geologische Übersichtskarte (GÜK400) (LAGB SACHSEN-ANHALT, digitale Karte)

## Boden

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN) befindet sich das Plangebiet in der Großregion Norddeutsches Tiefland im Naturraum Fläming. Kleinräumig betrachtet zählt das Vorhabengebiet nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts zur Großlandschaft Ackerebenen und hier zur Landschaftseinheit „Zerbster Ackerland“.

Die ökologische Bedeutung des Bodens beruht insbesondere auf seinen Funktionen als Pflanzenstandort, als Regler des Wasserkreislaufs und als Filter von Stoffeinträgen aus der Luft sowie durch die Bodennutzungen bzw. –bewirtschaftung. Vor dem Hintergrund der biologischen Vielfalt ist die Seltenheit ein besonderes Wertkriterium für den Boden als Pflanzenstandort. Anhand der Parameter Bodenart, Gründigkeit, Acidität und Grundwasserflurabstand können die Böden hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber schädigenden Einflüssen bewertet werden.

Das Vorhabengebiet zählt zu den Bodengroßlandschaften der Grundmoränenplatten und Endmoränen im Altmoränengebiet Norddeutschlands und im Rheinland (Geoportal der BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE).

Der Hauptbodentyp im Plangebiet (nach BÜK 200) ist Schwarzstaugley. Dieser Bodentyp ist durch Staunässe beeinflusst.

Vorherrschende Bodenarten sind Pseudogley in den Ausprägungen Tschernoseme und Braunerden.

Am Standort selbst trifft man auf Pseudogley-Tschernoseme aus Decklehm über Geschiebemergel, Beckenschluff oder tertiärem Ton, worin sich die bis 2006 erfolgte wirtschaftliche Gewinnung von Ton aus dieser Tongrube begründet. In Richtung Prödel schließen sich Pseudogley-Tschernoseme aus sandigem und lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm und –mergel an. Östlich, in Richtung Schlendorf, grenzen Pseudogley-Braunerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm an.

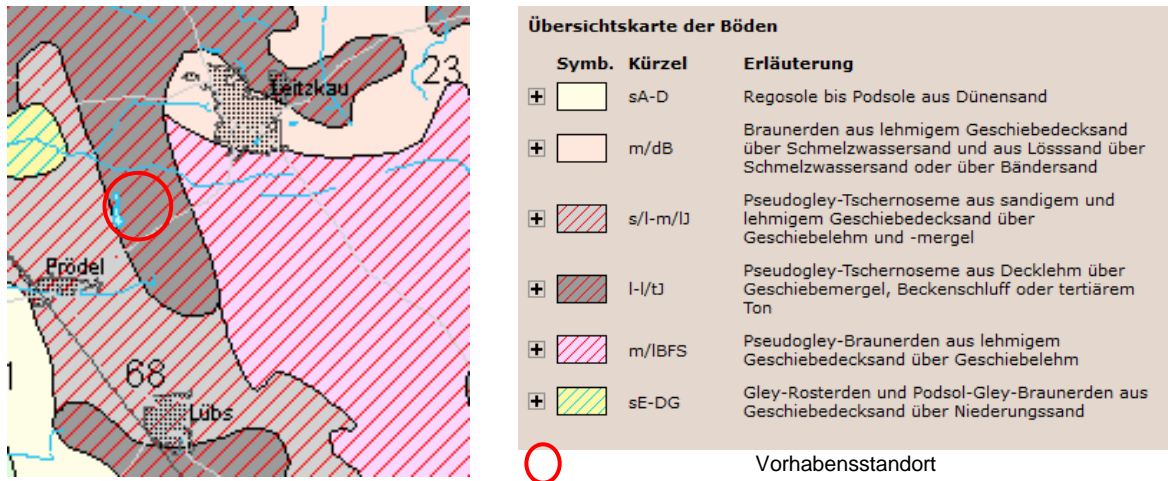


Abb. 6 Übersichtskarte der Böden (BÜK400d)  
 (LAGB Sachsen-Anhalt, digitale Karte)

