

**Begründung des Bebauungsplanes Nr. 58  
„Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“, Stadt Ibbenbüren**

## **PLANFASSUNG**

### **1. AUSFERTIGUNG**

Bearbeitung:  
farwick + grote  
architekten BDA stadtplaner  
van-delden-straße 15  
48683 ahaus

tel. 02561/4296-0  
fax 02561/4296-20

Bearbeiter:  
Dipl.-Ing. Alexander Guttek  
Dipl.-Ing. Dirk Meyer

## Inhalt

### A. Grundlagen der Planung

1.0	Aufstellungsbeschluss .....	Seite	4
1.1	Rechtsgrundlagen .....	Seite	4
1.2	Planungsanlass .....	Seite	5
2.0	Lage und Abgrenzung des Plangebiets .....	Seite	5
3.0	Planungsvorgaben .....	Seite	6
3.1	Raumordnung und Landesplanung .....	Seite	6
3.2	Bauleitplanung .....	Seite	6
3.3	Bisherige Nutzung .....	Seite	6
3.4	Altlastenverdachtsfläche .....	Seite	6
4.0	Rückbauverpflichtung .....	Seite	7
5.0	Flächengliederung für den Planentwurf .....	Seite	7

### B. Städtebauliche Planung

1.0	Photovoltaikanlage .....	Seite	8
1.1	Bauliche Nutzung der Grundstücke .....	Seite	8
1.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen .....	Seite	9
1.3	Flächen für die Landwirtschaft und Wald .....	Seite	10
1.4	Einfriedigungen .....	Seite	10

### C. Erschließung

1.0	Verkehr .....	Seite	11
2.0	Ver- und Entsorgung .....	Seite	11

### D. Auswirkungen der Planung

1.0	Umweltauswirkungen .....	Seite	12
2.0	Auswirkungen auf sonstige Belange .....	Seite	12
2.1	Land- und Forstwirtschaft .....	Seite	12
2.2	Benachbarte Gemeinden .....	Seite	12
2.3	Wirtschaft .....	Seite	12
2.4	Verkehr .....	Seite	12
2.5	Denkmalschutz und Denkmalpflege .....	Seite	12
2.6	Verteidigung und Zivilschutz .....	Seite	13
3.0	Private Belange .....	Seite	13

### E. Verwirklichung der Planung

1.0	Maßnahmen zur Sicherung der Planung .....	Seite	14
2.0	Maßnahmen zur Verwirklichung der Planung .....	Seite	14
3.0	Verfahrensvermerk .....	Seite	14

## **A. Grundlagen der Planung**

### **1.0 Aufstellungsbeschluss**

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat in seiner Sitzung am 18.12.2009 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 58 „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ gefasst.

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000 (GV NRW S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 DL-RL-G NRW vom 17.12.2009 (GV. NRW. S. 863, ber. S. 975).

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV NRW S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GV. NRW. S. 950).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58).

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 22.12.2009 (BGBl. I S. 3950, 3955).

Landesplanungsgesetz (LPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), zuletzt geändert durch Art. 7 Kommunalwahl-Zusammenlegungsgesetz vom 24.06.2008 (GV. NRW. S. 514).

## 1.2 Planungsanlass

Das Planvorhaben „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ liegt im Westen der Stadt Ibbenbüren in ca. 2,5 km Entfernung zum Stadtzentrum auf dem brachliegenden Areal der ehemaligen Kohlenwäsche. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Herren Heda und Witthake und somit im Besitz der Firma Heda & Witthake.

Es sind die Errichtung und der Betrieb einer PV-Freilandanlage (PVA) vorgesehen. Geplant ist die Errichtung einer PVA in zwei Bauabschnitten auf einer Gesamtfläche von ca. 4 ha, mit einer Modulanzahl von 7.350 Stück und einer Gesamtprojektionsfläche von 8.306 m<sup>2</sup>.

Nach den Regelungen des § 32 Abs. 2 EEG ist für die Abnahme der erzeugten Solarenergie und deren Einspeisevergütung die Lage der Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans gem. § 30 BauGB zwingende Voraussetzung.

Um das Vorhaben zu verwirklichen, ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Bebauungsplan Nr. 58 „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ ist vom Rat der Stadt am 15.09.2010 als Satzung beschlossen worden.

## 2.0 Lage und Abgrenzung des Plangebiets



Das Planvorhaben „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ liegt im Westen der Stadt Ibbenbüren in ca. 2,5 km Entfernung zum Stadtzentrum auf dem brachliegenden Areal der ehemaligen Kohlenwäsche an der Talstraße.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ umfasst ganz oder teilweise die Grundstücke: Gemarkung Ibbenbüren, Flur 14, Flurstücke: 200, 201, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 397, 432, 433, 747, 861 und 997.

