

Planaufstellende  
Kommune:

**Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf  
Hauptstraße 43**

**06268 Nemsdorf-Göhrendorf**

Projekt:

**vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Solarpark Göhrendorf“**

**Begründung zur Satzung  
Teil 1: Begründung**

Stand:

**12.03.2013**

redaktionell geändert:

26.03.2013

Auftragnehmer:

**büro.knoblich**   
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Zur Mulde 25  
04838 Zschoepplin

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. B. Knoblich  
Dipl.-Ing. M. Seltmann

Projekt-Nr.

12-008

geprüft:



Dipl.-Ing. B. Knoblich



## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1: Begründung

|                                                                     | Seite     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Aufgabenstellung .....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>2 städtebauliches Erfordernis .....</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>3 Verfahren .....</b>                                            | <b>4</b>  |
| 3.1 Plangrundlagen .....                                            | 4         |
| 3.2 Planungsverfahren .....                                         | 4         |
| <b>4 Lage, Abgrenzung .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>5 Bestandsaufnahme .....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 5.1 Beschreibung des Plangebiets .....                              | 7         |
| 5.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht .....  | 7         |
| 5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes .....                   | 8         |
| <b>6 übergeordnete Planungen .....</b>                              | <b>8</b>  |
| 6.1 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt .....     | 8         |
| 6.2 Regionaler Entwicklungsplan Halle 2010 .....                    | 9         |
| 6.3 Flächennutzungsplan .....                                       | 10        |
| <b>7 zeitliche Befristung des Bebauungsplan .....</b>               | <b>11</b> |
| <b>8 geplante bauliche Nutzung .....</b>                            | <b>11</b> |
| 8.1 Art der baulichen Nutzung .....                                 | 11        |
| 8.2 Maß der baulichen Nutzung .....                                 | 11        |
| 8.3 überbaubare Grundstücksfläche .....                             | 12        |
| <b>9 bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....</b>                  | <b>12</b> |
| 9.1 Einfriedung .....                                               | 12        |
| <b>10 Erschließung .....</b>                                        | <b>13</b> |
| 10.1 Verkehrserschließung .....                                     | 13        |
| 10.2 Trink- und Löschwasser .....                                   | 13        |
| 10.3 Abwasser .....                                                 | 13        |
| 10.4 Niederschlagswasser .....                                      | 13        |
| 10.5 elektrische Energie .....                                      | 13        |
| 10.6 Telekommunikation .....                                        | 14        |
| 10.7 Abfallentsorgung .....                                         | 14        |
| 10.8 Kampfmittel und Altlasten .....                                | 14        |
| <b>11 Grünflächen .....</b>                                         | <b>14</b> |
| <b>12 Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>                   | <b>14</b> |
| <b>13 Immissionsschutz .....</b>                                    | <b>16</b> |
| <b>14 Flächenbilanz .....</b>                                       | <b>17</b> |
| <b>15 Hinweise .....</b>                                            | <b>18</b> |
| <b>Quellenverzeichnis .....</b>                                     | <b>23</b> |
| <b>Anlagen 1 Blendgutachten</b>                                     |           |
| <b>Anlagen 2 zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB</b> |           |

## **1 Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf stellt im Ortsteil Göhrendorf den vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Göhrendorf“ mit einer zeitlichen Befristung von 25 Jahren auf, um die Errichtung eines Solarparks zu ermöglichen.

Dazu wird, östlich von Göhrendorf, entlang der Bahntrasse von Merseburg nach Querfurt, nördlich und südlich der Bahntrasse, eine Fläche als ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Der Geltungsbereich des vorliegenden vorzeitigen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 21,78 ha.

## **2 städtebauliches Erfordernis**

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2020 mindestens 30 % betragen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2009). Diese Zielvorgaben wurden mit dem „Integrierten Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung“ (IEKB) in ein konkretes Maßnahmenpaket für Deutschland umgesetzt. Zu den wichtigsten Vorhaben beim Ausbau der erneuerbaren Energien zählt u.a. die am 22.12.2009 in Kraft getretene Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2007).

Die aus dem o.g. Ziel resultierenden Herausforderungen fasst die „Energiestrategie 2020 des Landes Sachsen-Anhalt“ (2008) u.a. als

- den Erhalt und Ausbau einer wirtschaftlichen, preisgünstigen und nachhaltigen Energiepolitik,
- die Reduzierung von energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen und
- die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix am Primärenergiebedarf des Landes zusammen.

Die Bauleitplanung und im konkreten Fall das Vorhaben „Solarpark Göhrendorf“ ermöglicht es der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf somit die Nutzung erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung zu integrieren, was entscheidend für die Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Sachsen-Anhalt auf kommunaler Ebene ist.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt § 32 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c EEG die Photovoltaikfreiflächenanlagen u.a. entlang von Autobahnen oder Schienenwegen mit einem Abstand von 110 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand (§ 32 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c EEG).

Die Fläche des vorzeitigen Bebauungsplans wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt und befindet sich östlich von Göhrendorf, beidseitig entlang der Bahntrasse Merseburg-Querfurt. Durch das Etablieren von extensivem Grünland und dessen dauerhafte Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung der Flora und Fauna erreicht.

Der gesamte erzeugte Strom der Photovoltaikfreiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) gefördert werden. Zur Erlangung der Vergütungsfähigkeit für den erzeugten Strom ist gemäß § 32 Abs. 2 Nr. 1 EEG die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans „Solarpark Göhrendorf“ nötig.

Der gewählte Standort des „Solarpark Göhrendorf“ außerhalb des durch Wohnsiedlungen geprägten Raums bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und keiner entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers.

Um die bislang ackerbaulich genutzte Fläche als Standort für einen Solarpark nutzen zu können, wird durch den vorzeitigen Bebauungsplan „Solarpark Göhrendorf“ ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Förderung erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer längs zur Bahntrasse Merseburg-Querfurt gelegenen landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaikfreiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf
- Gewinnung von Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zur Energieerzeugung
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

Für die Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf liegt ein durch das Regierungspräsidium Halle am 22.10.2002 genehmigter Flächennutzungsplan (FNP) vor. Das Plangebiet ist im FNP als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der derzeit festgestellte FNP gilt durch die Veränderung der Zuständigkeit für die Aufstellung des Flächennutzungsplans fort. Demnach ist gemäß § 8 Abs. 4 Satz 2 BauGB die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplans zulässig.

### 3 Verfahren

#### 3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient die digitale Katastergrundlage, zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformationen des Landes Sachsen-Anhalt. (© GeoBasis-DE / LvermGeo LSA, 2012 Az: A3-8011883-11 & A3-8016735-11).