Alle drei Böden sind von Staunässe beeinflusst aufgrund der lehmig bis tonigen Bestandteile. Bei sehr geringer bis geringer Durchlässigkeit besitzen sie ein mittleres Puffervermögen, eine mittlere bis hohe Austauschkapazität, was mit einem mittleren bis hohen Bindungsvermögen für Nährstoffe aber auch für Schadstoffe einhergeht. Die gute Austauschkapazität und das erhöhte Bindungsvermögen ermöglichen somit ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial, welches im Bereich der Schwarzerden über Geschiebemergel und Ton am höchsten ist.

### Relief

Im Flachhügelland der Leitzkauer Moränen werden Höhen bis mehr als 80 m NN und Hangneigungen zwischen 1° – 7° erreicht. Das Kleinrelief um das Plangebiet ist durch seine Vergangenheit als Abbaugelände stark verändert und sehr inhomogen. Es weist Senken, kleine Einschnitte, Aufschüttungen, z.T. mit plateauähnlicher Ausbildung, überwiegend steile Hangabschnitte auf. Im westlichen Bereich gestaltet sich das Gelände, ähnlich dem benachbarten Acker, mit einem langgestreckten allmählich ansteigenden Hügel, um dann nach Norden abrupt und vergleichsweise steiler als zum Anstieg abzufallen.

### Altlasten

Im Plangebiet sind gemäß Auskunft aus dem Flächennutzungsplan Gommern keine Altlasten bekannt.

### Kampfmittelfreiheit

Es wurde das Sachgebiet für allgemeine Ordnungsaufgaben des LK Jerichower Land angeschrieben, um Kenntnisse über mögliche Kampfmittelvorkommen im Untersuchungsraum zu eruieren. Die Aussagen werden mit Fortschreibung der Planung ergänzt.

### **9.1.3 Schutzgut Wasser**

Wasserschutzgebiete und / oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Das Wasserschutzgebiet „Fläming“ (STWSG0051) liegt ca. 12 km weiter östlich im Zerbster Land.

### Oberflächenwasser

Im direkten Umfeld zum Plangebiet verläuft nördlich in ca. 400 m der Wolpgraben und in ca. 800 m südlich gelegen der Kleegraben. Beide Gräben sind Gewässer der 2. Ordnung.

Auf dem Gelände des Plangebiets befindet sich im Norden ein durch sich ansammelndes Niederschlagswasser gebildete Tagebaurestloch. Westlich dieser Tongrube befinden sich drei weitere kleine Teiche mit Schilfgürtel und begleitender Baum-Strauch-Struktur.

Der Wolpgraben, er reicht von seinem Beginn bis zum Graben aus Leitzkau, gehört mit einer Fläche von ca. 31 km<sup>2</sup> des oberirdischen Haupteinzugsgebiets der Ehle zum Koordinierungsraum Mittlere Elde/Elbe (MEL). Der Oberflächenwasserkörper wird mit dem europäisch anerkannten Code MEL02OW006-00 angesprochen.

Der an den Wolpgraben angrenzende Acker nimmt einen Flächenanteil von ca. 55 % ein, Wälder und Grünländer jeweils ca. 18 %. Das als kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern anzusprechende Gewässer weist einen mit unbefriedigend bewertetes ökologisches Potenzial auf aufgrund schlechter Durchgängigkeit, Morphologie und Wasserführung. Der chemische Zustand (insgesamt betrachtet) wird als „nicht gut“ bewertet.

Der Unterhaltungsverband Ehle/Ihle ist für die Unterhaltung und Teilaufgaben der Überwachung zuständig. Ein Gewässerentwicklungskonzept wurde 2015 abgeschlossen.





Lehm in Deckschichten und Untergrund ermöglichen nur eine sehr geringe bis geringe Durchlässigkeit für Wasser und begrenzen somit die Grundwasserneubildungsrate erheblich.

