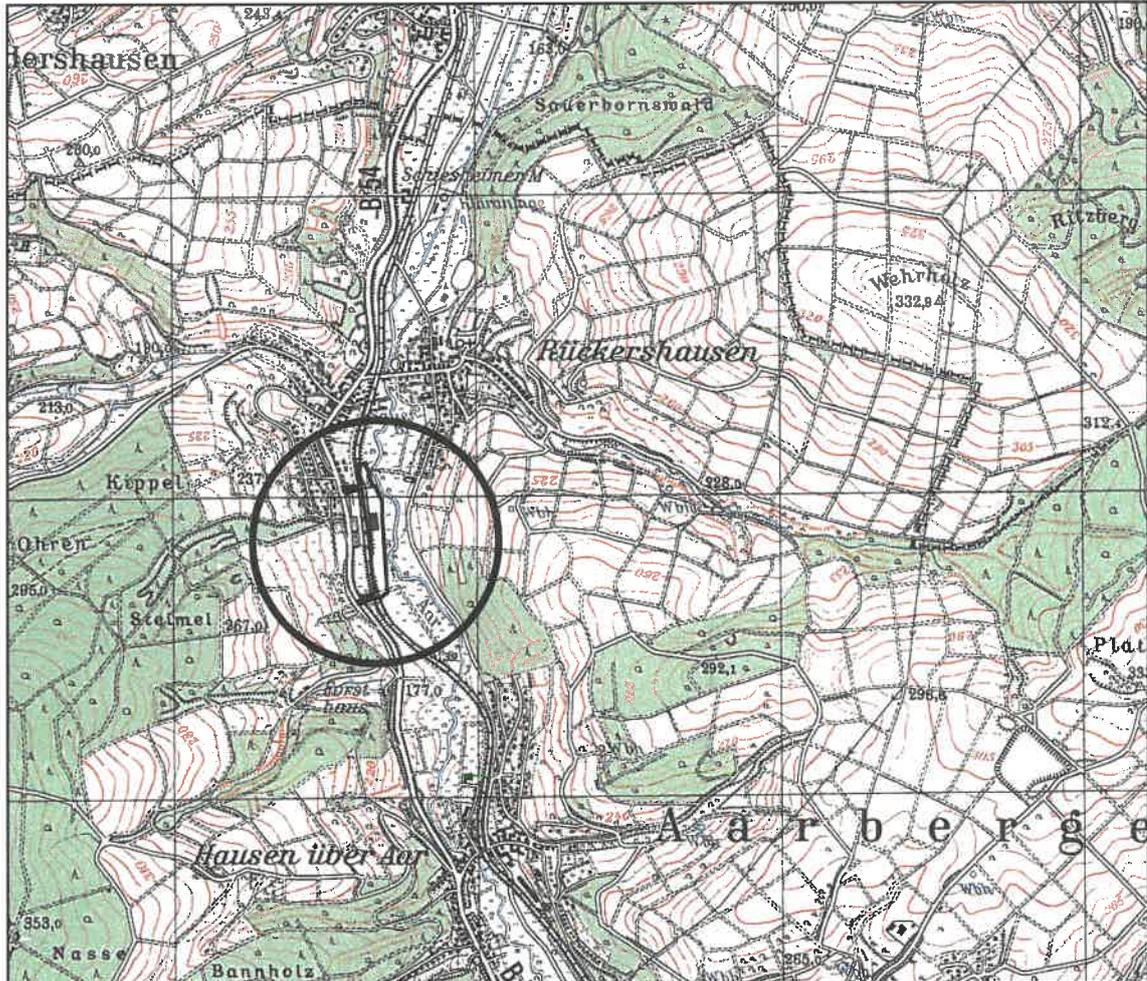
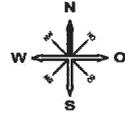


# Gemeinde Aarbergen

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Solarpark Aarbergen"

Begründung mit integriertem Umweltbericht



Quelle: Auszug aus Top 5714 (Kettenbach)

Übersichtskarte M 1 : 25.000

SATZUNG

Bearbeitung:

**INGENIEURBÜRO BIRKHAHN + NOLTE**  
INGENIEURGESELLSCHAFT mbH

DROSSELWEG 13  
25569 KREMPERHEIDE

Tel.: 04821/8993-0  
Fax: 04821/8993-33

PETRIDAMM 26/27  
18146 ROSTOCK

Tel.: 0381/63712-30  
Fax: 0381/63712-34

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Eckdaten</b> .....	<b>4</b>
<b>2.0</b>	<b>ANLASS DER PLANUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>STÄDTEBAULICHER BELANGE</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Städtebauliche Situation</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches</b> .....	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Allgemeine Ziele und Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes</b> .....	<b>8</b>
<b>4.0</b>	<b>VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Ziele der Raumordnung</b> .....	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan</b> .....	<b>10</b>
<b>5.0</b>	<b>STÄDTEBAULICHE KONZEPTION</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1</b>	<b>Derzeitige Nutzung</b> .....	<b>11</b>
<b>5.2</b>	<b>Art, Maß und Weise der baulichen Nutzung</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>13</b>
<b>5.4</b>	<b>Verkehrstechnische Erschließung</b> .....	<b>13</b>
<b>6.0</b>	<b>BODENORDNUNG</b> .....	<b>14</b>
<b>7.0</b>	<b>REALISIERUNG, KOSTEN UND RÜCKBAU DES SOLARPARKS</b> .....	<b>14</b>
<b>8.0</b>	<b>EINSEHBARKEIT DES SOLARPARKS</b> .....	<b>14</b>
<b>9.0</b>	<b>TOPOGRAFIE</b> .....	<b>15</b>
<b>10.0</b>	<b>BODENDENKMÄLER</b> .....	<b>15</b>

<b>11.0</b>	<b>EISENBAHN WESTLICH DES VORHABENGEBIETES .....</b>	<b>15</b>
<b>12.0</b>	<b>ALTLASTEN, BEST. VEGETATION SOWIE STÖRFELDER.....</b>	<b>16</b>
<b>13.0</b>	<b>BAULAST UND GRUNDDIENSTBARKEIT.....</b>	<b>16</b>
<b>14.0</b>	<b>HOCHWASSERSCHUTZ / UFRSCHUTZBEREICH.....</b>	<b>17</b>
<b>15.0</b>	<b>IMMISSIONSSCHUTZ.....</b>	<b>17</b>
<b>16.0</b>	<b>NETZEINSPEISUNG .....</b>	<b>18</b>
<b>17.0</b>	<b>STANDORTALTERNATIVEN.....</b>	<b>18</b>
<b>18.0</b>	<b>INTEGRIERTER UMWELTBERICHT .....</b>	<b>19</b>
<b>18.1</b>	<b>Bisherige bauliche Nutzung .....</b>	<b>19</b>
<b>18.2</b>	<b>Neue bauliche Nutzung.....</b>	<b>19</b>
<b>18.3</b>	<b>Bestehende Grünordnung.....</b>	<b>20</b>
<b>18.4</b>	<b>Zielvorgabe.....</b>	<b>21</b>
<b>18.5</b>	<b>Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs für Naturhaushalt und Landschaft....</b>	<b>21</b>
<b>19.0</b>	<b>WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES.....</b>	<b>27</b>
<b>19.1</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffregelung .....</b>	<b>28</b>
<b>19.2</b>	<b>Berücksichtigung der sogenannten „Null-Variante“ .....</b>	<b>28</b>
<b>19.3</b>	<b>Erhaltungsziel und Schutzzweck von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten .</b>	<b>29</b>
<b>19.4</b>	<b>Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt.....</b>	<b>29</b>
<b>19.5</b>	<b>Umweltauswirkungen .....</b>	<b>29</b>
<b>20.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG „NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE“ .....</b>	<b>31</b>
<b>21.0</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE .....</b>	<b>32</b>

## 1.0 Allgemeines

### 1.1 Eckdaten

Planungsträger:	Gemeinde Aarbergen Rathausstraße 1, 65326 Aarbergen
Grundstückseigentümer	PRV Gesellschaft für Vermögensverwaltung, Immobilien und Dienstleistungen mbH, 65326 Aarberge
	Gemeinde Aarbergen Rathausstraße 1 65326 Aarbergen
Vorhabensträger und Bauherr:	kfu Energietechnik GmbH Prinzenstraße 21, 30159 Hannover
Planverfasser:	Ingenieurbüro Birkhahn + Nolte Ingenieurgesellschaft mbH Drosselweg 13, 25569 Kremperheide

## 2.0 Anlass der Planung

Ziel von Deutschland und der Europäischen Union ist, den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Mit der Novelle des Erneuerbaren-Energie Gesetzes (EEG) 2005 soll, um im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, der Anteil an elektrischer Energie bis zum Jahr 2020 auf 25 % bis 30% steigen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes inklusive Umweltbericht leistet die Gemeinde Aarbergen einen Beitrag, dieser gesetzlichen Verpflichtung und Zielsetzung nachzukommen. Die Gesellschaft kfu Energietechnik GmbH wird das Plangebiet mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage ausstatten. Die Gesamtleistung wird  $\leq 1,0$  MW erreichen. Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, keine Schattenwürfe aus bestehenden Bepflanzungen, Lage in möglichst nebelarmen Gebieten, möglichst geringe Windgeschwindigkeiten, ideale Geländevoraussetzungen, entsprechen-

de wirtschaftliche Größe und nahe gelegene Einspeisemöglichkeiten ins Stromnetz liegen im Plangebiet vor.