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

#### 3.2 Planungsverfahren

Tabelle 1 – Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

| Verfahrensschritte<br>(in zeitlicher Reihenfolge)                                                              | Gesetzliche Grundlage       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat der Gemeinde Nemsdorf Göhrendorf                                | § 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB |
| 2. ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses                                                      | § 2 Abs. 1 BauGB            |
| 3. frühzeitige Bürgerbeteiligung und Information der Gemeinderäte durch öffentliche Information im Gemeinderat | § 3 Abs. 1 BauGB            |

| Verfahrensschritte<br>(in zeitlicher Reihenfolge)                                                                                                                                                                                                                                                                    | Gesetzliche Grundlage                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 4. frühzeitige Beteiligung sonstiger Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung                                                                                | § 4 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB |
| 5. Beschluss über die Billigung und die Auslegung des Bebauungsplanentwurfes; ortsübliche Bekanntmachung des Auslegungsbeschlusses                                                                                                                                                                                   | § 3 Abs. 2 BauGB                         |
| 6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung                                                                                                         | § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB |
| 7. Öffentliche Auslegung des Planentwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen                                                                                                                                                | § 3 Abs. 2 BauGB                         |
| 8. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden, Träger öffentlicher Belange und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, in dem Gemeinderat im Rahmen einer umfassenden Abwägung | § 1 Abs. 7 BauGB                         |
| 9. Information der Bürger, der Nachbargemeinden, der Behörden, Träger öffentlicher Belange und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, über nicht berücksichtigte Anregungen und Bedenken                                                                | § 3 Abs. 2 BauGB                         |
| 10. Satzungsbeschluss                                                                                                                                                                                                                                                                                                | § 10 Abs. 1 BauGB                        |
| 11. Einreichung zur Genehmigung bei Landkreis Saalekreis                                                                                                                                                                                                                                                             | § 10 Abs. 2 BauGB                        |
| 12. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung                                                                                                                                                                                                                                                                       | § 10 Abs. 3 BauGB                        |
| 13. in Kraft treten des Bebauungsplans am Tage nach der Bekanntmachung der Genehmigung                                                                                                                                                                                                                               |                                          |

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 13.12.2011 durch den Gemeinderat der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf.

Entgegen dem Vorentwurf kam es im vorliegenden Entwurf des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu folgenden Änderungen.

#### Änderung

Die Flurstücke 1/1 (teilweise), 4/1, 19/1 (teilweise), 21/1 (teilweise), 21/2 (teilweise), 21/3, 60/3, 61/3, 21/4, 64/4, 65/4, 66/4, 88/4, 21/5, 86/5, 89/5, 70/15 (teilweise), 72/20 (teilweise), 91/20, 92/20, 95/24, 96/25 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5, der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf, sowie die Flurstücke 2/1, 4/1 (teilweise), 5/1 (teilweise), 126/3, 127/3 (teilweise), 147/3, 85/4 (teilweise), 76/5 (teilweise), 119/5 (teilweise), 79/6 (teilweise), 131/17 (teilweise), 139/18, 140/18, 23 (teilweise) der Gemarkung Göhrendorf, Flur 2, der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf wurden aus dem B-Plangebiet ausgegliedert.

#### Begründung

Die aufgeführten Flurstücke konnten im laufenden Planverfahren nicht für das Vorhaben mittels privatrechtlicher Sicherung gesichert werden.

Für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan müssen aber alle Flurstücke bis zum Satzungsbeschluss gesichert sein um die Durchführung des Vorhabens zu gewährleisten. Bei den genannten Flurstücken ist eine Sicherung nicht möglich um die Durchführbarkeit des Vorhabens zu gewährleisten, wurden die genannten Flurstücke aus dem B-Plangebiet ausgegliedert.

## **4 Lage, Abgrenzung**

Das Plangebiet liegt im Landkreis Saalekreis, Verbandsgemeinde Weida-Land, Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf.

Das Plangebiet befindet sich östlich von Göhrendorf und beidseitig (nördlich und südlich) entlang der Bahntrasse Merseburg-Querfurt.

Die nördlich und südlich angrenzenden Flächen stellen sich als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Der Bebauungsplan „Solarpark Göhrendorf“ umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Nemsdorf, Flur 5, der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf: 44/ 1 (teilweise), 54/3 (teilweise), 128/43 (teilweise), 129/43 (teilweise), 109/44 (teilweise), 49 (teilweise), 131/54;

Gemarkung Göhrendorf, Flur 2, der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf:

1/1 (teilweise), 18/1, 20/1 (teilweise), 30/1 (teilweise), 130/17, 141/18, 142/18, 144/18, 22 (teilweise),

Gemarkung Göhrendorf, Flur 5, der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf:

5/1 (teilweise), 8/1 (teilweise), 24/1 (teilweise), 24/2, 71/15 (teilweise), 43/6 (teilweise), 44/6 (teilweise), 45/6 (teilweise), 67/5 (teilweise), 68/5 (teilweise)

Der nördliche Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

- Nord: im Abstand von 110 m zur westlichen Grenze des Flurstücks 70/15 Gemarkung Nemsdorf, Flur 5 im Schnittpunkt mit der nördlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 60/3 der Gemarkung Nemsdorf, Flur 5 sowie der Schnittpunkt der westlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 45 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5 im Abstand von 110 m zur nördlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 24/3 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5
- Osten: die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 70/15 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5 und die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 60/3 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5
- Süden: die nördliche Grenze des Flurstücks 54/5 Gemarkung Nemsdorf, Flur 5, sowie die nördliche Grenze des Flurstücks 2/2 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 2 und die nördliche Grenze des Flurstücks 24/3 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5
- Westen: die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 54/3 der Gemarkung Nemsdorf, Flur 5

Der südliche Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

- Nord: die südliche Grenze des Flurstücks 54/5 Gemarkung Nemsdorf, Flur 5, sowie die südliche Grenze des Flurstücks 2/2 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 2 und die südliche Grenze des Flurstücks 24/3 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5
- Osten: Der westliche Geltungsbereich wird durch das Flurstück 131/17 Gemarkung Göhrendorf, Flur 2 begrenzt. Der östliche Geltungsbereich wird im Osten durch die nördliche Flurstücksgrenze der Flurstücke 25/1 und 96/25 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5 begrenzt.
- Süden: die südliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 129/43 Gemarkung Nemsdorf, Flur 5 im Schnittpunkt mit einem 110m Abstand zur südlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 24/3 der Gemarkung Göhrendorf, Flur 5 sowie der Schnittpunkt des B-Plangebietes im parallelen Abstand von 110 m zum Flurstück 54/5 der Gemarkung Nemsdorf, Flur 5 im Schnittpunkt mit der westlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 1541/54 der Gemarkung Nemsdorf, Flur 5
- Westen: die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 151/54 Gemarkung Nemsdorf, Flur 5

Der vorzeitige vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche, nördlich und südlich der Bahntrasse Merseburg-Querfurt, von 21,78 ha.