Die Grundwasservorkommen sind generell empfindlich gegenüber Verunreinigungen und gegenüber zusätzlichen Schadstoffeinträgen, weshalb auch bei vermeintlich weitestgehend geschützten Grundwasservorkommen Vorsorgemaßnahmen getroffen werden müssen für einen dauerhaften Schutz.

### **9.1.4 Schutzgut Klima / Luft**

#### Regionalklima

Das Klima des Zerbster Ackerlandes gehört zum mitteldeutschen Binnenlandklima, welches vom Elbtal und den benachbarten Niederungen geprägt wird. Die Temperaturen entsprechen diesem mit 8,7°C Jahresmitteltemperatur (Messstation Zerst). Die Durchschnittstemperatur im Januar liegt zwischen -1 bis -2°C und die mittleren Julitemperaturen um die 18°C.

Im westlichen Fläming nahe Magdeburg wirkt sich bereits der ungleich kräftigere Regenschatten des Harzes aus. Diese Regionen erhalten nur unwesentlich mehr als 500 mm Niederschlag im Jahr. In Gommern wurden Jahressummen von 506 mm/a gemessen, in Leitzkau konnten im Schnitt 536 mm/a Niederschlagsmengen verzeichnet werden.

#### Geländeklima

Neben den regionalklimatischen Verhältnissen wirken bei austauscharmen Wetterlagen auch lokalklimatische Prozesse, die vor allem von der vorhandenen Topographie und dem vorhandenen Bewuchs beeinflusst werden.

Das Gelände ist abbaubedingt sehr uneben und fällt im nördlichen Bereich zum Gewässer deutlich ab. Der südliche Bereich ist teilweise ruderal geprägt und somit als ein Kaltluftentstehungsgebiet anzusehen. Das heißt diese Flächen nehmen bei Strahlungswetter viel Energie auf und erwärmen sich und die bodennahen Luftschichten. Nachts kommt es bei wind- und wolkenarmer Wetterlage durch die Abstrahlung zu einer Auskühlung der obersten Bodenschichten und der darüber liegenden Luftmassen. Durch die relativ starke Reliefierung erfolgt im Plangebiet ein Abfluss der kühleren Luftmasse in Richtung Gewässer sowie ins umliegende Ackerland.

Die umliegenden Gehölzstrukturen fungieren als Frischluftentstehungsgebiet. Sie erfüllen die Funktion bioklimatisch wirksamer Ausgleichsräume. Die Winderosionsgefährdung ist im Vorhabengebiet als gering einzustufen.

### Immissionen

Das Austreten von Schadstoffen bzw. die Quellen von Umweltveränderungen/-beeinträchtigungen werden als Emissionen bezeichnet. Dort, wo diese Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen o.ä. auf den Menschen, auf die Tiere und Pflanzen oder auf Sachgüter treffen, spricht man von Immissionen.

Da es sich beim Plangebiet um ein stillgelegtes Tonabbaugebiet handelt sind gegenwärtig weder Emissionen noch Immissionen nachzuweisen.

### **9.1.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Mensch**

Das Plangebiet stellt im vorderen Bereich zum Weg eine weitgehend offene ruderalisierte Fläche und im hinteren östlichen Bereich bis zum Gewässer eine lückig mit Sträuchern und kleineren Baumgruppen aus Weiden und Kiefern bestockte Fläche dar. Der offene Bereich wird stellenweise durch Gehölzstrukturen und Verbuschungsstadien unterbrochen. Im Bereich der Ost- und Südböschung des Tagebaurestlochs ist eine Heckenpflanzung aus dem Jahr 2006 noch reliktiert vorhanden.

Das Gelände schließt im Norden mit einem Wirtschaftsweg und einem Gewässer, der ehemaligen Tongrube ab. Im Süden schließt der Zufahrtsweg sowie ein Feldgehölz an. Die Ostseite wird von einem Ackerschlag flankiert und im Westen befinden sich außerhalb des Plangebiets weitere kleine Tongruben hinter einem bewachsenen Erdwall.

Der Bereich der Tongrube hat sich zu einem Kleingewässer entwickelt und wird als Angelgewässer genutzt, somit besteht eine Erholungsmöglichkeit im Projektgebiet.