**Aufgrund dieser Standortqualitäten ist das Bebauungsplangebiet für die geplante Nutzung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung bestens geeignet.**

**Außerdem ist die Umnutzung eines aktiv genutzten Gewerbeareals mit flächendeckenden Auffüllungen durch mineralischen Abfall aus Gießereisanden ideal, insbesondere im Hinblick auf Vermeidung von unnötiger Eingriffe im Naturhaushalt.**

Zweck der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (verbindlicher Bauleitplan) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen in dem bezeichneten Gebiet. Er soll eine geordnete bauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Diese Festsetzungen bilden die Grundlage für die Beurteilung und Genehmigung des Baugesuches, auch während der Planaufstellung.

Am 25. Februar hat die Gemeindevertretung Aarbergen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ nach § 8 BauNVO beschlossen. Der Bau und die Inbetriebnahme der PV-Anlage sind unter Einhaltung der gesetzlichen Fristen im Sommer/Herbst 2010 geplant.

### **3.0 Städtebaulicher Belange**

#### **3.1 Städtebauliche Situation**

Die Gemeinde Aarbergen liegt in der Mittelgebirgslandschaft des westlichen Untertaunus und gehört zum Rheingau-Taunus-Kreis. Zu der Großgemeinde Aarbergen gehören unter anderem die Ortsteile „Hausen über Aar“ und „Rückershausen“. Die Ortsteile Hausen über Aar und Rückershausen werden durch den Bachlauf der „Aar“ und die Bahngleise in einen Ost- und Westteil getrennt. Der westliche Teil wird durch die Bundesstraße „B 54“, von Nord nach Süd durchzogen. Der ca. 2,10 ha große Planbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ befindet sich in dem westlichen Teil am südlichen Ausgang von Rückershausen Richtung Hausen über Aar. Es handelt sich um das ehemalige Gelände des Sägewerkes an der Limburger Straße im Westen und die Aar im Osten. Die Limburger Straße (B 54) hat innerhalb des Verkehrssystems

die Funktion einer Hauptverkehrsstraße und ist auch im wirksamen Flächennutzungsplan als solche dargestellt.

Westlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Verkehrsseite der Limburger Straße, beginnt die Bebauung des Ortsteils Rückershausen, im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt. Der Abstand zu der nächstgelegenen geschlossenen Wohnbebauung, nordöstlich des Plangebietes „Solarpark Aarbergen“ auf der gegenüberliegenden Seite des Aar-Laufes, beträgt rund 100 Meter. Die Fläche zwischen Plangebiet und der Aar wird heute als Pferdekoppel genutzt.

Im Südosten schließt unmittelbar an das Planungsgebiet eine Grünlandfläche an, die an ihrer östlichen Grenze durch die B 54 begrenzt wird.

Das Grundstück für den „Solarpark Aarbergen“ wurde jahrelang für einen Sägewerksbetrieb intensiv genutzt. Auf dem Gebiet befindet sich heute noch das stillgelegte Sägewerk mit Lagerplätzen. Die Gebäude werden im Zuge der Errichtung des Solarparks abgerissen. Die Konversionsfläche ist somit von Altlasten des Sägewerkes und der heutigen aktiven Lagernutzung der Fa. Passavant geprägt. Das bisherige Betriebsgelände ist im Satellitenbild als helle und überwiegend nicht von Bewuchs bedeckte Nutzfläche zu erkennen.

### **3.2 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches**

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Aarbergen“ wird begrenzt:

- im Westen durch die Aartalbahn des Bahnabschnitts Kettenbach - Rückershausen
- im Osten durch eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und dem daran angrenzenden Bach Aar
- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen
- im Süden durch einen Stichweg zur Limburger Straße (B 54)

Das Vorhabengebiet setzt sich aus den Flurstücken 88/13, 13/1 und 14 der Flur 31 der Gemarkung Rückershausen und aus den Flurstücken 73, 74 (teilweise), 75 und 76 der Flur 4 der Gemarkung Hausen über Aar zusammen. Außerdem sind die Flächen der Verbindungswege zwischen dem Baufeld und der Limburger Straße zur Sicherstellung der Erschließung ebenfalls im Geltungsbereich aufgenommen worden.

**Geltungsbereich „Solarpark Aarbergen“**

<b>Gemarkung</b>	<b>Flur</b>	<b>Flurstück</b>	<b>Eigentümer</b>	<b>Nutzung</b>
Rückershausen	31	88/13	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Rückershausen	31	13/1	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Rückershausen	31	14	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Rückershausen	31	78/1	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg
Rückershausen	31	69	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg
Hausen über Aar	4	73	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Hausen über Aar	4	74 Teilstück	Gemeinde Aarbergen	Solaranlage + Grünstreifen
Hausen über Aar	4	75	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Hausen über Aar	4	76	PRV mbH	Solaranlage + Grünstreifen
Hausen über Aar	4	61/2	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg
Hausen über Aar	4	60 Teilstück	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg
Hausen über Aar	4	61/1	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg
Hausen über Aar	4	77 Teilstück	Gemeinde Aarbergen	Erschließungsweg

Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ ergibt sich aus der Planzeichnung selbst. Für sie gilt der Grundsatz, dass von einem Bebauungsplan die Bewältigung der ihm anzurechnenden Konflikte verlangt werden muss.

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich nicht in der Nähe von Wald- oder Naturschutzzonen. Von den Photovoltaikanlagen gehen keine Immissionen aus. Deshalb sind Auswirkungen nicht zu erwarten. Durch die niedrige Anordnung der Module gibt es durch den zukünftigen Solarpark keine Auswirkung auf das Landschaftsbild. Der Grundsatz der Konfliktbewältigung wird damit bei der Abgrenzung des Geltungsbereiches eingehalten.

### 3.3 **Allgemeine Ziele und Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ ist, auf dem Gewerbegelande des ehemaligen Sägewerkes einen Solarpark zu errichten. Zweck des Bebauungsplanes ist, die Stromerzeugung durch erneuerbare Energien in Aarbergen zu erhöhen.

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Aarbergen ist das Gebiet für den geplanten Solarpark Aarbergen als Fläche für Gewerbe ausgewiesen und steht außer einer Teilfläche der Gemeinde Aarbergen im Eigentum der PRV Gesellschaft für Vermögensverwaltung und Dienstleistungen mbH in Aarbergen, vertreten durch Herrn Manfred Schmidt.

Das Planungserfordernis im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB ergibt sich dadurch, dass derartige Vorhaben in Ermangelung von Privilegierungsbeständen im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB nach den Vorschriften des § 35 Abs. 2 BauGB wegen Beeinträchtigung öffentlicher Belange im Sinne des Abs. 3 grundsätzlich im Außenbereich nicht zulässig sind. Es bedarf daher grundsätzlich einer gemeindlichen bauleitplanerischen Begleitung.

Da hier ein konkretes Bauvorhaben eines privaten Bauherrn realisiert werden soll, wurde das Verfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB gewählt und mit der Unteren Bauaufsichts- und Umweltbehörde des Rheingau-Taunus-Kreises abgestimmt.