## **5 Bestandsaufnahme**

### **5.1 Beschreibung des Plangebiets**

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 21,78 ha. Die Flächen des Plangebietes stellen sich vorwiegend als landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. Innerhalb des Plangebietes verlaufen zwei öffentliche Verkehrswege die vorwiegend durch landwirtschaftlichen Verkehr genutzt werden.

Der nördliche Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt

- im Norden an eine Ackerfläche,
- im Osten an eine Ackerfläche
- im Süden an die Bahntrasse Merseburg-Querfurt
- im Westen an eine Grünfläche

an.

Der südliche Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt

- im Norden an die Bahntrasse Merseburg-Querfurt
- im Osten an eine Ackerfläche
- im Süden an eine Ackerfläche
- im Westen an die öffentliche Verkehrsfläche (Mühlweg)

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen ca. 196,00 m ü. NHN im Osten bis ca. 207,00 m ü. NHN im Westen (Höhensystem DHHN 92).

Der im Plangebiet vorhandene Boden zählt zu den Schwarzerden (LVERMGEO, 2012). Somit ist von einer hohen Wasserdurchlässigkeit des Bodens auszugehen.

### **5.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht**

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht auch wird es von keinem solchen gequert.

### 5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Im Bereich des Plangebietes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Flächen und Objekte des Denkmalschutzes bekannt. Für Funde von Bodendenkmalen ist jedoch nachfolgendes zu beachten:

Das Plangebiet befindet sich in einem archäologischen Relevanzbereich. Demnach sind bei Schachtungsarbeiten die Arbeiten, dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, rechtzeitig mindestens jedoch 2 Wochen vorher bekannt zu geben.

## 6 übergeordnete Planungen

### 6.1 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt

Der LEP Sachsen-Anhalt verweist auf die Nutzung von regenerativen Energien, wie im Ziel Z 103 dargestellt. „Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.“ Dies wird durch die Grundsätze G 74 und G 75 bekräftigt. G 74 „Der Einsatz für mehr lokal abgesicherte Netze und kleinere Anlagen zur lokalen Absicherung der Energiegewinnung soll weiter vorangetrieben werden“, und G 75 „Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen“. So soll eine Reduzierung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes erreicht werden, um so auch die Ziele des Klimaschutzprogramms Sachsen-Anhalt (2008) zu erreichen.

Der vorzeitige Bebauungsplan stellt somit einen Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub> und damit auch zum Schutz des Klimas dar. In folgender Darstellung (Abb. 1) ist aufgezeigt, dass sich das Plangebiet in keinem ausgewiesenen Verdichtungsraum oder Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet befindet.

Gemäß der abschließenden landesplanerischen Stellungnahme des Landesverwaltungsamtes des Landes Sachsen-Anhalts ist die Errichtung der PV Freilandanlage „Solarpark Göhrendorf“ mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.



Abb. 1: Auszug aus dem LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN-ANHALT 2010

## 6.2 Regionaler Entwicklungsplan Halle 2010

Gemäß REGIONALEM ENTWICKLUNGSPLAN HALLE 2010 befindet sich das B-Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet Wassergewinnung (Abb.: 3) (Gebiet um Querfurt). Desweiteren grenzt das Plangebiet im Norden an eine Vorrangfläche für Rohstoffgewinnung (Abb.: 2) (Nemsdorf, Kiessande) an.

Der Geltungsbereich des B-Plangebiets befindet sich in der Raumstruktur „ländlicher Raum mit günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und/oder Potentialen im Tourismus“ (REP HALLE 2010, 5.1.3.3). Da unter Punkt 5.1.3.3 des REP HALLE 2010 Photovoltaikflächen nicht ausgeschlossen werden und der vorzeitige vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Göhrendorf“ auf die Zeit von 25 Jahren befristet ist, steht das Vorhaben den Zielen und Grundsätzen der Raumstruktur „ländlicher Raum mit günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und/oder Potentialen im Tourismus“ nicht entgegen.

Die Lage innerhalb von Vorranggebieten oder Vorbehaltsgebieten, außer des genannten, kann ausgeschlossen werden. Ein Entgegenwirken der Planung, einer PV-Anlage bzw. die Ausweisung eines SOPV, zum REP HALLE 2010 kann an diese Stelle nicht erkannt werden. Die Ausweisung als SOPV hat die Etablierung von extensivem Grünland unter den Solarmodulen zur Folge. Dies entspricht dem einzelfachlichen Grundsatz „6.2 Bodenschutz“ des REP HALLE 2010. In dem der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, die Verringerung von Bodenerosion und die Vermeidung bzw. Verringerung von Stoffeinträgen als Priorität aufgeführt ist. Im vorliegenden Fall würden alle drei Punkte des einzelfachlichen Grundsatzes „6.2 Bodenschutz“ erfüllt, durch die Etablierung von extensivem Grünland wird der Bodenerosion entgegengewirkt und das Ausbringen von Düngemitteln vermieden. Desweiteren ist durch die nicht landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eine Regeneration des Bodens und damit der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit gegeben.

Eine Änderung des Wasserdargebotes auf den Flächen des SOPV erfolgt nicht, da weiterhin nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser auf den Flächen des Plangebietes breitflächig versickert wird. Eine Beeinträchtigung des ausgewiesenen Vorbehaltsgebiets für Wassergewinnung lässt sich daraus nicht ableiten.

Die Gemeinde Nemsdorf Göhrendorf folgt zudem dem Grundsatz des Punktes 6.6 „Klimaschutz“ des REP HALLE 2010 und leistet mit der Planung des Solarparks Göhrendorf einen Beitrag zur Senkung von Klimaschädigenden Stoffen und zur Weiterentwicklung von regenerativen Energien.

Gemäß der landesplanerischen Stellungnahme des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt ist die Planung mit den Zielen und Grundsätzen des REP HALLE 2010 vereinbar.