### **9.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet liegen entlang des Zufahrtweges, nördlich der Straße K1233 sowie im Nordosten unterirdische archäologische Kultur- und Flächendenkmale. Im Plangebiet sind laut Abfrage der Raumordnungskataster-Daten jedoch keine Bau- oder Bodendenkmale registriert.

### 9.1.7 Wechselwirkung zwischen den Umweltbelangen

Im Rahmen des Umweltberichts sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu betrachten. Die einzelnen Schutzgüter stellen nur Teilaspekte des gesamten Wirkungsgefüges der Prozesse in Natur und Landschaft dar. Eine isolierte Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ohne Beachtung der Wirkungszusammenhänge würde z.T. zu widersprüchlichen und unvollständigen Ergebnissen führen.

Im Rahmen des Umweltberichts sind Wechselwirkungen bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter weitestgehend mit eingeflossen und werden daher im Folgenden nicht wiederholt. In dem hier gewählten Untersuchungsansatz werden letztlich nicht strikt voneinander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Bedeutung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist. So sind z. B. oft besonders wertvolle Biotopstrukturen an seltene oder unter besonderen klimatischen und wasserhaushaltlichen Einflüssen stehende Böden gebunden. Diese Standorte stellen in der Regel für das Landschaftsbild und z.T. das Erholungspotential und damit die Gesundheit des Menschen ebenfalls wertvolle Bereiche dar.

Eine wichtige Wechselwirkung besteht zwischen dem Schutzgut Tier und dem Schutzgut Pflanze / Biotope / Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitateignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus.

Im vorliegenden Fall haben wir eine zumeist offene, ruderalisierte Pioniervegetation nach Offenlassen des Tontagebaus. Im Tagebaugelände, insbesondere südlich und westlich des Tagebaurestlochs, etablierten sich inzwischen lockere Baumgruppen aus Kiefern und Weiden. Im Westlichen Teil des Plangebietes hat sich, teilweise mit einem Deckungsgrad von bis zu 50 %, eine trockenwarme Strauchvegetation mit dominierender Wildrose, Weißdorn, Holunder und Schlehe entwickelt auf einer mehrjährigen Ruderalvegetation aus Kräutern und Gräsern.

Nördlich, westlich und südlich wird das Gelände von einer Vielzahl an Gehölzstrukturen begrenzt. Bedeutsam wäre der Erhalt vor allem für gehölzbewohnende Tierarten, sodass hier ein besonderes Augenmerk auf die artenschutzrechtlichen Belange gelegt wird (vgl. Vorortbegehung im Unterkapitel 1.1.1) und notfalls Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden. Darüber hinaus hat sich das ehemalige Tagebaurestloch zu einem Kleingewässer und somit zu einem eigenen Biotop entwickelt. Besonders im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten.

Die Beurteilung der Grundwassergefährdung und Gewässerdynamik ist nur im Zusammenhang mit der Betrachtung der Bodenverhältnisse und der klimatischen Situation beschreibbar ebenso wie die Bewertung der klimatisch-lufthygienischen Situation nicht ohne den Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sinnvoll ist.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes wird sich der innere Bereich mit den PV-Modulen wesentlich ändern und eine technisch kompakte Überprägung erfahren. Die Randbereiche um die PV-Module sollen durch lineare Gehölzstrukturen eingegrenzt bleiben bzw. werden, so dass von außen betrachtet keine wesentliche Veränderung wahrnehmbar wird mit Etablierung der neu anzulegenden Grünstrukturen. Aufgrund der hügeligen Geländestruktur in der näheren und weiteren Entfernung des Vorhabenstandortes werden Blickbeziehungen auf die PV-Module nicht gänzlich auszuschließen sein, durch die Grünstrukturen sind sie dann aber doch deutlich abgemildert.

Vor dem Hintergrund des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und der Komplexität der Zusammenhänge sind der Betrachtung (insbesondere der Quantifizierung) der Wechselwirkungen Grenzen gesetzt. Die für eine umfassende ökosystemare Darstellung fehlenden Grundlagen und Modelle können nicht im Rahmen des Umweltberichtes erarbeitet werden und sind auch weitgehend nicht planungsrelevant und entscheidungserheblich.