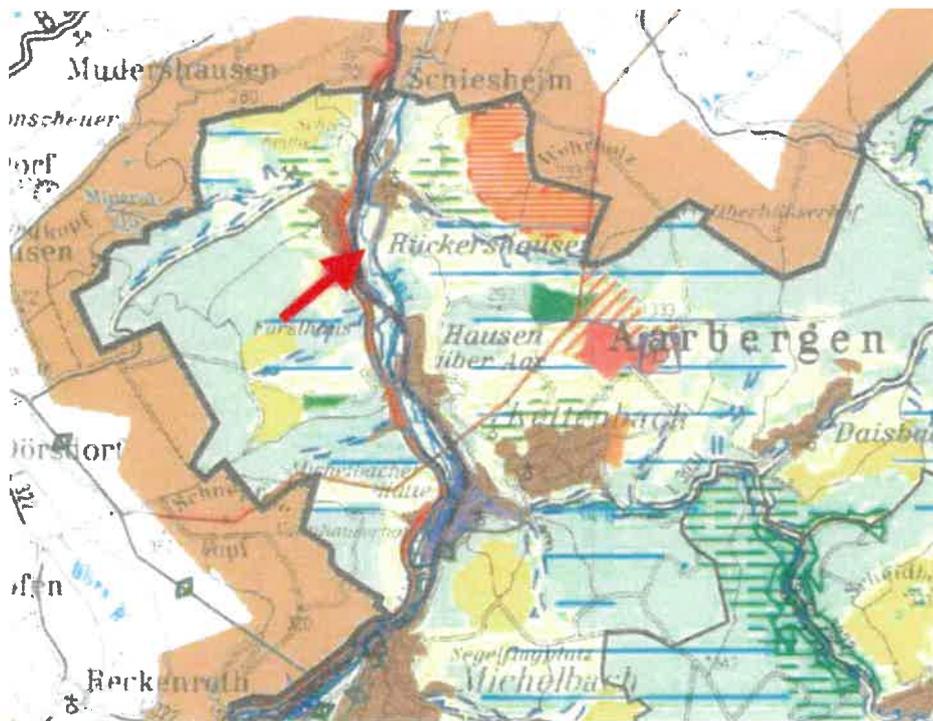
Entsprechend dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1757) ist darzulegen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist. Es gibt aufgrund des gewählten Standortes keine ökologischen Empfindlichkeiten in dem Gebiet, dass durch dieses Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird. Eine Belastung der Schutzgüter und mögli-

che erhebliche Auswirkungen durch den Bau eines Solarparks sind entsprechend Nr. 1 und 2 der Anlage 2 des UVPGs ebenfalls nicht zu erwarten. Eine UVP wird daher nicht durchgeführt. Da die Fläche des ehemaligen Sägewerks teilweise bereits durch Vegetation eingegrünt ist, gibt es auch durch den zukünftigen Solarpark keine nennenswerten Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Der Grundsatz der Konfliktbewältigung wird damit bei der Abgrenzung des Geltungsbereiches eingehalten. Der geplante vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Aarbergen“ besteht aus einer Planzeichnung und einer Begründung mit Umweltbericht.

#### 4.0 Vorgaben übergeordneter Planungen

##### 4.1 Ziele der Raumordnung

Der Regionalplan Südhessen 2000 ist zu beachten.



Quelle: Ausschnitt aus den Regionalplan Südhessen 2000

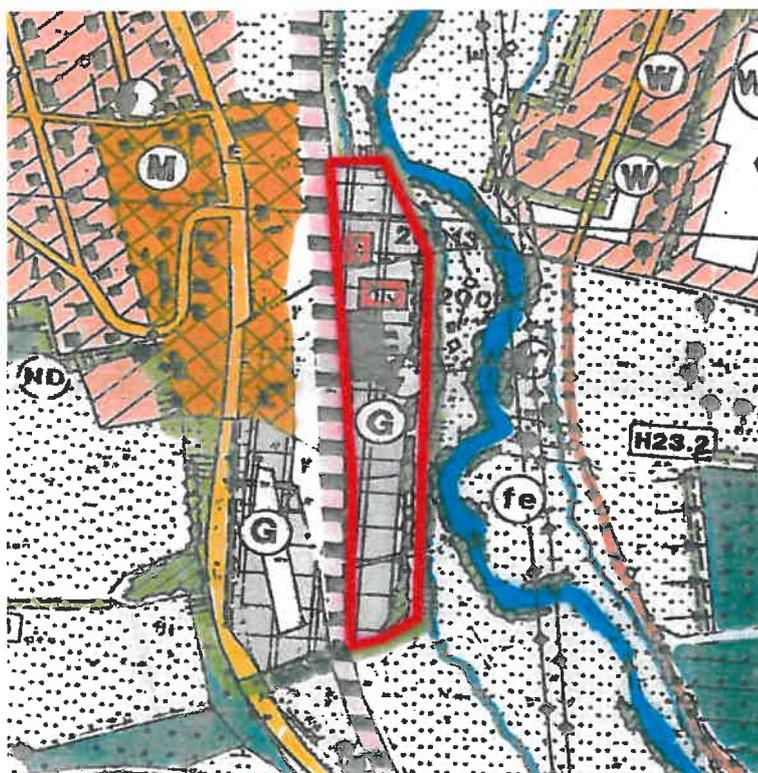
Das Plangebiet „Solarpark Aarbergen“ ist im Regionalplan als Fläche für Landschaftsnutzung und -pflege ausgewiesen. Das Plangebiet ist von der südlichen, östlichen und nördlichen Seite von Flächen für Landschaftsnutzung und -pflege und westlich durch den Bahnverkehr begrenzt.

Die geplante Anlage mit rd. 2,10 ha wird aufgrund der Größe jedoch nicht als raumbedeutsam eingestuft.

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000 sollte aus Gründen eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden vor der Ausweisung zusätzlicher Flächen geprüft werden, ob vorhandene ungenutzte Gewerbeflächen, Gewerbebrachen, ehemals militärisch genutzte Flächen u.ä. in Anspruch genommen werden können. Die Konversion der vorhandenen und aktiv gewerblich genutzten Fläche als Vorhabenfläche für den „Solarpark Aarbergen“ entspricht dieser Zielsetzung.

#### 4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Aarbergen“ entspricht in seinen Grundzügen dem festgestellten Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Aarbergen und beinhaltet die Darstellung „Flächen für Gewerbe“.



Quelle: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Aarbergen

Laut Aussage von Herr Pfalzgraf, Hessische Städte- und Gemeindebund, ist es planungsrechtlich nicht erforderlich eine Flächennutzungsplanänderung in Sonderbaufläche und im Bebauungsplan ein sonstiges Sondergebiet festzusetzen.

Dies ist darin begründet, dass im rechtskräftigen F-Plan das Vorhabengebiet bereits als gewerbliche Fläche dargestellt ist und tatsächlich auch noch als solche genutzt wird. Somit kommen alle Nutzungen nach den §§ 8 BauNVO (Gewerbegebiete) und 9 (Industriegebiete) in Frage. Hier heißt es unter §§ Absatz 2: Zulässig sind „Gewerbebetriebe aller Art“. Hierunter fallen auch die Solaranlagen, weil diese Strom erzeugen, der verkauft wird (Gewinnerzielung). Somit ist diese Nutzung eine gewerbliche Nutzung, auch unabhängig davon, wie viele Personen hier beschäftigt sind.

Damit ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ein „Entwickeln“ aus dem Flächennutzungsplan gegeben.

## **5.0 Städtebauliche Konzeption**

### **5.1 Derzeitige Nutzung**

Die Planungsfläche ist teilweise bebaut und wurde jahrelang für einen Sägewerksbetrieb intensiv genutzt. Auf dem Gebiet befindet sich heute noch das stillgelegte Sägewerk mit Lagerplätzen. Die Gebäude werden im Zuge der Errichtung des Solarparks abgerissen. Das Grundstück für die Solaranlage ist heute durch einen ca. 2,0 m hohen Maschendrahtzaun eingegrenzt.

Seit Ende der 60er-Jahre bis zum heutigen Datum hat das Grundstück dauernd als Lagerfläche der Firma Passavant gedient und kann als aktives Gewerbegebiet betrachtet werden.

Das Vorhaben „Solarpark Aarbergen“ ist als gewerbliche Umnutzung zu betrachten.

Städtebaulich und nach dem Baugesetzbuch liegt das Plangebiet im Außenbereich. Für die Natur und Landschaft hat die bestehende Gewerbefläche keine Bedeutung.

### **5.2 Art, Maß und Weise der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen des B-Planes gelten nur in der Zusammenfassung aller Flächen.

#### Gewerbegebiet

Zur Ausnutzung der Sonnenenergie soll ein Solarpark errichtet werden. Er besteht aus Photovoltaik-Modulen, die mit Rammfundamenten gegründet werden.

Die Planfläche „Solarpark Aarbergen“ wird dafür als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Das Gewerbegebiet „Solarpark Aarbergen“ dient ausschließlich der Unterbringung von Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie dienen. Neben dem eigentlichen Planungsziel, der Nutzung von Solarenergie, soll auch die Erforschung und Entwicklung entsprechender Anlagen nicht ausgeschlossen werden. Die Verwendung des Begriffes „ausschließlich“ sichert, dass Nutzungen, die nicht im Zusammenhang mit Solaranlagen stehen, nicht zulässig sind. Die Nutzung der Bodenflächen als Grün- oder Landwirtschaftsfläche ist natürlich nicht ausgeschlossen.

Ebenso sind alle technisch erforderlichen Anlagen und Lagerplätzen zulässig, die für das Betreiben eines Solarparks notwendig sind. Neben den notwendigen Leitungsverbindungen handelt es sich auch um sogenannte Wechselrichter, die in wetterfesten Schränken untergebracht werden.