Abb.: 2 Auszug aus dem REP HALLE 2010, Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

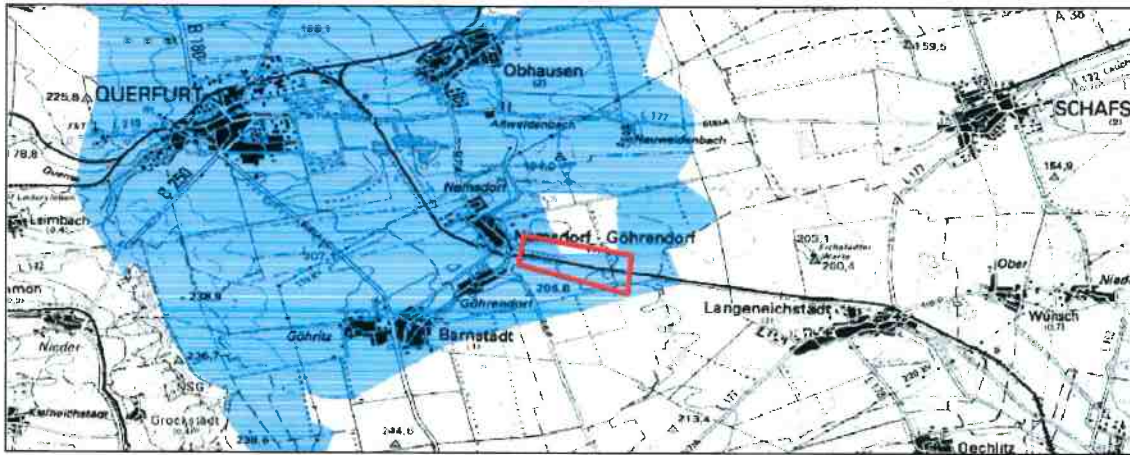


Abb:3 Auszug aus dem REP HALLE 2010, Vorbehaltsgebiet Wassergewinnung

Dem Entwurf des Bebauungsplans wurde eine Alternativenuntersuchung als Anlage beigelegt, in dieser wurden alle möglichen geeigneten Flächen in der Verbandsgemeinde Weida-Land ausgewertet um mögliche geeignetere Standorte zu finden.

### 6.3 Flächennutzungsplan

Im genehmigten Flächennutzungsplan der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf (genehmigt am 22.10.2002 durch das Regierungspräsidium Halle), wird die Fläche als landwirtschaftliche Fläche dargestellt (Abb. 4). Eine Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt nicht.

Der derzeit festgestellte Flächennutzungsplan gilt durch die Veränderung der Zuständigkeit für die Aufstellung des Flächennutzungsplans fort, da nicht mehr die Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf für die Aufstellung des Flächennutzungsplanes zuständig ist, sondern die Verbandsgemeinde Weida-Land.

Dringende Gründe (gemäß § 8 Abs. 4 BauGB) stellen dabei die Verwirklichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung und des Landes Sachsen-Anhalt dar. Die Gemeinde will durch die Ausweisung der Freiflächensolaranlage ihren Beitrag zum Erlangen dieser Ziele leisten und stellt aus diesen Gründen den vorzeitigen vorhabenbezogenen BP „Solarpark Göhrendorf“ auf. Durch die Änderung der Zuständigkeit sowie das Erlangen von klimapolitischen Zielen, ist die Aufstellung als vorzeitigen vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Satz 1 und 2 BauGB zulässig.



Abb.: 4 genehmigter und rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf

## **7 zeitliche Befristung des Bebauungsplan**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird für die Dauer von 25 Jahren aufgestellt. Die Dauer der Befristung von 25 Jahren ergibt sich aus der Laufzeit der geplanten PV-Anlage und wird außerdem auf Grund der nicht vorhersehbaren Entwicklung von technischen Anlagen dieser Art festgesetzt. Nach Ablauf dieser Zeit ist die Solaranlage vollständig zurückzubauen. Das Plangebiet wird wieder zum überplanten Außenbereich und kann damit wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Nach dem Ende der Befristung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist der vorherige Zustand der Fläche wieder herzustellen. Das bedeutet, dass die Solaranlagen vollständig zurück zu bauen sind. Somit sind auch die angelegten wasserdurchlässigen Wege (Teilversiegelungen) und alle vollversiegelten Bereiche zu entfernen. Auch alle sonstigen umgesetzten Festsetzungen (z. B. Pflanzungen) sind zu entfernen, wenn keine anderen gesetzlichen Vorgaben (z. B. artenschutzrechtliche Belange) entgegenstehen.

## **8 geplante bauliche Nutzung**

### **8.1 Art der baulichen Nutzung**

Auf einer Fläche von ca. 21,78 ha wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt (SO Photovoltaik). Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wird eine detaillierte Festsetzung getroffen, da es sich um die Planung eines konkret zur Realisierung anstehenden Vorhabens handelt. Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art lässt dem Bauherrn genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps.

Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers, sind im SO Photovoltaik enthalten.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die öffentlichen vorhandenen Verkehrsflächen, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. Weitere ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich diese Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

### **8.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt.

Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,70 gesichert, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 70 %.

Die für die Ermittlung der Grundfläche maßgebende Fläche, ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik mit ca. 16,51 ha.

Die Photovoltaikmodule werden schräg aufgeständert. Allein maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Durch Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl wird im SO Photovoltaik eine maximale Überbauung von ca. 11,55 ha erreicht.

Die GRZ begründet sich durch die für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese setzen sich aus Photovoltaikmodulen, Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Zufahrten/Baustelleneinrichtungen zusammen. Da die Module jedoch lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gerammt werden, kommt es in diesen Bereichen nur zu einer Überständerung des Bodens und somit können maximal 2% der Gesamtfläche des SO Photovoltaik vollversiegelt und 10% der Fläche teilversiegelt werden. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaikreihen ca. 4,5 m bis 7,5 m breite Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Eine Überschreitung der Grundfläche im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

### **Höhe der baulichen Anlagen**

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die Geländehöhe gemäß Planeinschrieb (eigetragene Höhenpunkte) maßgebend. Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigen nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes vermieden.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird deshalb auf maximal 4,0 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt. Hierdurch wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultragschienenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Als unterer Bezugspunkt ist immer der nächstgelegene Geländehöhenpunkt gemäß Planeinschrieb, als oberer Bezugspunkt die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

## **8.3 überbaubare Grundstücksfläche**

Die Sondergebiete (SO) Photovoltaik werden von Baugrenzen umschlossen (§ 23 Abs. 3 BauNVO), die überall einen Abstand zur Plangebietsgrenze von mindestens 6 m aufweisen. Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

## **9 bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **9.1 Einfriedung**

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die Zaunhöhe beträgt maximal 2,3 m im Bereich des Blendschutzes maximal 3 m. Die Einzäunung ist aus Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun und mit einer Bodenfreiheit von 10-15 cm herzustellen.

Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

## **10 Erschließung**

### **10.1 Verkehrserschließung**

Die Verkehrserschließung der beiden westlichen Plangebiete erfolgt über die westlich des Plangebiets verlaufende Kreisstraße K 2265 sowie die beiden landwirtschaftlich genutzten öffentlichen Verkehrsflächen, welche das Plangebiet queren. Die Verkehrserschließung des östlichen Plangebietes erfolgt über den im Osten angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Weg oder über das Flurstück 88/4 der Gemarkung Göhrendorf Flur 5. Diese Erschließung des südöstlichen Plangebietes, ist im Durchführungsvertrag bis zum Satzungsbeschluss zu sichern

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

### **10.2 Trink- und Löschwasser**

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich.