Die genauen Grenzen des Plangebietes setzt der Bebauungsplan fest (§ 9 Abs. 7 BauGB).

Die Größe des gesamten Plangebiets beträgt ca. 7,1 ha.

### **3.0 Planungsvorgaben**

#### **3.1 Raumordnung und Landesplanung**

Die Planungsabsichten der Stadt sind mit den Zielen der Raumordnung für den Planungsbereich i. S. des § 32 (1) LPlG vereinbar.

Im gültigen Regionalplan (Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Münsterland) wird die frühere Betriebsfläche der Kohlenwäsche als ein Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (entsprechend der jahrzehntelangen Bestandssituation) vorgesehen.

#### **3.2 Bauleitplanung**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Ibbenbüren soll gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert werden. Bislang stellt er in der rechtswirksamen Fassung gewerbliche Flächen – Bergwerksanlage im Betrieb – sowie Flächen für Wald und Landwirtschaft dar.

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet liegt nicht vor. Der westliche Teil der ehem. Kohlenwäsche ist bereits im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Kohlenwäsche“ als GE-Gebiet überplant. Die östliche Fläche der ehemaligen Kohlenwäsche ist bisher unbeplant und nach Aufgabe der früheren gewerblichen Nutzung dem Außenbereich zuzuordnen.

Der Bebauungsplan kann somit aus den übergeordneten Planungen entwickelt werden.

#### **3.3 Bisherige Nutzung**

Die Flächen der ehemaligen Tagesanlage Kohlenwäsche Püsselbüren werden schon seit längerem für den bergbaulichen Betrieb nicht mehr benötigt. Das Grundstück wurde daher in den letzten Jahren freigeräumt und bodensaniert. Am 3. September 2001 wurde vom Bergamt Kamen der Abschlussbetriebsplan zugelassen und das Gelände aus der Bergaufsicht entlassen.

#### **3.4 Altlastenverdachtsfläche**

Für das Betriebsgelände der Tagesanlagen Püsselbüren wurde im Jahr 1997 ein Sanierungsplan auf der Grundlage der im Vorfeld durchgeführten Historischen Recherchen und eine Orientierende Bodenerkundungen erstellt. Der Sanierungsplan wurde mit Datum vom 28.03.1998 durch das Bergamt Kamen genehmigt.

Zur Eingrenzung der ermittelten Schadensbereiche wurden in den Jahren 1999 und 2000 weitere Untersuchungen durchgeführt. Der bereits genehmigte Abschlussbetriebsplan wurde daraufhin durch Vorlage des Sonderbetriebsplans – Sanierung ergänzt. Das Bergamt Kamen stimmte der Ergänzung mit Datum vom 12.09.2000 zu.

Großflächige Teile des ehemaligen Betriebsgeländes der Tagesanlage Püsselbüren sind mit Auffüllungen überdeckt. Die Auffüllung ist sehr inhomogen und besteht im oberen Bereich aus Kohlematerial. Dabei zeigt das Auffüllungsmaterial eine erhöhte Belastung insbesondere mit dem Parameter Blei. Bei dem ermittelten Bleigehalt handelt es sich um Einzelwerte, die sich in einer repräsentativen Mischbeprobung anders darstellen können.

Im Oktober 2000 bis April 2001 wurde das Gelände in Hinblick auf eine gewerbliche und industrielle Folgenutzung saniert. Die Fläche wird als Altstandort im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altstandorte des Kreises Steinfurt unter dem Aktenzeichen 07-125 geführt. Die Bezirksregierung Arnsberg trifft dazu die Aussage, dass die Fläche im hiesigen Bergbau-Altlasten-Verdachtsflächen-Katalog (BAVKat) unter dem Aktenzeichen „Tagesanlage Püsselbüren/Förderung, Aufbereitung/Nr. 3712-S-003“, geführt wird.

Die, bei der Sanierung zugrunde gelegten Zielwerte, entsprechen den Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung für eine gewerbliche und industrielle Folgenutzung. Dennoch müssen je nach Nutzung zusätzliche Wirkungspfade betrachtet werden, die mit Nutzungsbeschränkungen einhergehen können. Ferner kann sich auch für bereits sanierte Flächen aufgrund der vorgesehenen sensibleren Folgenutzungen weiterer Sanierungsbedarf ergeben.