Die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ist innerhalb der Baugrenze reihenförmig in Ost-West-Richtung und in einer maximalen Höhe von 3,50 m über dem Geländeboden flächendeckend anzuordnen. Zur Erhaltung des Landschaftsbildes ist diese Höhe deshalb auf 3,50 m begrenzt. Bezugsebene stellt die vorhandene Geländehöhe dar. Die Fundamente werden flächig mit Stahlspangen verbunden. Für die Standsicherheit der Anlage sind Aufschüttungen und Verfüllungen sowie Abtrag der vorhandenen Deckschicht zulässig.

Die überbaubare Fläche ist für die Nutzung so vorgegeben, dass die landschaftsgebundenen Elemente, wie die randliche Vegetation, in der bestehenden Ausprägung erhalten bleiben.

#### Rückbau bei Nutzungseinstellung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB

Bei Nutzungseinstellung sind sämtliche Anlagenteile zurückzubauen und gemäß den dann geltenden Umweltrichtlinien fachgerecht zu entsorgen. Die Fläche steht danach einer weiteren Gewerbenutzung zur Verfügung, die ebenfalls konkret über einen Bauleitplan zu regeln ist.

#### Maß der baulichen Nutzung

Die Baufläche darf maximal bis zu einem Anteil von 35 % von baulichen Anlagen beschattet werden. Maßgeblich ist hierfür die senkrechte Projektion. Eine Überschreitung des festgesetzten 35%-Beschattungsanteil ist zulässig für die Errichtung aller technisch erforderlichen Anlagen, Technikgebäuden und Lagerplätze mit einer maximalen Gesamtfläche von 200 m<sup>2</sup> zulässig, die für das Betreiben eines Solarparks notwendig sind.

Ebenso sind, um für den Betrieb keine unzumutbaren Einschränkungen zu erwarten und eine gerechte Aufstellung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu ermöglichen, alle technische erforderlichen Anlagen, Technikgebäude und Lagerplätze mit einer maximalen Gesamtfläche von 200 m<sup>2</sup> zulässig, die für das Betreiben eines Solarparks notwendig sind.

Das Festsetzen einer Bauweise ist nicht erforderlich. Die Errichtung der Photovoltaikanlagen erfordert das Verlegen von Erdkabeln u. dgl. Die Lage kann und soll nicht im B-Plan bestimmt werden.

### **5.3 Ver- und Entsorgung**

Auf das Grundstück anfallendes Niederschlagswasser wird breitflächig innerhalb des Planungsgebietes versickert. Dies wird durch die Umwandlung des Grundstückes in eine extensive Wiese sichergestellt.

Abwasser fällt nicht an. Eine Abwasserbeseitigung ist nicht vorgesehen.

### **5.4 Verkehrstechnische Erschließung**

Die Verkehrliche Erschließung zum bestehenden Gewerbegebiet ist bereits vorhanden: Die verkehrstechnische Anbindung des Baugebietes an das Verkehrsnetz ist über zwei bestehende Stichwege im nördlichen sowie im südlichen Teil des Plangebietes gesichert. Beide Wege verbinden das Planungsgebiet mit der Limburger Straße (B 54). Straßenbaumaßnahmen sind nicht erforderlich.

Einen nennenswerten Auswirkung aus dem Vorhaben auf den Verkehrsablauf auf der B 54 ist nicht zu erwarten. Nur während der Bauphase ist mit einer leichten Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Die Baustellenabwicklung erfolgt von der Limburger Straße über die o. a. Stichwege. Sonstige Erschließungsstraßen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht geplant.

Die vorhandenen Wege können, wie bislang, durch Löschfahrzeuge der Feuerwehr ohne Beeinträchtigung genutzt werden.

Unzumutbare Auswirkungen bezüglich Verkehrsaufkommen auf die vorhandene Ortschaft Rückershausen sind nach Fertigstellung nicht zu erwarten, da der Photovoltaikpark kein zusätzliches Verkehrsaufkommen nach sich zieht. Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sind somit nicht erforderlich. Die Wartung und Betrieb der Anlage wird voraussichtlich wöchentlich erfolgen.

Die zwei bereits bestehende Stichwege sind daher als Erschließungsanlage ausreichend.

Der Bebauungsplan grenzt direkt an die denkmalgeschützte Bahnstrecke 025 „Aartalbahn“. Bahnüberquerungen sind ebenfalls vorhanden und werden durch die Baumaßnahme „Solarpark Aarbergen“ nicht berührt.

## **6.0 Bodenordnung**

Die vorhandenen Erschließungswege und das Flurstück 74, Flur 4 der Gemarkung Hausen über Aar stehen und verbleiben im Eigentum der Gemeinde Aarbergen.

Ansonsten befindet sich das übrige Plangebiet in privatem Eigentum der PRV Gesellschaft für Vermögensverwaltung, Immobilien und Dienstleistungen mbH.

Die Flächen werden an den Erschließungsträger verpachtet oder verkauft.

## **7.0 Realisierung, Kosten und Rückbau des Solarparks**

Die jeweiligen Kostenträgerschaften und Verpflichtungen zwischen der Gemeinde Aarbergen und dem Investor bzw. Eigentümer werden durch einen städtebaulichen Vertrag in Detail geregelt.

Im Vertrag ist auch der Rückbau des Solarparks nach endgültiger Aufgabe der Photovoltaiknutzung nach § 9 (2) Satz 2 BauGB, zu regeln. Hierunter sind alle Anlagenteile und Betriebsgebäude abzubauen, ordnungsgemäß zu entsorgen und das Grundstück wieder der Gewerbenutzung zur Verfügung zu stellen.

Gemäß § Abs. 1 BauGB ist zwischen der Gemeinde Aarbergen und dem Vorhabensträger spätestens bis zur Beantragung der Planreife nach § 33 Abs. 1 BauGB bis zum Satzungsbeschluss, der Durchführungsvertrag (städtebaulicher Vertrag) abzuschließen.

## **8.0 Einsehbarkeit des Solarparks**

Das Grundstück liegt in einer leichten Hanglage im Bereich des Aar-Tals und ist somit in Abhängigkeit von Ort und Höhenlage des Betrachters begrenzt einsehbar.

Die 50 m entfernt liegende Limburger Straße B 54 befindet sich ca. 5 m über dem Gelände des Vorhabensgebiets. Eine „Blendwirkung“ auf den Straßen- und Bahnverkehr ist auszuschließen. Siehe auch Punkt 14.0: Immissionsschutz. Eine landschaftsbildbeeinträchtigende Fernwirkung ist durch eine Modulhöhe von

bis 3,50 m nicht zu erwarten. Die Abstandsflächen zwischen dem Vorhabengebiet und der östlichen Wohnbebauung ist von der Aar, Pferdekoppeln und vorhandener Hecken-Bepflanzung geprägt und schirmt somit der Einsicht auf den Solarpark wesentlich ab.

Zudem ist das Plangebiet in alle Richtungen, außer entlang der Bahnschienen, von einer Weidenbepflanzung umrandet.

## **9.0 Topografie**

Bei der Gewerbefläche handelt es sich um „künstlichen Boden“ aus einem mineralischen Abfallprodukt. In den 90er-Jahren wurden flächendeckend in einer Stärke von 2,50 – 3,00 m Auffüllungen mit Gießereisanden durchgeführt. Hierdurch wurde das leicht geneigte Grundstück den Höhen der Eisenbahntrasse angepasst. Somit wirkt das Grundstück wie ein Plateau mit Geländehöhen von rd. 171 m ü.NN. Im Osten fällt das Grundstück mit einer Böschungshöhe von 2 m bis 3 m, stark ab. Das Gelände außerhalb des Geltungsbereiches fällt danach weiter Richtung Aar ab. Das Grundstück kann somit als vorbelastete und nährstoffarme Fläche eingestuft werden.

## **10.0 Bodendenkmäler**

Es wird in den textlichen Hinweisen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes darauf aufmerksam gemacht, dass Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, der gesetzlichen Meldepflicht im jeweils zuständigen Landratsamt gemäß Art. 8 DschG unterliegen.

## **11.0 Eisenbahn westlich des Vorhabengebietes**

Außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Aarbergen“ verläuft die Bahntrasse der Aartalbahn. Die Strecke ist nach wie vor eine Eisenbahn des Bundes, in ihrem Abschnitt Wiesbaden-Aarbergen-Rückershausen ist sie an die Wiesbadener Verkehrsgesellschaft ES-WE verpachtet. Die Nassauische Touristikbahn (NTB) befährt mit historischen Dampf- und Diesellokomotiven an Sonn- und Feiertagen als Museumsbahn zwischen den Bahnhöfen Wiesbaden-Dotzheim und Hohenstein diesen Streckenabschnitt. Pächter des Abschnitts Aarbergen-Rückershausen–Diez ist der länderübergreifende Arbeitskreis Aartalbahn. Die Strecke ist in Hessen als technisches Kulturdenkmal eingestuft und steht unter Denkmalschutz. Die nördlich sowie südlich vorhandenen Stichwege zur Erschließung des Bebauungsplanes

queren die Bahnstrecke. Baumaßnahmen im Bereich der Bahntrasse sind nicht geplant.