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Löschwasseranschluss erforderlich, da eine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle nicht bestehen. Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet. Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering ist und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen.

### **10.3 Abwasser**

Für den Betrieb des Solarparks ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

### **10.4 Niederschlagswasser**

Das auf den Solarmodulen, Verkehrsflächen, Zufahrten und Nebenanlagen/Gebäuden anfallende unbelastete und unverschmutztes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

### **10.5 elektrische Energie**

Zuständiger Netzbetreiber ist die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH.

Der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt über einen separaten Anschluss mit Niederspannung aus dem Netz der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH.

Die erzeugte Elektroenergie wird an einem noch nicht benannten Einspeisepunkt dem Netz der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH zugeführt. Derzeit laufen die dazu notwendigen Abstimmungen.

## **10.6 Telekommunikation**

Zur Fernüberwachung der Solaranlage ist eine Telekommunikationsleitung vorgesehen.

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit der Deutschen Telekom AG so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

## **10.7 Abfallentsorgung**

Die Abfallbeseitigung obliegt der Zuständigkeit des Landkreises Saalekreis.

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

## **10.8 Kampfmittel und Altlasten**

Das Plangebiet ist in der Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten des Landkreises Saalekreis nicht als Altlastverdachtsflächen erfasst.

## **11 Grünflächen**

Innerhalb des Plangebietes sind um die Baugrenzen private Grünflächen mit einer durchgängigen Breite von 6 m festgesetzt. Innerhalb der privaten Grünflächen sind Wege, Ein- und Ausfahrten sowie Zaunanlagen zulässig.

## **12 Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Gemeinde Nemsdorf-Göhrendorf stellt im Ortsteil Göhrendorf den vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Göhrendorf“ mit einer zeitlichen Befristung von 25 Jahren auf, um die Errichtung eines Solarparks zu ermöglichen. Dazu wird, östlich von Göhrendorf, entlang der Bahntrasse von Merseburg nach Querfurt, nördlich und südlich der Bahntrasse, eine Fläche als ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt. Der Geltungsbereich des vorliegenden vorzeitigen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 21,78 ha.

Die Prüfung von Standortalternativen im Rahmen der Alternativenuntersuchung zur Ausweisung von PV-Anlagen im Verbandsgemeindegebiet Weida-Land (vgl. BÜRO KNOBLICH, 2012) kam zum Ergebnis, dass sich die überplante Fläche als eine von 6 möglichen Flächen herausstellt, bei der die Flächen für eine Nutzung als PV-Anlage derzeit möglich wären. Der VBP setzt für den Bereich der mit Modulen zu bedeckenden Flächen des SO eine GRZ von 0,7 fest. Demnach ist eine Überbauung von 70 % der Fläche des SO mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Der VBP setzt eine maximale Vollversiegelung von 2% der Fläche (0,23 ha) (für Wechselrichterstationen) und eine maximale Teilversiegelung von 10 % (1,16 ha) (für geschotterte Wartungswege) fest. Durch die Neuversiegelungen kommt es zum Verlust von maximal 2.300 m<sup>2</sup> intensiv genutztem Ackerland durch Vollversiegelung sowie 11.600 m<sup>2</sup> der Plangebietes werden teilversiegelt.

Die Module werden in südlicher Richtung aufgestellt. Da sie lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gerammt werden, kommt es hierbei zu keiner Flächenversiegelung. Demgegenüber steht jedoch die großflächige Entwicklung von ca. 15,12 ha extensiv genutztem Grünland im Bereich der Solarmodule. Für die Entwicklung/Pflege und den Erhalt des extensiv genutzten Grünlandes werden im Bebauungsplan Maßnahmen festgesetzt.

Durch die Etablierung des mesophilen extensiven Graslandes wird es langfristig zu einer Verbesserung der Biotopausstattung im Plangebiet kommen. Um die Neuversiegelungen im Plangebiet zumindest teilweise zu kompensieren, werden auf einer Fläche von ca. 4,46 ha extensive Grünlandflächen entwickelt.

#### Maßnahme M 1

Die gemäß Planeinschrieb festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Fläche zur Entwicklung als zweireihige Laubstrauchhecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen festgesetzt. Die Maßnahme dient der Landschaftsbildaufwertung und der Eingrünung hin zum Siedlungskörper.

#### Maßnahme M 2

Auf die gemäß Planeinschrieb festgesetzte Fläche der Maßnahme M 2 soll ein wirksamer Blendschutz zur Vermeidung der Blendung von Bahnfahrzeugen errichtet werden.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze des nordöstlichen Plangebietes sowie entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze des südöstlichen Plangebietes ist ein 3 m hoher Zaun mit Schattiergewebe als Blendschutz und/oder zusätzlich eine Gehölzpflanzung aus heimischen standortgerechten Gehölzen, die den späteren Blendschutz übernehmen wird festgesetzt. Das Schattiergewebe wird bis zur endgültigen Übernahme des Blendschutzes, durch die Gehölzpflanzung gegebenenfalls erneuert.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

#### **V 1 Aufständering Solarmodule**

Die Aufständering der Modultische wird auf Erdankern aus Metall ausgeführt (ohne Betonfundamente). Durch die Aufständering der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist der ursprüngliche Zustand der Baustellenbereiche wiederherzustellen.

#### **V 2 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen**

Es sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind. Beim ausnahmsweisen Einsatz künstlicher Lichtquellen sind Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden. Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken.

#### **V 3 Bauzeitenregelung**

Als optimaler Baubeginn gilt der Zeitraum vom 01.10.-28.02. jeden Jahres. Wenn aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen 1. Oktober und 28. Februar nicht möglich ist bzw. eine Verschiebung des Baubeginns um mind. 2 Jahre eintritt, dann ist eine artenschutzrechtliche Vorbegehung in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde vorzunehmen, auf deren Grundlage die Freigabe des Baubereichs oder weitere Auflagen festgelegt werden.

#### **V 4 Einfriedung**

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit ist ein Bodenabstand von ca. 10-15 cm einzuhalten. Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

### **V<sub>saB</sub> ökologische Baubegleitung**

Sollte der Baubeginn später als im Frühjahr 2013 liegen, so sind die Flächen von einem Sachverständigen erneut auf das Vorhandensein von Feldhamsterindividuen zu überprüfen. Falls diese Art vorgefunden wird, müssen entsprechende Umsiedlungen oder andere geeignete Maßnahmen (z.B. Errichten einer Umzäunung) vorgesehen werden, die ein Eindringen von z.B. einzelnen Individuen in das Baufeld verhindern. Die Begehungen haben vor Beginn jeglicher Erdarbeiten zu erfolgen. Diese Maßnahmen sind mit den Behörden abzustimmen.