Im Rahmen von Baumaßnahmen aufgenommenes Bodenmaterial (Auffüllungen) das bei Erdarbeiten anfällt und nicht auf dem Grundstück verbleibt, sondern extern entsorgt werden soll, ist gemäß der LAGA-Richtlinie „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ (in der jeweils gültigen Fassung) zu analysieren. Die Analyseergebnisse sind dem Umweltamt des Kreises Steinfurt unaufgefordert vorzulegen und die Verwertung/Beseitigung abzustimmen.

Eine Überplanung und Neuordnung dieses Gesamtareals ist damit möglich geworden.

#### 4.0 Rückbauverpflichtung

Um die Beseitigung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch die PV-Freilandanlage nach Aufgabe der jeweiligen Nutzung zu gewährleisten, besteht eine entsprechende Rückbauverpflichtung.

#### 5.0 Flächengliederung für den Planentwurf:

Nutzungen	Flächenanteil	
	m <sup>2</sup>	%
<b>Festsetzungen (§ 9 (1) BauGB)</b>		
Sondergebiet SO – Photovoltaik –	39.765 m <sup>2</sup>	55,6 %
Grünfläche Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	2.039 m <sup>2</sup>	2,9 %
Grünfläche – Sichtschutzwall – Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	973 m <sup>2</sup>	1,3 %
Flächen für Wald	28.707 m <sup>2</sup>	40,2 %
<b>Summe</b>	<b>71.484 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## **B. Städtebauliche Planung**

### **1.0 Photovoltaikanlage Kohlenwäsche**

#### **1.1 Bauliche Nutzung der Grundstücke**

##### **1.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Die geplante Nutzung wird sich von den Baugebietskategorien der §§ 2 – 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Deswegen wird für das Plangebiet ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. I. V. m. § 11 Abs. 2 soll durch die Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ein Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen, geschaffen werden.

Im Sinne der Zweckbestimmung sind die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie zulässig (Photovoltaik). Dabei sind aufgeständerte Anlagen zulässig, deren Kollektorflächen einen Mindestabstand von 0,50 m zur Geländeoberkante einhalten.

Mit dem Aufbau der Photovoltaik-Elemente darf kein Eingriff in den Boden, d.h. in den Wurzelbereich der vorhandenen Bäume, erfolgen. Dazu müssen die Elemente ohne Verankerung nach unten aufgestellt werden. Beispielhaft ist hier die Photovoltaikanlage in Ibbenbüren-Uffeln zu nennen, die ebenfalls von der Firma Heda & Witthake errichtet worden ist. Vor diesem Hintergrund können die ansonsten 10 m Mindestabstand zwischen Bebauungsgrenze und Wald unterschritten werden.

Außerdem sind die für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen (z. B. Wechselrichter zur Stromumwandlung, Schalt- und Trafoanlagen, Überwachungs- und Steuerungsanlagen), Versorgungswege und Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen (z. B. Schafunterstände), zulässig. Bauliche Anlagen und Nebenanlagen, die auch nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, sind unzulässig.

Zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden darüber hinaus Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

##### **1.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Hilfe folgender Maßfaktoren bestimmt (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 BauNVO):

- Grundflächenzahl (GRZ),
- Höhe baulicher Anlagen (H).

Die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in § 17 Abs. 1 BauNVO werden nicht überschritten (siehe textliche Festsetzung B-Plan). Gem. § 19 (4) BauNVO sind auch die Grundflächen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche auf die Grundflächenzahl (GRZ) mit anzurechnen.

##### **Grundflächenzahl**

Geplant ist die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen. Dies führt zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Ständer. Zwischen den einzelnen Elementen verbleiben jedoch spezifische Abstände in Form nutzungsfreier Räume zwischen den Modulen, die unter extensiver Nutzung wiederum als Brache entwickelt werden können. Deswe-

gen wird im Plan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 19 Abs. 2 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) - hier definiert als die durch Photovoltaikmodule überdeckte Bodenfläche in Senkrechtp Projektion, die Grundfläche von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen - von 0,5 festgesetzt, die somit die Belegungsdichte der Module innerhalb des Plangebietes regelt und gleichzeitig ausreichend Handlungsspielraum lässt hinsichtlich der Auswahl der auf dem Markt erhältlichen Module und der davon sowie von der Bodenbeschaffenheit abhängigen Größe der Fundamente.