## 12.0 Altlasten, best. Vegetation sowie Störfelder

Das Grundstück ist stark anthropogen geformt und weist nur eine sehr geringe Strukturvielfalt auf. In den 90er-Jahren wurde die Fläche mit mineralischem Abfall aus Gießereisanden aufgefüllt. Die Höhe der Auffüllung beträgt ca. 2,50 – 3,00 m. Es handelt sich somit um „künstlichen Boden“ und Schotterflächen im Bereich der Lagerplätze und der Gebäudezufahrt. Die Vegetation auf dem Gelände ist geprägt durch intensive gewerbliche Lagernutzung und fragmentarischer Unkrautvegetation. Im Planungsgebiet liegen keine Biotopflächen oder Gehölz- und Baumstrukturen vor.

Auf dem Flurstück 74, Flur 4 der Gemarkung Hausen über Aar befindet sich eine ca. 3,5 m tiefliegende Entwässerungsleitung der Gemeinde Aarbergen. Die vorhandene Leitung wird von der Tiefgründung der Solarmodule nicht berührt.

Das Plangebiet ist in allen Richtungen, außer entlang der Bahnschienen, von einer Weidenhecke umrandet. Die Hecke ist im Frühjahr 2010 auf Stock gesetzt.

Verdachtsmomente bezüglich Altlasten liegen sonst nicht vor.

## 13.0 Baulast und Grunddienstbarkeit

Bezüglich des Baulastenverzeichnisses wurde von der zuständigen Sachbearbeiterin, Frau Buff, des Rheingau-Taunus-Kreises mitgeteilt, dass keine Eintragungen vorhanden sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches „Solarpark Aarbergen“ sind im Grundbuch folgende Belastungen eingetragen.

Grundbuch	Blatt	Flur	Flurstück	Belastung
Rückershausen	520	31	13/1	Beschränkt persönliche Dienstbarkeit SÜWAG
Rückershausen	520	31	14	Grunddienstbarkeit Sichtdreieck
Hausen über Aar	460	4	75	Beschränkt persönliche Dienstbarkeit SÜWAG

Innerhalb des Vorhabengebietes verlaufen Mittelspannungskabel der SÜWAG Netz GmbH. Die Baumaßnahme „Solarpark Aarbergen“ wird im Zuge der Bauan-

tragsverfahren direkt mit dem Versorgungsnehmer Abgestimmt und Vereinbart.  
Um Unfälle oder eine Gefährdung der Energieversorgung auszuschließen, sind alle Erd- und Tiefbauarbeiten in der Nähe der o.g. Leitungstrassen nur in Absprache und nach Einsicht der aktuellen Bestandspläne vor Beginn der Arbeiten bei SÜWAG Netz GmbH vorzunehmen.

#### **14.0 Hochwasserschutz / Uferschutzbereich**

Gemäß der amtlichen Karte Nr. 18 zur Überschwemmungsgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 26.09.2000 liegt das Plangebiet außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Aar. Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes werden somit nicht berührt. Das Vorhabengebiet befindet sich mehr als 4-5 Meter über dem Aar-Niveau.

Der Uferbereich der Aar und die nordöstliche Abgrenzung des Plangebietes ist durch einen seit Jahrzehnten bestehenden Wirtschaftsweg der Gemeinde Aarbergen räumlich getrennt. Das Plangebiet befindet sich somit nicht im unmittelbaren Uferbereich der Aar. Die Böschungskante und somit auch die Standsicherheit der Uferkante wird nicht von dem Vorhaben Berührt. Zusätzlich wird durch die festgesetzte Baugrenze ein ausreichender Abstand von mehr als 10 m zwischen Solaranlage und der Aar gehalten. Das Plangebiet befindet sich somit nicht im direkten Uferbereich gemäß § 14 HWG

#### **15.0 Immissionsschutz**

Bei dem zukünftigen Solarpark sind keine umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten und er kann als nicht störendes Gewerbe eingestuft werden. Umweltbelastigungen sind nur während der Bauphase zu erwarten. Erdbewegungen erfolgen nur begrenzt in Bezug auf die Standsicherheit der Anlage. Die Errichtung von Grundierungen und die Aufstellung der Anlage erfolgt mit dem Einsatz von Baumaschinen.

Havarien während der Bauphase durch das Austreten umweltgefährdender Stoffe wie Hydrauliköle, Schmieröle, Treibstoff etc. können nicht ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens ist allerdings als sehr gering einzustufen. Beim Eintreten von Havarien sind auch diese nur zeitlich beschränkt.

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in der Umgebung des Baugebietes wohnenden Menschen.

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden durch die genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und durch die festgelegten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes ausreichend ausgeglichen.

Eine Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass einerseits die Ausrichtung der Module zur Sonne (30°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren lässt, andererseits befindet sich die umliegende Wohnbebauung Rückerhausens nördlich der Anlage in gegengesetzter Richtung der möglichen Reflexionsausstrahlung. Teilweise wird der Solarpark durch Gehölzstrukturen gesäumt. Auch eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer der westlich gelegenen und in Richtung Süd-Nord verlaufenden B 54 kann aufgrund der vorhandenen Geländehöhen und des viel tiefer liegenden Plangebietes ausgeschlossen werden.

Das elektromagnetische Feld der Solaranlage liegt innerhalb des Feldes der vorhandenen oberirdischen Hochspannungsanlage und kann somit als unbedeutend angerechnet werden.

Es ist daher nicht mit immissionsschutzfachlichen Konflikten zu rechnen.

## **16.0 Netzeinspeisung**

Die elektrische Netzeinspeisung der Photovoltaikanlage soll über die in unmittelbarer Nähe liegende Oberleitung in das Versorgungsnetz der SÜWAG Energie AG, Idstein erfolgen. Neue Leitungen außerhalb des Plangebietes müssen nicht verlegt werden.

Eine Vorabprüfung der derzeitigen Aufnahmekapazität des örtlichen 20-kV-Mittelspannungsnetzes des zuständigen Energieversorgungsunternehmens SÜWAG Energie AG hat ergeben, dass über das vorhandene Mittelspannungskabel eine Einspeisung mit 1,2 MVA möglich ist.

## **17.0 Standortalternativen**

Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie: möglichst hohe solare Einstrahlwerte, keine Schattenwürfe aus bestehenden Bepflanzungen, Lage in möglichst nebelarmen Gebieten, möglichst geringe Windgeschwindigkeiten, ideale Geländevoraussetzungen, entsprechende wirtschaftliche Größe und nahe gelegene Einspeisemöglichkeiten ins Stromnetz liegen alle im Plangebiet vor. Zudem handelt es sich um eine bestehende, aktiv

genutzte und teilweise versiegelte Gewerbefläche, also eines erheblich vorbelasteten und stark anthropogen geprägten Areals.

Durch die Umnutzung wird die Inanspruchnahme ökologisch bzw. umwelt- und naturschutzfachlich höherwertiger Flächen an anderer Stelle vermieden. Ausgehend von den Bestimmungen der EEG, wonach Photovoltaikfreianlagen vorzugsweise auf Konversionsflächen zu errichten sind, wurde der gewählte Standort gezielt angestrebt. Dieser Standort ist demnach besonders geeignet, da die Gewerbefläche durch Versiegelungen und Ablagerungen als vorbelastet gilt. Der Standort ist somit den Konversionsflächen gleichzustellen. Standortalternativen mit vergleichbaren Ausgangswerten sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

## **18.0 Integrierter Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Abs. 2 Nr. 2 BauGB**

### **18.1 Bisherige bauliche Nutzung**

Das überwiegend durch Baukörper und durch geschotterte aktiv genutzte Lagerplätze geprägte Plangebiet befindet sich im Naturraum „Westlicher Hintertaunus“ als typische, bergige Mittelgebirgslandschaft in Talbodenlage.

Insgesamt ist das Plangebiet stark anthropogen überformt und zeigt einen erheblich veränderten Untergrund aus mineralischem Abfall durch abgelagerte Gießereisande der Firma Passavant. Die Dicke des „künstlichen-Gießereibodens“ beträgt ca. 2,50 – 3,00 m.

Das Grundstück für den „Solarpark Aarbergen“ wurde bereits vor der 19.-Jahrhundertwende bis Ende der 60er-Jahre als Gewerbefläche für ein Sägewerk genutzt.

Seit Ende der 60er-Jahre bis zum heutigen Datum hat das Grundstück intensiv als Lagerfläche der Firma Passavant gedient. Das Grundstück für die Solaranlage ist heute durch einen ca. 2,0 m hohen Maschendrahtzaun eingegrenzt.