Wirkung auf	Tieren	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Menschen (Vorbelastung)
Landschaft	Gestaltende Elemente	Strukturelemente Topographie Höhen	Strukturelemente	Strukturelemente	Luftqualität Erholungseignung	Element der gesamt-ästhetischen Wirkung	Naturlandschaft vs. Stadt-/Kulturlandschaft	Nutzung z.B. durch Erholungssuchende Überformung Gestaltung
Klima	Beeinflussung durch CO <sub>2</sub> -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	Klimabildung Beeinflussung durch O <sub>2</sub> -Produktion CO <sub>2</sub> -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Lokalklima Wolken, Nebel etc.	Lokal- und Kleinklima	Beeinflussung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land,...)	Klimabildung Reinluftbildung Kaltluftströmung	z.B. Aufheizung durch Stoffeintrag „Ozonloch“ etc.
Luft	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) Reinigung	Staubbildung	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O <sub>2</sub> -Ausgleich	Strömung Wind Luftqualität	Strömungsverlauf	Nutzung (Schad-) Stoffeintrag
Wasser	Nutzung Stoffein- u. -austrag (N, CO <sub>2</sub> , ...)	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) Reinigung Regulation Wasserhaushalt	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Regen Stoffeintrag	Belüftung Trockene Deposition (Trägermedium)	Gewässertemperatur	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag
Boden	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffverlagerung Nasse Deposition, Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Bodenklima Bodenentwicklung	Ggf. Erosionsschutz	Bearbeitung Düngung Verdichtung Versiegelung Umlagerung
Pflanzen	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	Lebensgrundlage Lebensraum	Lebensgrundlage z.T. Bestäubung	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Lebensraumstruktur	Nutzung Pflege Verdrängung
Tiere	Konkurrenz Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Nahrungsgrundlage O <sub>2</sub> -Produktion Lebensraum Schutz	Lebensraum	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Lebensraumstruktur	Störung (Lärm etc.) Verdrängung
Menschen	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landwirtschaft Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Atemluft	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Ästhetisches Empfinden Erholungseignung Wohlbefinden	Konkurrierende Raumansprüche

Abb. 8 Wechselwirkungsmatrix nach Rammert et.al. (1993)

## 9.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

### 9.2.1 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Zum Zeitpunkt der Vorentwurfsfassung des Bebauungsplanes lagen keine Informationen zum Vorkommen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes und seiner unmittelbaren Umgebung vor. Sobald die faunistischen und floristischen Erhebungen abgeschlossen sind und der Endbericht vorliegt, ist eine finale Bewertung des Schutzgutes möglich.

Aufgrund der Habitatansprüche sind die Gehölz- und Freiflächen sowie die Gewässerflächen als potentieller Lebensraum für verschiedene Tierarten bedeutsam und ein Vorkommen möglich.

So sind im Rahmen der Baufeldfreimachung Zerstörungen oder Beschädigungen von potentiellen Brutplätzen und Lebensräumen nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Beseitigung von Gehölzen mit potenziellen Brutplätzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar vorzunehmen.

Vor Baufeldfreimachung ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung eine Kontrolle der zu rodenden Gehölze auf Brutvogelbesatz vorzunehmen, ebenso eine Kontrolle des Baufeldes auf Vorkommen wärmeliebender Reptilien bzw. auf wandernde Amphibienarten.

Mit einer erheblichen Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte, ist nicht zu rechnen, da in der näheren und weiteren Umgebung genügend ähnliche Strukturen vorhanden sind. In der näheren Umgebung befinden sich westlich des Bebauungsplangeländes drei Kleingewässer mit Schilf- und Gehölzstrukturen. Die linearen Gehölz Strukturen zur Abgrenzung des Geländes sollen zudem erhalten bleiben und voraussichtlich ergänzt werden. Hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen befindet sich nordöstlich des Geländes ein Scheunengebäude, welches als Habitat ertüchtigt werden könnte. Die lineare Heckenstruktur als verbindendes Element zwischen dem Geltungsbereich und der Scheune bleibt erhalten und dient etwaig vorkommenden Fledermäusen auch weiterhin als Nahrungshabitat

Eine Verletzung der Verbote nach § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, unter der Voraussetzung, dass die o.g. angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt werden.