### **Pflegemaßnahmen**

#### **P 1**

Auf Flächen, die nicht für Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie Zufahrten/Baustelleneinrichtungen benötigt werden, ist die Entwicklung von mesophilen extensiv Grasland festgesetzt.

#### **P 2**

Auf dem in der Planzeichnung mit P 2 gekennzeichneten Flächen ist der Erhalt und die Förderung von strukturreichen Bruthabitaten für Vögel zwischen den Solarmodulen festgesetzt. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist auszuschließen. Die Fläche ist als Extensivgrünland zu entwickeln, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Streifen von 1,50 m ab Unterkante der Modultische dürfen jederzeit kurz gehalten werden (Fahrstreifen, Verhinderung von Verschattung).

Die verbleibenden Flächen werden zur Pflege halbiert. Bei Erreichen einer Vegetationshöhe von 60 cm dürfen diese verbleibenden Streifen wechselseitig zwischen den Modultischen auf eine Höhe von 20 cm gemäht werden. Die Flächen sind abwechselnd zu mähen. Die Mahd sollte i.d.R. außerhalb der Brutzeiten (März bis Anfang August) erfolgen. Wird innerhalb der Brutzeiten gemäht, ist die Fläche vor der Mahd auf Brutgeschehen hin zu kontrollieren. Werden Nester festgestellt, sind solche Flächen während der Brutzeit von der Mahd auszusparen.

Die Maßnahme ist spätestens eine Pflanzperiode nach Inbetriebnahme/ Netzanschluss der Anlage herzustellen.

### **13 Immissionsschutz**

Eine Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass die Ausrichtung der Module zur Sonne (15°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren lässt und andererseits die nördlich gelegenen Wohnbebauung sowie die östlich des Plangebiets verlaufende Straße sich nicht in Reflexionsrichtung der Solarmodule befindet.

Auch eine Beeinträchtigung von Verkehrsteilnehmern der westlich gelegenen Verkehrsfläche „Mühlweg“ sowie der parallel im Süden verlaufenden Kreisstraße kann aufgrund der Positionierung zur PV-Anlage und der Distanz ausgeschlossen werden.

Eine Blendwirkung der westlich des Plangebiets gelegenen Wohnbebauung kann aufgrund der in Richtung Süden aufgeständerten Solarmodule ausgeschlossen werden. Durch die Maßnahme M 1 entlang der östlichen Plangebietsgrenze, des südlichen Plangebietes, ist eine Blendung durch die Solarmodule ausgeschlossen. Durch das verwendete Material

sowie die Ausrichtung der Solarmodule zur Sonne, wird im Allgemeinen die reflektierte Strahlung nicht als Blendung sondern als Aufhellung wahr genommen.

Die in der Planzeichnung als Maßnahme M 2 bezeichnete Fläche dient der Errichtung eines Blendschutzes.

Auf der Fläche der Maßnahme M 2 soll ein wirksamer Blendschutz zur Vermeidung der Blendung von Bahnfahrzeugen auf der gemäß Planeinschrieb festgesetzten Fläche errichtet werden.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze des nordöstlichen Plangebietes sowie entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze des südöstlichen Plangebietes ist ein 3 m hoher Zaun mit Schattiergewebe als Blendschutz und/oder zusätzlich eine Gehölzpflanzung aus heimischen standortgerechten Gehölzen, die den späteren Blendschutz übernehmen wird festgesetzt. Das Schattiergewebe wird bis zur endgültigen Übernahme des Belendschutzes, durch die Gehölzpflanzung gegebenenfalls erneuert.

Ebenso sind gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (JUWI SOLAR 2008, Anlage 3) Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

## 14 Flächenbilanz

Tabelle 2 – geplante Flächennutzung

|                                                                                                              | Bestand  | Planung     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Landwirtschaftliche Fläche                                                                                   | 21,78 ha | -           |
| SO Photovoltaik, davon                                                                                       | -        | 16,51 ha    |
| <i>Überdeckung mit Solarmodulen<br/>    (mit darunterliegendem<br/>    Extensivgrünland</i>                  | -        | 10,17 ha    |
| <i>vollversiegelt</i>                                                                                        | -        | 0,23 ha     |
| <i>teilversiegelt</i>                                                                                        | -        | 1,16 ha     |
| <i>Extensivgrünland (Zwischenräume<br/>    zwischen den Solarmodulreihen)</i>                                | -        | 4,95 ha     |
| private Grünfläche                                                                                           | -        | ca. 4,53 ha |
| <i>Flächen zum Erhalt und<br/>    Entwicklung extensiven Grünland</i>                                        | -        | 3,87 ha     |
| <i>Maßnahme M1 zum Schutz zur<br/>    Pflege und zur Entwicklung von<br/>    Boden, Natur und Landschaft</i> | -        | 0,07 ha     |

|                                                                                              | Bestand         | Planung         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Maßnahme M2 zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</i> |                 | 0,59 ha         |
| öffentliche Verkehrsfläche                                                                   | 0,74 ha         | 0,74 ha         |
| <b>Summe</b>                                                                                 | <b>21,78 ha</b> | <b>21,78 ha</b> |

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 21,78 ha auf, die sich überwiegend auf Ackerflächen südlich und nördlich der Bahntrasse Merseburg-Querfurt befinden.

Ein Flächenanteil von ca. 16,51 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,7 und somit ca. 11,55 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen überprägt werden können.

Im Plangebiet ist folgende maximale Flächenversiegelung festgesetzt. Es können maximal 1,16 ha (10%) der Grundfläche des SO Photovoltaik als Teilversiegelung und 0,23 ha (2%) der Fläche als Vollversiegelung festgesetzt. Zusätzlich können 10,17 ha mit Solarmodulen überständert werden.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Photovoltaikanlagen

und werden durch extensive Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

## 15 Hinweise

### Altlasten/Kampfmittel

Im Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden.

Das Plangebiet ist in der Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten des Landkreises Saalekreis keine Altlastverdachtsflächen erfasst.

Entsprechend § 8 der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampflv1-GAVO) vom 27. April 2005 (GVBl. LSA, S. 240) ist der Landkreis Saalekreis als Sicherheitsbehörde für die Abwehr der von Kampfmitteln ausgehenden Gefahr zuständig. Die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Sachsen-Anhalt anhand der vorliegenden Unterlagen und Erkenntnisse überprüft. Eine Belastung der Fläche mit Munition ist dem Kampfmittelbeseitigungsdienst nach derzeitigem Stand der Unterlagen nicht bekannt.