### **18.2 Neue bauliche Nutzung**

Statt der gewerblich genutzten Lagerfläche soll nun ein Solarpark entstehen und ist als Konventionsfläche zu betrachten. Die vorhandenen Gebäude des alten Sägewerks werden abgerissen. Innerhalb der Baulinie sowie auf den privaten Grünflächen werden extensive Wiesen geschaffen.

Durch die geplante Umnutzung einer bereits bestehenden anthropogen geformten Gewerbefläche wird somit vermieden, keine wertvollen Flächen für die Natur und Landschaft in Anspruch zu nehmen.

Im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes „Solarpark Aarbergen“ wird zudem der Eingriffstatbestand durch die vorbereitete Gesamt-Neuversiegelung (Gründungsmaßnahme der Solarmodule, Nebengebäude, Technikhäuschen) und der geplanten Entsiegelung durch Abriss des vorhandenen Sägereigebäudes und Lagerplätze gebildet und gegenüber dem heutigen Zustand sogar reduziert.

Der eigentliche Solarpark soll, ebenfalls als extensive Wiese, mit feststehenden Solarmodulen ausgeführt werden. Die Tragkonstruktion der Module wird durch punktuelle Erdanker gegründet. Lediglich ein kleines Betriebshäuschen für



Feststehende Solarmodule

Transformator und Wechselrichter soll neu entstehen. Nach dem Rückbau der vorhandenen Gebäude des Sägewerkes ist dies die einzige Versiegelungsfläche.

### **18.3 Bestehende Grünordnung**

Auf dem Grundstück befinden sich keine Bäume und keine Sträucher. Das Grundstück kann als gewerblich genutzte Lagerfläche klassifiziert werden.

Das Plangebiet ist in allen Richtungen, außer entlang der Bahnschienen, von einer Weidenhecke umrandet. Die Hecke wurde im Februar 2010 in Absprache mit Herr Fenske, Fachdienstleiter III.2 - Umweltamt, Rheingau-Taunus-Kreis, auf

Stock gesetzt. Die Hecke wird während der Nutzungsdauer auf einer Höhe von bis maximal 1,50 m gehalten.

#### **18.4 Zielvorgabe**

Der Deutsche Bundestag hat am 25. Februar 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verabschiedet. Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und den Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen, um entsprechend den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch zu steigern.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes inklusive Umweltbericht leistet die Gemeinde Aarbergen einen erheblichen Beitrag, dieser gesetzlichen Verpflichtung und Zielsetzung nachzukommen. Insofern wird der Bebauungsplan „Solarpark Aarbergen“

Der Vorhabenträger und Bauherr, Kontor für Umwelttechnik GmbH aus Hannover, wird das Plangebiet mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage ausstatten. Die Gesamtleistung wird  $\leq 1,0$  MW erreichen.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, keine Schattenwürfe aus bestehenden Bepflanzungen, entsprechende wirtschaftliche Größe, Lage im möglichst nebelarmen Gebiet, möglichst geringe Windgeschwindigkeiten, ideale Geländevoraussetzungen und nahe gelegene Einspeisemöglichkeiten ins Stromnetz liegen im Plangebiet vor.

#### **Ziel:**

Aufgrund dieser Standortqualitäten ist das Bebauungsplangebiet besonders für die geplante Umnutzung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung geeignet. Äußerst sparsamer Umgang mit Grund und Boden ist hiermit gegeben.

#### **18.5 Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs für Naturhaushalt und Landschaft**

Auf der Grundlage von Maßnahmen zur Eingriffsminimierung, die sich in den Festsetzungen des Bebauungsplanes niederschlagen, werden nachstehend die verbleibenden bzw. sogar verringerte Eingriffswirkungen bewertet.

#### Schutzgut Arten und Lebensräume:

- Das intensiv genutzte artenarme Gewerbegelande weist keine bedeutenden Funktionen für den Arten- und Biotopschutz auf. Das Gelände ist mit einem ca. 2,0 m hohen Maschendraht eingezäunt.
- Wenn die Fläche als extensives Grünland (Wiese mit Abtransport des Mähgutes oder Schafweide; zweimalige Mahd im Jahr) bewirtschaftet wird, können sich auf den Aufstellflächen neue Arten entwickeln. Es erfolgt kein weiterer Nährstoffeintrag in die Fläche durch Düngung. Ein Teil der Fläche wird durch die Module beschattet. Der Versiegelungsgrad der Gewerbefläche wird aber gegenüber dem heutigen Zustand durch die geplante Maßnahme verringert.
- Nährstoffeinträge finden nicht mehr statt, da die Behandlung der Grünflächen innerhalb der Photovoltaikanlage mit Dünger und Pestiziden abgeschlossen wird.
- Es ist zu vermuten, dass aufgrund der Landschaft in der Umgebung nur ein mäßiger Wildwechsel stattfindet. Das Grundstück ist bereits von einem Maschendrahtzaun eingefasst.
- Des Weiteren entsteht innerhalb der Baulinie sowie auf der privaten Grünfläche eine extensive Wiese mittels Mähgutübertragung.

#### Schutzgut Boden:

- Bei der Gewerbefläche handelt es sich um „künstlichen Boden“ aus einem mineralischen Abfallprodukt. In den 90er-Jahren wurden flächendeckend in einer Stärke von 2,50 – 3,00 m Auffüllungen mit Gießereisanden durchgeführt. Hierdurch wurde das leicht geneigte Grundstück den Höhen der Eisenbahntrasse angepasst. Im Osten fällt das Grundstück mit einer Böschungshöhe von 2 m bis 3 m stark ab. Das Gelände außerhalb des Geltungsbereiches fällt danach weiter Richtung Aar ab. Das Grundstück kann somit als vorbelastete und nährstoffarme Fläche eingestuft werden.
- Die vorhandenen Anlagen, wie Gebäude und Lagerplätze, innerhalb der Fläche für Gewerbe sind bereits im Rahmen der früheren Gewerbenutzung entstanden und werden einschließlich deren Fundamente im Zuge der Errichtung des Solarparks abgerissen. Hierdurch werden vorhandene

Gebäudeflächen von mehr als 1.390 m<sup>2</sup> (ohne Berücksichtigung der Lagerflächen) entsiegelt.

- Es handelt sich um eine Umwandlung bzw. Weiternutzung einer vorhandenen Gewerbefläche. Durch die Umnutzung und die Entsiegelung durch den Abriss der vorhandenen Gebäude einschließlich Fundamente werden sogar positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erlangt.
- Da die Module mit Stahlpfählen befestigt werden, erfolgt in diesem Bereich keine Versiegelung mit Betonfundamenten. Versiegelung erfolgt lediglich durch den Bau der Betriebsgebäude für Trafo und Wechselrichter sowie sonstiger Nebengebäude.
- Bodenversiegelungen durch die punktuellen Ramm- oder Drehfundamente für die Tragkonstruktionen der Solarmodule werden sehr wenig Bodenfläche in Anspruch nehmen. Der Versiegelungsgrad der Gewerbefläche wird somit gegenüber dem heutigen Zustand durch die geplante Maßnahme verringert.
- Es ist nicht beabsichtigt, für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Erdbewegungen größeren Ausmaßes vorzunehmen. Die Modulreihen werden dem Gelände so weit wie möglich angepasst.
- Bodenabtrag durch Wind und Niederschläge wird durch eine dauerhafte Pflanzendecke verhindert. Bodeneinträge finden nicht mehr statt, da die Behandlung der Grünflächen mit Dünger und Pestiziden ausgeschlossen wird.

#### Schutzgut Wasser:

- Quellen, Quellflure, wasserführende Schichten und regelmäßig überschwemmte Bereiche sind nicht innerhalb des Grundstückes vorhanden und bleiben daher unberührt.
- Es liegt ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vor.
- Die Aufstellung der Solarmodule im Dreh- bzw. Rammverfahren wird die Versiegelung der Fläche sehr gering halten. Außerdem bildet sich relativ schnell unter den Modulen eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, was einer Aufwertung des Plangebiets hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bewirkt.

- Der bisher intensiv genutzten Gewerbefläche steht in Zukunft extensiv genutztes Grünland (Wiese mit Abtransport und ordnungsgemäßer Verwertung oder Entsorgung des Mähgutes oder Schafweide) gegenüber. Es entfällt die Aufbringung von Gülle, mineralischem Dünger und Pestiziden und ihr Eintrag in Grund- und Oberflächenwasser.
- Ein erhöhter Anfall von Oberflächenwasser ist auszuschließen, da lediglich maximal 550 m<sup>2</sup> Boden (gegenüber bisherige 1.390 m<sup>2</sup> ohne Berücksichtigung der vorh. Lagerflächen) durch Nebenanlagen und Technikhäuschen (Trafostation) versiegelt werden. Stellplätze sind nicht vorgesehen, die Zufahrten zu der Fläche sind vorhanden. Innerhalb des Grundstückes werden keine Verkehrsflächen angelegt. Der Versiegelungsgrad der Gewerbefläche wird somit gegenüber dem heutigen Baubestand durch die geplante Maßnahme verringert und erzielt sogar zur heutigen Nutzung eine positive Bilanz für das Schutzgut Wasser. Das anfallende Niederschlagswasser wird flächendeckend dem Untergrund zugeführt.