Grundsätzlich ist es nach § 44 BNatSchG verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Dies ist auch bei der späteren Nutzung zu berücksichtigen.

Aufgrund der aktuellen Kenntnisse können Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Mit Vorlage des Artenkartierberichtes können konkrete Maßnahmen zur Kompensation konzipiert werden.

### **9.2.2 Schutzgut Boden / Geologie / Relief**

Durch die Neuausweisung als Sonderbaufläche für Photovoltaik-Freiflächenanlage wird vorrangig eine ruderalisierte offene Fläche sowie verschiedene Gehölzstrukturen dem Naturhaushalt entzogen.

Aufgrund der stark heterogenen Geländestruktur ist eine umfängliche, ausgleichende Geländemodellierung erforderlich, die nicht nur mit einer Beseitigung der Vegetation, sondern auch mit einem Oberbodenabtrag einhergehen wird. Derzeit läuft eine Vermessung, um die Art und die Mengen der Erdmaterialbearbeitung kalkulieren zu können.

Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden – die eine sorgfältige Trennung der Schichten voraussetzt, die Minimierung der Fundamente, die Reduzierung der Wegebefestigung auf das notwendige Maß (wassergebundene Decken) tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu reduzieren.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Relief werden als erheblich eingestuft. In die Geologie wird trotz Geländemodellierung nicht eingegriffen.

### **9.2.3 Schutzgut Wasser**

Auf dem Gelände sind bisher lediglich die Zufahrt und der Platz mit Wendebereich im südwestlichen Geländeteil marginal versiegelt. Mit der für Sonderbauflächen zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 können bis zu 60 % des Geltungsbereichs neu versiegelt werden. Die Aufstellung von Modulen für PV-Freiflächenanlagen wird eine Versiegelung zwischen 1/4 und 1/3 von der überbaubaren Fläche beanspruchen, wobei die Grundwasserneubildung nur wenig bis kaum eingeschränkt wird. Durch den



Erschließungswegebau - je nach Ausführung, die Errichtung der Gleichrichteranlagen und Trafostationen sowie der Brandschutzanlagen wird im Vergleich zu den Modulen mehr Fläche versiegelt und der Grundwasserneubildung entzogen. Die genaue Flächengröße ist im Laufe des Verfahrens zu definieren.

Eine Versickerung des Niederschlagwassers, welches über die Module auf das darunter befindliche Gelände abtropft, wird unproblematisch erfolgen können und zudem im Rahmen des Standortgutachtens geprüft.

Durch Vermeidungsmaßnahmen, wie den Einbau von wasserdurchlässigen Wegebelägen wird die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung reduziert.

Es sind geringe bis keine nachhaltige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### **9.2.4 Schutzgut Klima / Luft**

Aufgrund der Bebauung einer Freifläche wird die Kaltluftentstehung teilweise unterbunden und das örtliche Mikroklima beeinflusst. Im weiteren Umfeld stehen jedoch genügend Freiflächen als Kaltluftproduzent zur Verfügung, so dass keine Auswirkungen auf das Makroklima zu erwarten sind.

Während der Bauphase kann es zu Luftverunreinigungen durch Baufahrzeuge und Staubentwicklung kommen, eine nachhaltige Belastung ist jedoch nicht zu erwarten.

Auch wird sich weder anlagebedingt noch betriebsbedingt durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage das Verkehrsaufkommen und damit verbundene Emissionen bzw. Immissionen erhöhen.