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen Kampfmittel aufgefunden werden, so sind die Arbeiten einzustellen, die Fundstelle zu sichern und die Kreisleitstelle Saalekreis, Tel. 03461 40-1255 anzurufen.

### Abfall

Die bei der Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind zeitnah in einer dafür zugelassenen Anlage vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zuzuführen oder zu beseitigen.

Begründung:

Nach § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) hat der Erzeuger oder Besitzer von Abfällen eine möglichst hochwertige Verwertung anzustreben. Abfälle zur Verwertung können Dritten überlassen werden. Nach § 5 Abs. 5 KrW-/AbfG entfällt der Vorrang der Abfallverwertung im Sinne des § 6 KrW-/AbfG, wenn deren Beseitigung die

umweltverträglichere Lösung darstellt. Dann hat nach § 11 KrW-/AbfG der Erzeuger oder der Besitzer die Abfälle einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung zuzuführen.

Die Nachweise über die Art und Menge der gesamten bei der Realisierung der Maßnahme angefallenen Abfälle und deren Verbleib (Belege, Lieferscheine, Begleitscheine u.Ä.) sind durch den Antragsteller zu führen, aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen. Nach § 40 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) haben der Erzeuger und Besitzer von Abfällen der zuständigen Behörde Auskunft über den Anfall und den Verbleib von Abfällen zu geben

#### Bahn

Im Grenzbereich zu den Bahnanlagen muss aus Gründen der Betreibersicherheit die Bepflanzung eingeschränkt werden. Auf die Einhaltung der Ril 882.0332, welche die Pflanzabstände an Bahnanlagen regelt wird zwingend hingewiesen.

Die Standsicherheit des benachbarten Bahnkörpers darf zu keinem Zeitpunkt eingeschränkt werden, sie ist voll zu gewährleisten. Diese Zustimmung berechtigt nicht zur Entnahme von Elektroenergie aus dem Netz der DB Netz AG sowie Leitungsverlegungen aller Art unter Inanspruchnahme von Bahngelände bzw. für das Verlegen von Versorgungsleitungen im Näherungsbereich zu Bahnanlagen, welche dem Geltungsbereich der Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien 180 01 (Ril 2000) und der Stromkreuzungsrichtlinien 17801 (SKR 2000) unterliegen. Sollte ein Kraneinsatz in der Nähe von Bahnanlagen erforderlich werden, wobei Bahngrund insbesondere Betriebsanlagen der Eisenbahn überschwenkt werden oder überschwenkt werden

können bzw. der Abstand zwischen dem Aufstellort des Kranes und der Bahngeländegrenze kleiner ist, als das Gesamtmaß von der Höhe des Kranes und der Länge des Kranauslegers, so ist mit der DB Netz AG eine kostenpflichtige Kranvereinbarung abzuschließen, welche bei nichtelektrifizierten Strecken mindestens 4 Wochen und bei elektrifizierten Strecken sowie bei allen Vorhaben, bei denen das Überschwenken der Bahnanlagen mit Last nicht vermeidbar ist, mindestens 8 Wochen vor Kranaufstellung zu beantragen ist. Schadenersatzansprüche an die DB Netz AG für den Fall, dass dem Antragsteller, Bauherr, Grundstückseigentümer oder Nutzer durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form Schäden an Eigentums- oder Pachtflächen sowie Sachen auf diesen entstehen, können nicht abgeleitet werden. Insbesondere gilt für Immissionen, wie Erschütterungen, Lärmbelästigungen, Funkenflug und dergleichen, die von Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen, der Ausschluss jeglicher sach- und personenbezogener Ansprüche. Ebenso ist auf die Geltendmachung von Abwehrmaßnahmen nach § 1004 BGB in Verbindung mit § 906 BGB sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetz, die durch den Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form veranlasst werden könnten, vom Bauherrn zu verzichten. Kosten für alle Schäden, die der DB Netz AG oder Dritten infolge der Bauvorbereitung und Baudurchführung entstehen, sind durch den Antragsteller zu ersetzen. Eventuell vorhandene Leitungen, deren Lage nicht bekannt ist sowie Bahngräben und Tiefenentwässerungen der DB Netz AG dürfen weder überbaut noch beschädigt werden. Der ungehinderte Zugang zu Kabeln und Leitungen ist jederzeit zu gewährleisten. Insbesondere ist die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller direkt oder indirekt durch die geplante Maßnahme betroffenen Bahnanlagen ständig und ohne Einschränkung zu gewährleisten, wobei Bahndämme nicht unter- oder abgegraben werden dürfen. Bei einer künftigen Bebauung der Gewerbeflächen ist darauf zu achten, dass es zu keiner Beeinträchtigung des Bahnbetriebes in Form von Sichtbehinderungen und Näherungen zu den Bahnanlagen kommt, welche den Bahnbetrieb gefährden.

Bei der Herstellung von bahnparallelen Verkehrswegen verweisen wir auf die DS 800.01 Anlage 11, welche einzuhaltende Abstände von Straßen und anderen Verkehrswegen zur Schiene regelt.

### Boden

Ist durch Aussehen, Geruch oder andere Hinweise eine Verunreinigung des Bodenaushubs oder des Untergrundes mit Schadstoffen nicht auszuschließen oder werden Altablagerungen im Boden angetroffen, ist die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde unverzüglich und vor der Verfüllung der Baugrube zu informieren.

Flächen, die nur temporär durch die Maßnahme beansprucht werden (z.B. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Überfahrungen) sind nach Beendigung der Baumaßnahme vollständig zu beräumen und entsprechend den ursprünglichen Verhältnissen wiederherzustellen.

Die bei der Realisierung der Maßnahme anfallenden Abfälle (z.B. Bodenaushub und Baustellenabfälle) sind am Anfallort getrennt zu erfassen und nicht zu vermischen und einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zuzuführen. Durch Aussehen, Geruch oder andere Hinweise zu differenzierender Bodenaushub ist getrennt zu erfassen und nicht mit dem übrigen Bodenaushub zu vermischen.

Nach Betriebseinstellung ist folgende Auflage zu realisieren:

Die Flächen sind nach dem Rückbau der Anlagen vollständig zu beräumen, der Boden ist aufzulockern, um die natürlichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.

### Brandschutz

Der örtlichen Feuerwehr wird nach der Inbetriebnahme ein Übersichtsplan zur Verfügung gestellt. Desweiteren werden die DC-Freischalter markiert.