#### Schutzgut Luft / Klima:

- Im Plangebiet erlangt das Klimapotential eine geringe Bedeutung.
- Es besteht im Hanglage-Bereich der Aartalau keine Gefahr für Einengungen durch den Bau der „Solarpark Aarbergen“. Die Modulreihen werden waagrecht zum Gefälle angeordnet. Da die Module auf Ständern mit ca. 50 cm Abstand zum Boden befestigt werden, wird der Luftabfluss durch ihren Bau nicht oder nur sehr gering beeinträchtigt. Lokale Klimaveränderungen sind unwahrscheinlich.
- Durch die Nutzung der Sonnenenergie wird der CO<sup>2</sup> -Ausstoß verringert, indem andere Energieträger eingespart werden können.
- Die jährlich eingesparten CO<sup>2</sup> Emissionen werden mit mehr als 400 Tonnen beziffert und tragen im positiven Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung bei.

#### Schutzgut Landschaftsbild:

- Das Vorhabengebiet liegt am Rand des Ortteils Rückershausen in der Gemeinde Aarbergen. Die umgrenzende Landschaft ist von der Trasse einer Eisenbahn sowie von Grünflächen und Pferdekoppeln geprägt.

- Das Grundstücksplateau liegt in einer leichten Hanglage im Bereich des Aar-Tals und ist somit in Abhängigkeit von Ort und Höhenlage des Betrachters begrenzt einsehbar.
- Die Abstandsflächen zwischen Vorhabengebiet und der östlichen Wohnbebauung sind von der Aar, Pferdekoppeln und vorhandenen Hecken-Bepflanzungen geprägt und schirmen somit die Einsicht auf den Solarpark wesentlich ab.
- Die Solarmodule erreichen eine Höhe von 2,50 m (bis maximal 3,50 m / 60° Solar-Winkel). Insgesamt wird die Fläche durch die vorgesehenen Maßnahmen strukturiert. Es ist keine Lagerfläche der Industrie mit baufälligen Gebäuden mehr, sondern extensive Grünlandfläche. Es verbleibt noch eine Beeinträchtigung in das Landschaftsbild, da die Photovoltaikanlagen im unmittelbaren Nahbereich das Landschaftsbild doch zu Veränderungen führen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist die Beeinträchtigung gering bis mittel einzustufen.

#### Schutzgut Kulturgüter:

- Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG unterliegen.
- Außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Aarbergen“ verläuft die Bahntrasse der Aartalbahn. Die Strecke ist nach wie vor eine Eisenbahn des Bundes. In ihrem Abschnitt Wiesbaden–Aarbergen–Rückershausen ist sie an die Wiesbadener Verkehrsgesellschaft ESWE verpachtet. Die Nassauische Touristikbahn (NTB) befährt diesen Streckenabschnitt mit historischen Dampf- und Diesellokomotiven an Sonn- und Feiertagen als Museumsbahn zwischen den Bahnhöfen Wiesbaden-Dotzheim und Hohenstein. Pächter des Abschnitts Aarbergen–Rückershausen–Diez ist der länderübergreifende Arbeitskreis Aartalbahn. Die Strecke ist in Hessen als technisches Kulturdenkmal eingestuft und steht unter Denkmalschutz. Die nördlichen sowie die südlichen vorhandenen Stichwege zur Erschließung des Bebauungsplanes führen über die Bahnstrecke. Baumaßnahmen im Bereich der Bahntrasse sind nicht geplant.
- Erdarbeiten stehen nur beim Bau der Technikgebäude für die Trafoanlage und die Dreh- bzw. Rammgründung der Solarmodule an.

### Schutzgut Mensch:

- Das Planungsgebiet selbst weist als vorhandene Gewerbefläche keine Funktionen für die Naherholung auf. Ausgewiesene Wanderwege führen nicht direkt an der Fläche vorbei.
- Die Solarmodule sind nach Süden ausgerichtet. Eine Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass einerseits die Ausrichtung der Module zur Sonne (30°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren lässt, andererseits befindet sich die umliegende Wohnbebauung Rückerhausens nördlich der Anlage in gegengesetzter Richtung der möglichen Reflexionsausstrahlung. Teilweise wird der Solarpark durch Gehölzstrukturen gesäumt. Auch eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer der westlich gelegenen und in Richtung Süd-Nord verlaufenden B 54 kann aufgrund der vorhandenen Geländehöhen und des viel tiefer liegenden Plangebietes ausgeschlossen werden.
- Das elektromagnetische Feld der Solaranlage liegt innerhalb des Feldes der vorhandenen oberirdischen Hochspannungsanlage und ist somit im Vergleich unbedeutend. Zudem haben nur Personal für Betriebs- und Instandhaltungsarbeiten auf das Gelände des Solarparks Zutritt.
- Es sind sowohl starre als auch bewegliche Solarmodule zugelassen. Diese können eine Höhe ca. 2,50 m - (bei 60° Max-Aufstellung von bis zu 3,50 m) erreichen.
- Das Auftreten von Elektrosmog außerhalb der Anlage kann ausgeschlossen werden.
- Nach Ablauf der Nutzungsdauer von voraussichtlich 30 Jahren plus Verlängerungsoption erfolgt der komplette Rückbau und die ordnungsgemäße Entsorgung der Anlage.
- Das Planungsgebiet wird zunächst über die Limburger Straße B54, dann über zwei Stichwege im südlichen sowie im nördlichen Teil des Plangebietes erschlossen. Während der Bauzeit kommt es hier zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Die Pflege und Wartung der Anlage muss ebenfalls über diese Straßen und Wege erfolgen.

## 19.0 Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Arten und Lebensräume	Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung	keine <b>sondern eine positive Entwicklung</b>
Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	keine <b>sondern eine positive Entwicklung</b>
Wasser	Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung	keine <b>sondern eine positive Entwicklung</b>
Luft / Klima	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper	keine <b>sondern eine positive Entwicklung</b>
Landschaftsbild	Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module	gering <b>sondern eine positive Entwicklung</b>
Kulturgüter	Zerstörung archäologische Kulturgüter	keine
	Zerstörung oder Beeinträchtigung Eisenbahn-Denkmal	keine
Mensch	Lärm	keine
Wechselwirkungen		keine

*Übersicht der Umweltauswirkungen und ihre Erheblichkeit*

## **19.1 Naturschutzrechtliche Eingriffregelung**

Die gemeindliche Bauleitplanung hat gemäß § 1a BauGB die Belange und die umweltbezogenen Auswirkungen des Umweltschutzes in besonderer Weise zu beachten (§ 1 Abs. 6. Nr. 7 BauGB).

Damit sind auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) als umweltschützende Belange in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Grundsätzlich wird mit der Folgenutzung einer bereits gewerblich genutzten Lagerfläche, also eines bereits erheblich vorbelasteten Areals, die Inanspruchnahme ökologisch bzw. umwelt- und naturschutzfachlich höherwertiger Flächen an anderer Stelle vermieden.

Aus naturschutzrechtlicher Sicht sind durch den „Solarpark Aarbergen“ keine Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden. Für den Solarpark mit den notwendigen baulichen Anlagen besteht keine Kompensationspflicht. Bei der Versiegelung durch die punktuelle Tiefgründung über Erdanker wird weniger Fläche versiegelt als durch die hervorstehende Abrissmaßnahme entsiegelt wird.

Aufgrund des Standortes tritt ebenfalls kein Eingriff gemäß BNatSchG ein. Es handelt sich hier um eine fast flächendeckende Auffüllung mit Gießereisanden, die als „künstlicher Boden“ anzusehen ist.

Die Errichtung des „Solarparks Aarbergen“ ist eine Umwandlung bzw. Umnutzung einer bereits vor der 19. Jahrhundertwende betriebenen gewerblichen Fläche. Die Konversionsflächen bilden durch die Errichtung des Solarparks Aarbergen sogar eine stets positive Bilanz für die Landschaft, Natur und Umwelt.

## **19.2 Berücksichtigung der sogenannten „Null-Variante“**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind folgende Nachteile für die Belange von Natur und Landschaft gegeben:

- Keine Nutzung erneuerbarer Energien
- Weiterhin intensiv genutzte Gewerbefläche mit Lagerplätzen
- Größere Bodenversiegelung durch das alte Sägewerkgebäude

- Kein Beitrag zum Klima- und Umweltschutz
- Keine Verbesserungen für die Flora und Fauna

### 19.3 Erhaltungsziel und Schutzzweck von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten

- Im vorliegenden Fall handelt es sich um kein FFH-Gebiet.
- Im vorliegenden Fall handelt es sich um kein Vogelschutzgebiet.