Zum Schutz des Klimas und der Luft ist eine gute Durchgrünung des Plangebietes zu gewährleisten. Dies geschieht zum einen durch die Begrünung unter den Modulflächen und zum anderen über die Bäume, Sträucher und Heckenstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs als auch entlang der äußeren Grenzen des Geltungsbereichs, unter dem größtmöglichen Erhalt der vorhandenen Grünelemente.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft werden als gering eingeschätzt.

#### **9.2.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Mensch**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine ruderalisierte, bereits seit Jahren brachliegende Offenlandfläche in Anspruch genommen.

Mit einer Plangebietsgröße von ca. 10 ha fällt die Bebauung der zuvor ruderalisierten und zunehmend verbuschenden Fläche recht kompakt und technogen prägend aus. Die Erlebbarkeit des Geländes ist durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht mehr gegeben, wobei die nördlich im Gelände befindliche Wasserfläche mit umgebender Grünstruktur unberührt bleibt von der künftigen Bebauung, d.h. hier erfolgt auch keine Umzäunung der Wasserfläche. Eine Einzäunung der eigentlichen Photovoltaik-Freiflächenanlage wird aus Sicherheitsgründen erfolgen müssen.

Während der Bauphase kann es zu zeitlich befristeten Beeinträchtigungen wie Lärm, Staub und Abgase kommen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Lärmschutzaufgaben sowie technischen Standards sind die Belastungen minimierbar.

Das Landschaftsbild innerhalb der ehemaligen Tongrube Prödel wird sich mit Aufstellen der PV-Module und Nebenanlagen deutlich verändern. Höhe, Winkel und Abstände der zu errichtenden Module sind im Laufe des Verfahrens so zu definieren, dass Blendwirkung und Spiegelreflexe für Mensch und Tiere auf ein Minimum reduziert werden.

Eine Sichtverschattung und Landschaftsbildaufwertung kann weitestgehend durch Erhalt und Ergänzung der vorhandenen gewachsenen und zu schützenden Grünstrukturen erzielt werden.

Von einer nachhaltigen Verschlechterung für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Mensch ist nicht auszugehen.

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

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

## **9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **9.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Aussagen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des vorliegenden Vorentwurfes können nur allgemein und qualitativ angedeutet werden.

Bei Nicht-Umsetzung der Planung bliebe das Areal weiterhin unbebaut und die Sukzession würde anhalten. Die bereits dominierenden Straucharten würden sich weiter ausbreiten und die gesamte offene Fläche nach und nach überwuchern. Angrenzende Gehölze können ebenfalls einwandern, so dass aus dem anfänglichen Pionierstadium zunehmend eine dichte Feldgehölz-Vegetation mit lückigen Arealen bedingt durch die Verwerfungen im Relief und im Bodenaufbau entstünde.

Im genehmigten Flächennutzungsplan ist die unbebaute Fläche als Fläche für Landwirtschaft mit Teich dargestellt. Hier ist aufgrund der nicht mehr vorhandenen Offenlandvegetation eine Neubewertung des derzeitigen Zustandes in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden vorzunehmen.

### **9.3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine wirtschaftliche Konversionsfläche, eine ehemalige Tongrube, im Außenbereich überplant. Sie ist nach der Betriebseinstellung (2006) und Offenlassung des Geländes als ruderalisierte Brachfläche anzusprechen mit teilweise noch vorhandener Pioniervegetation und in weiten Teilen bereits vorangeschrittener Sukzession. Eine landwirtschaftliche Nutzung fand bisweilen nur im östlichen Randbereich des Geltungsbereiches auf den Flurstücken 55/1 und 57/1 der Flur 12 Gemarkung Leitzkau statt.

Mit der Errichtung der PV-Module und Nebenanlagen inklusive Erschließungswege würde sich ein nicht unwesentlicher, aber kompensierbarer baulicher Eingriff mit vordergründiger Wirkungen auf Boden, Relief, Kleinklima sowie Vegetation erfolgen und sich das Landschaftsbild im Innern des Geltungsbereichs wesentlich ändern. Da bereits eine lineare Gehölzstruktur das Gelände von drei Seiten umgibt und durch die Ergänzung an der vierten Seite, im Osten, das Areal in sich geschlossen wird, kann die Landschaftsbildwirkung auf die Umgebung abgepuffert werden. Entscheidend ist dabei auch die Definition der Art, Höhe und Ausrichtung der PV-Module, die im Laufe des Verfahrens noch erfolgen wird.