### Denkmalschutz

Da sich das Vorhaben im Siedlungsgebiet befindet, ist der Beginn der Erdarbeiten rechtzeitig (mindestens 3 Wochen vor Beginn) anzuzeigen. Eine Begutachtung durch einen Beauftragten des Landesamtes für Archäologie und Denkmalpflege ist zu ermöglichen. Weisen Sie unabhängig davon die bauausführenden Betriebe grundsätzlich auf die gesetzliche Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Kulturdenkmale hin. Nach § 9 (3) des Denkmalschutzgesetzes für Sachsen-Anhalt sind Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragte ist zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über das weitere Vorgehen entschieden. Das Vorhaben ist mit den Zielen der archäologischen Denkmalpflege vereinbar unter Einhaltung von § 14 Denkmalschutzgesetz.

### Energie

Im direkten Baufeld des geplanten Solarparks liegen keine Trinkwasserleitungen in Betreiberschaft der MIDEWA GmbH. Jedoch im Randbereich Ihres Baufeldes liegt die Verbindungsleitung Nemsdorf - Göhrendorf HW 100 AZ! Es wird eine gemeinsame Trassenbegehung empfohlen.

Die einschlägigen technischen Richtlinien, Empfehlungen und Verordnungen sind einzuhalten. So muß nach DVGW-Regelwerk W 400-1 der horizontale Abstand von Trinkwasserleitungen zu anderen Leitungen und Bauwerken mindestens 0,40 m betragen. Unvermeidbare Kreuzungen von Leitungen sind möglichst kurz, d.h. rechtwinklig auszuführen unter Wahrung eines Mindestabstandes von 0,20 m. Auch auf die "Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" (DVGW GW 315) sei ausdrücklich verwiesen. Im Kreuzungs- und Näherungsbereich zu unseren Anlagen sind ebenso die Festlegungen nach DIN EN 805 einzuhalten.

Bei der Ausführung der Tiefbauarbeiten werden im Näherungsbereich zu unseren Trinkwasserleitungen und Kabeln Suchschachtungen gefordert! Die Angaben dienen nur zur Information als Planungshilfe. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten ist von der

bauausführenden Firma ein Erkundigungsnachweis (Schachtschein) für den konkreten Bau- bzw. Aufgrabungsbereich einzuholen

#### Rückbau der Anlage

Die Flächen sind nach dem Rückbau der Anlagen vollständig zu beräumen, der Boden ist aufzulockern, um die natürlichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.

Begründung:

Entsprechend § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens im Sinne des § 2 Abs. 2 BBodSchG wiederherzustellen. Im Bereich der Aufstellflächen der WKA sind die natürlichen Bodenfunktionen infolge der Versiegelung stark beeinträchtigt. Die Entsiegelung von dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen ist gemäß § 5 BBodSchG ein geeignetes Mittel, um den Boden in seiner Leistungsfähigkeit soweit wie möglich wiederherzustellen.

#### Schutz des Bodens

Ist durch Aussehen, Geruch oder andere Hinweise eine Verunreinigung des Bodenaushubs oder des Untergrundes mit Schadstoffen nicht auszuschließen oder werden Altablagerungen im Boden angetroffen, ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde unverzüglich und vor der Verfüllung der Baugrube zu informieren.

Begründung:

Mit Schadstoffen verunreinigte Böden und Altablagerungen stellen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) schädliche Bodenveränderungen dar. Wenn der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung (§ 2 Abs. 4 BBodSchG) besteht, ist nach § 9 BBodSchG das Ausmaß festzustellen. Auskunftspflichtig hierüber sind nach § 9 Abs. 2 i.V.m. § 4 BBodSchG und § 3 Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA) der

Verursacher der schädlichen Bodenverunreinigung, dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück. Nach § 7 BBodSchG obliegt auch demjenigen, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, eine Pflicht zur Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen

Flächen, die nur temporär durch die Maßnahme beansprucht werden (z.B. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Überfahrungen), sind nach Beendigung der Baumaßnahme vollständig zu beräumen und entsprechend den ursprünglichen Verhältnissen wiederherzustellen.

Begründung:

Entsprechend § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, um die Funktionen des Bodens im Sinne des § 2 Abs. 2 BBodSchG zu sichern und wiederherzustellen. Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beeinträchtigen infolge der Versiegelung und / oder der Bodenverdichtung die natürlichen Bodenfunktionen. Damit ist zu befürchten, dass eine langfristig wirkende, schädliche Bodenveränderung entsprechend § 2 Abs. 3 BBodSchG entsteht. Der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück ist nach § 4 BBodSchG verpflichtet, schädliche Bodenveränderungen zu verhindern.

#### Trinkwasser

Die einschlägigen technischen Richtlinien, Empfehlungen und Verordnungen sind einzuhalten. So muss nach DVGW-Regelwerk W 400-1 der horizontale Abstand von Trinkwasserleitungen zu anderen

Leitungen und Bauwerken mindestens 0,40 m betragen. Unvermeidbare Kreuzungen von Leitungen sind möglichst kurz, d.h. rechtwinklig auszuführen unter Wahrung eines Mindestabstandes von 0,20 m. Auch auf die "Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" (DVGW GW 315) sei ausdrücklich verwiesen. Die Angaben dienen nur zur Information als Planungshilfe. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten ist von der bauausführende Firma ein Erkundigungsnachweis (Schachtschein) für den

konkreten Bau bzw. Aufgrabungsbereich einzuholen. Das entsprechende Formular "Leitungsauskunft" kann schriftlich oder über Tel. 03475 6769 108 angefordert werden.

Büro Knoblich

Zschepplin, den 26.03.2013

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Normen/Literatur

- BAUGB (2011):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).
- BAUNVO (1993):** Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479).
- NATSchG LSA (2010):** Naturschutzgesetz des Landes Sachsen Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA S. 454), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716)
- BAUO LSA (2005):** Bauordnung des Landes Sachsen Anhalt in der Fassung vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 796), zuletzt geändert durch Artikel 59 und 60 des Gesetzes vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569, 577)
- BNATSchG (2011):** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) Artikel 1 G.v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1. März 2010, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2007):** Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dezember 2007.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2009):** Neues Denken – Neues Handeln. Roadmap Energiepolitik 2020, Berlin, Januar 2009.
- EEG (2010):** Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 3950), in Kraft getreten am 01. Juli 2010.
- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007):** Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen, Stand 28. November 2007.
- JUWI SOLAR (2008):** Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.
- PLANZV 90 (1990):** Planzeichenverordnung 1990 – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58).
- ROG (2009):** Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).
- LEP LSA (2010):** Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA) vom Dezember 2010
- REP HALLE (2010):** Regionaler Entwicklungsplan Halle vom 04. Oktober 2010.
- MLU (2009):** Richtlinie ZUR Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalts, vom 16. November 2004.

### **Internetseiten**

**LVERMGEO (2012):** Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt,  
<http://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/geoservice/viewer/htmlviewer/htmlviewer.htm>  
letzter Aufruf 20.02.2012