### 19.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt

Photovoltaikanlagen erzeugen keine elektromagnetischen Wellen. Photovoltaikanlagen erzeugen keine Emissionen.

=> Deshalb **keine Belastung** auf den Menschen und seine Umwelt.

#### Technischer Umweltschutz:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Bereiche Luft, Lärm, Erschütterungen, Strahlgut und Anlagensicherheit bei der Realisierung eines Photovoltaikparks nicht betroffen sind.

### 19.5 Umweltauswirkungen

Hier eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ermittelt wurden:

#### Grundstückswerte:

Das Bruttobauland auf dem Grundstück der Solarnutzung weist folgende Flächenverteilung auf:

Geltungsbereich „Solarpark Aarbergen“	20.071 m <sup>2</sup>
Verkehrswege (vorhandene Erschließungsstraßen)	2.525 m <sup>2</sup>
GE-Fläche für die Solaranlage	14.042 m <sup>2</sup>
Grünstreifen (4,0 m Breite)	3.504 m <sup>2</sup>

Grundflächenzahl:

Festsetzung GRZ 0,35

Max. Beschattung durch Solarmodulen (senkrecht Maß)	5.300 m <sup>2</sup>
GFZ (geplant): $5.300 \text{ m}^2 / (14.042 \text{ m}^2 + 3.504 \text{ m}^2) = 0,30$	$\leq 0,35$

Bodenversiegelung

Entsiegelungsflächen (Abriss vorh. Gebäude) 1.390 m<sup>2</sup>

Bodenversiegelung :

- Solaranlage ca. 2,0 % von $(14.042 \text{ m}^2 + 3.504 \text{ m}^2)$	350 m <sup>2</sup>
- Technikhäuschen / Nebengebäuden	<u>200 m<sup>2</sup></u>
Differenz	<u>840 m<sup>2</sup></u>

840 m<sup>2</sup> Boden werden durch die Errichtung des Solarparks Aarbergen weniger versiegelt. Die vorhandenen Versiegelungen der Lagerbereiche sind nicht berücksichtigt und wirken sich somit zusätzlich zu einer positiven Bilanz für Landschaft, Natur und Umwelt aus.

**Ausschließungen**

Im Zuge der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen wird ausschließlich ein nicht belästigender Gewerbebetrieb „Solarpark Aarbergen“ zugelassen. Diese Baurechtsfläche hat keine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Bei diesen Flächen handelt es sich um eine bereits intensiv genutzte Gewerbe- und Lagerfläche. Der Versiegelungsgrad wird durch Abriss-Maßnahmen sogar reduziert.

Es liegt ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vor. Die Dreh- bzw. Rammgründungen werden nicht in das Grundwasser eindringen.

Gemäß Karte Nr. 18 zur Überschwemmungsgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 26.09.2000 befindet sich das Plangebiet außerhalb des amtlichen Überschwemmungsbereiches und liegt durch die ca. 3,0 m Auffül-

lung erheblich höher als die vorhandenen regelmäßigen Überschwemmungsbe-  
reiche.

Das Plangebiet und die Aar ist durch einen bestehenden Wirtschaftsweg räum-  
lich getrennt. Somit befindet sich das Grundstück nicht im Uferbereich der Aar  
nach § 14 HWG. Böschungskanten der Aar werden von der Maßnahme nicht be-  
rührt. Zudem ist mehr als 10 m Abstand zwischen festgesetzten Baugrenzen in-  
nerhalb des Plangebietes und dem Vorfluter Aar. Auf die Festsetzung einer Ufer-  
schutzzone kann daher verzichtet werden.

Es handelt sich ebenfalls um kein Quellenschutzgebiet. Es handelt sich um keinen  
regelmäßig überschwemmten Bereich. Der Solarpark Aarbergen beeinträchtigt  
weder exponierte, weithin sichtbare Höhenrücken oder Hanglagen, noch kultur-  
historische bzw. landschaftsprägende Elemente.

## **20.0 Zusammenfassung „Naturschutz und Landschaftspflege“**

Die Errichtung des „Solarparks Aarbergen“ ist eine Umwandlung bzw. Umnut-  
zung einer bereits im 18. Jahrhundert betriebenen eingezäunten gewerblichen  
Fläche. Die Konversionsflächen bilden durch die Errichtung des Solarparks Aar-  
bergen sogar eine besonders positive Bilanz für die Landschaft, Natur und Um-  
welt.

Es werden keine neuen Straßen errichtet, die bestehenden Verkehrsanlagen rei-  
chen für die Erschließung des Solarparks aus.

Lediglich werden Dreh,- bzw. Rammfundamente für die feststehende Solaranlage  
verwendet. Diese Gründungsfundamente haben einen Abstand von ca. 3,00 m  
untereinander. Die Gründungspfähle werden bis ca. 3,00 m in dem Boden veran-  
kert. Die umweltschonende Montage der Module trägt dem Grundsatz der Ein-  
griffsvermeidung Rechnung.

Die Umnutzung des vorhandenen, gewerblich genutzten Grundstücks in eine  
Fläche für einen Solarpark mit extensiver Wiese ist aus ökologischer Sicht eine  
sehr vorteilhafte Konversion. Die Fläche kann nach Fertigstellung des Solarparks  
außerdem als Bienenweide deklariert werden.

### **Fazit:**

Die gemeindliche Bauleitplanung hat nach § 1a BauGB die Belange und die um-  
weltbezogenen Auswirkungen des Umweltschutzes in besonderer Weise zu be-  
achten (§1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Damit sind auch die Vermeidung und der Aus-

gleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

**Für den Solarpark mit den notwendigen baulichen Anlagen besteht keine Kompensationspflicht.**

Aufgrund des Standortes tritt kein Eingriff gemäß BNatSchG ein. Es handelt sich hier um eine fast flächendeckende Auffüllung mit Gießereisanden in einer Stärke von bis zu 3,0 m, die als „künstlicher Boden“ anzusehen ist.

Die geplante Bodenversiegelung ist wesentlich geringer als die Entsiegelungsflächen.

Die gesamte Fläche, unter und zwischen den Modulreihen, ist als artenreiches, standorttypisches, ungedüngtes Dauergrünland zu entwickeln. Die extensive Wiese kann außerdem nach Fertigstellung des Solarparks als Bienenweideland deklariert werden.

Daher wird auch ohne Ausgleichsmaßnahmen den Belangen von Natur und Landschaft gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen der Wirtschaft und der Energieversorgung, hier insbesondere durch Verwendung umweltschonender regenerativer Energien, ausreichend Rechnung getragen.

## 21.0 Verfahrensvermerke

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Aarbergen“, diese Begründung sowie der Umweltbericht wurden ausgearbeitet vom Ingenieurbüro Birkhahn + Nolte Ingenieurgesellschaft mbH, Kremperheide.

Aufgestellt:

Kremperheide, 14.07.2010

Ingenieurbüro Birkhahn + Nolte  
Ingenieurgesellschaft mbH

Der Gemeindeausschuss für Raumordnung, Regionalplanung und Wirtschaftsförderung der Gemeinde Aarbergen billigt den vom Ingenieurbüro Birkhahn + Nolte Ingenieurgesellschaft mbH ausgearbeiteten Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ in der Fassung vom 04.05.2010

und beschließt, ihn mit der Begründung mit integriertem Umweltbericht gleichen Datums gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB: Der Planentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Aarbergen“ wurde in der Fassung vom 04.05.2010 nach örtüblicher Bekanntmachung am 18.05.2010 in der Verwaltung in der Zeit vom 26.05.2010 bis 26.06.2010 zu jedermanns Einsicht mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist vorgebracht werden können, ausgelegt.

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB: Der Planentwurf wurde an die Behörden und sonstige Träger mit Schreiben vom 17.05.2010 verschickt. Die Frist zur Abgabe der Stellungnahme wurde analog der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit bis 26.06.2010 festgelegt.

Der Gemeindevorstand für Raumordnung, Regionalplanung und Wirtschaftsförderung der Gemeinde Aarbergen hat die zum Satzungsentwurf eingegangenen Stellungnahmen am 19.08.10 behandelt. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen hat am 26.08.10 den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Aarbergen“ gemäß § 5 HGO und gemäß § 10 (1) BauGB i.V.m. § 9 (4) BauGB und § 81 HBO als Satzung beschlossen.

#### Inkrafttreten:

Die Bekanntmachung wurde am 07.10.10 nach Maßgabe des § 10(3) BauGB bekannt gemacht. Damit hat der vorhabenbezogene Bebauungsplan Rechtskraft erlangt.

..... **65326 AARBERGEN** ....., den 1. MRZ. 2011 .....

Dienstsiegel

**Schelig**  
**Bürgermeister**

.....  
Unterschrift