Die im Verfahren befindliche Planung zielt darauf ab, eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Außenbereich der Stadt Gommern, zwischen den Ortsteilen Prödel und Leitzkau, zu gewährleisten.

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können kompensiert werden. Die Kompensation soll am Eingriffsort und damit überwiegend im Geltungsbereich des Bebauungsplans geleistet werden.

Artenschutzrechtliche Belange können abschließend erst mit Vorlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages analysiert und bewertet werden.

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.3.3 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

## **9.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Grünordnerische Festsetzungen**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.4.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 9 Nr. 1a Bau)**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.4.2 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.4.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.4.4 Grünordnerische Hinweise**

#### Artenschutz

Zum Schutz der Vögel darf die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit vom 1. September bis 28. Februar erfolgen. Alternativ ist das Nichtvorhandensein von Nistplätzen unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen.

## **9.5 Zusätzliche Angaben**

### **9.5.1 Verwendete Unterlagen und angewandte Untersuchungsmethoden**

Die Umweltprüfung und der Umweltbericht wurden nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt. Er stützt sich auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§2a und 4c BauGB.

Für die abiotischen Schutzgüter wurden teilweise zusätzliche Daten aus den Online-Kartendiensten des Landesamtes für Geologie und Bergwesen verwendet.

Für die biotischen Schutzgüter wurde zusätzlich eine Abfrage beim Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) zu verfügbare Daten durchgeführt. Des Weiteren erfolgten Recherchen auf den Internetseiten des LHW-Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: Gewässerkundlicher Landesdienst; (Datum des Zugriffs: 19.06.2023, mehrfach danach).

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie die Gesamtbewertung der erheblichen Auswirkungen erfolgte verbal-argumentativ.

Es wurden folgende Gutachten, Fachbeiträge, Planunterlagen und Richtlinien zur Erstellung des Umweltberichtes zu Hilfe gezogen:

## **Raumordnung, Landesentwicklung, vorbereitende Bauleitplanung**

- Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 12.03.2011.
- Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (2020): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, 2. Entwurf in der Fassung des Beschlusses der Regionalversammlung zur Trägerbeteiligung / öffentlichen Auslegung vom 29.09.2020.

## **Fachgesetze und Verordnungen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414), in der zurzeit geltenden Fassung
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der zurzeit geltenden Fassung
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zurzeit geltenden Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. S. 2542), in der zurzeit geltenden Fassung
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010, (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), in der aktuell gültigen Fassung
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21. Oktober 1991, in der aktuell gültigen Fassung
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in der aktuell gültigen Fassung
- Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert am 12.03.2009
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), in der aktuell gültigen Fassung.

## **Gutachten, Studien und sonstige Untersuchungen**

- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt; Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994, aktualisiert 2009

- Faunistisch-floristische Untersuchungen; Biotopmanagement Schonert, Stand März 2023,
- Vermessung
- Baugrundgutachten

### **9.5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

### **9.5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)**

Im Rahmen des Monitorings muss die Gemeinde überprüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Soweit die Gemeinde über ein geeignetes Umweltüberwachungssystem verfügt, kann die Kontrolle auf diesem Weg erfolgen. Darüber hinaus ist sie auf zusätzliche Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

Die bereits im Vorfeld der Planung erkennbaren Risiken vor allem für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt, Boden/Relief sowie Wasser wurden bei der Aufstellung des Bauleitplans im Hinblick auf Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besonders berücksichtigt.

Erhebliche Auswirkungen können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind keine Maßnahmen zum Monitoring erforderlich, die über das übliche Maß einer Kontrolle zur Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans hinausgehen.

## **9.6 Zusammenfassung**

*Wird mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*

## **Anlagen**

*Werden mit Fortschreibung der Planung ergänzt.*