### **Höhe baulicher Anlagen**

Außerdem werden im Bebauungsplan Regelungen zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen. Die Unterkante der Modulfläche muss danach mindestens 0,50 m über der Geländeoberkante liegen, die Oberkante der baulichen Anlagen darf maximal 2,25 m über der Geländeoberkante hinausragen. Dabei werden die Höhen von der Geländeoberkante lotrecht zur Modulkante gemessen. Die Geländeoberkante über NN ist im Bebauungsplan durch Angabe von Geländehöhen über NN definiert. Die Festsetzung der Maximalhöhe stellt eine landschaftliche Einbindung sicher, die Minimalhöhe ermöglicht eine Grünlandnutzung der Flächen z. B. mit Schafen bzw. Mähgeräten und sorgt dafür, dass der Abfluss des Regenwassers und die Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben.

### **1.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

Überbaubare Grundstücksflächen sind die Teile der Baugrundstücke, innerhalb denen bauliche Anlagen im Rahmen des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung errichtet werden dürfen. Sie sind im Sondergebiet durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB).

### **1.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) sowie natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)**

Die Photovoltaikanlagen führen insgesamt nur zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Ständer. Alle übrigen Flächen sollen als Sukzessionsflächen ausgebildet werden, die regelmäßig von Gehölzen freigehalten werden. Alternativ können diese Flächen auch als extensives Grünland genutzt werden. Jedoch ist eine extensive Grünlandnutzung nur zulässig, wenn eine Überdeckung der bleihaltigen Auffüllungsmaterialien mit unbelastetem Bodenmaterial von mindestens 30 cm sichergestellt ist.

Das Regenwasser kann so weiterhin im Boden versickern, ebenso ist eine für den Grasbewuchs ausreichende Belichtung sichergestellt. Durch die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung ist ebenfalls sichergestellt, dass die Bodenflächen durch Mähmaschinen weiterhin befahrbar bleiben. Um die Voraussetzungen für diese Nutzung zu schaffen, wird in den Bebauungsplan Nr. 58 eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB über Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aufgenommen, nach der außerhalb der notwendigen Erschließungsanlagen und der versiegelten Bodenflächen die vorhandene Vegetation dauerhaft extensiv zu pflegen ist.

Im Osten des Plangebietes ist zur Eingrünung der PV-Anlage ein 10 m breiter und 2,50 m hoher, mit standortheimischen Hecken und Sträuchern zu bepflanzender Wall zu errichten, der für die östlich des Plangebietes liegenden Wohnbauflächen als Sichtschutz dient.

Die Bepflanzung der im Norden an das Sondergebiet angrenzenden steileren Böschung, mit standortheimischen Pflanzen, ist bindend zu erhalten. Sie dient ebenfalls zur Eingrünung der PV-Anlage und als Sichtschutz für die nördlich angrenzende Wohnbebauung.

### **1.3 Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 9 (1) Nr. 18 BauGB)**

Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich eine größere bewaldete Fläche. Diese soll planungsrechtlich gesichert und entsprechend als Flächen für Wald festgesetzt, sowie nach Norden erweitert werden.

### **1.4 Einfriedigungen**

Die Einfriedigung des SO-Gebiets durch einen 2,00 m hohen Maschendrahtzaun in grüner Farbe auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ist zulässig. Die Einfriedigungen müssen für Kleintiere durchlässig sein.

Die im Westen, Norden und Osten des Plangebiets vorhandene Einfriedigung der Waldflächen in Form einer Mauer ist - auf Grund ihres Bestehens vor der Neuplanung und entgegen der sonst geltenden Regelung gem. § 4 Landesforstgesetz - keine Sperrung und damit zulässig.

Jedoch muss an geeigneter Stelle eine Öffnung im Mauerfeld erfolgen, um die Waldfläche zugänglich zu machen.

Wird ein Rückbau der Mauer auf Grund von mangelnder Standfestigkeit und Sicherheit wegen ihres Alters notwendig sein, darf kein Ersatz dafür geschaffen werden.

## **C. Erschließung**

### **1.0 Verkehr**

Die Anbindung des Plangebietes an das inner- und überörtliche Straßennetz erfolgt über die Straße „Rodenweg“ im Osten.

Die beabsichtigte Nutzung wird mit Ausnahme der Bauphase und zur Revision bzw. Wartung notwendigen An- und Abfahrten kaum Verkehr erzeugen. Daher ist die Erschließung über die vorhandenen Straßen in ausreichendem Maße sichergestellt.

### **2.0 Ver- und Entsorgung**

Zur Erschließung des Plangebietes ist lediglich ein Anschluss zur Einspeisung der vorhandenen Energie in das Stromnetz bzw. zur elektrischen Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen notwendig. Dieser Anschlusspunkt ist im Rahmen des Planvollzuges technisch sicherzustellen und gegebenenfalls neu zu schaffen. Die Stromversorgung wird durch die RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH gewährleistet.

Das in der obersten nordöstlichen Ecke befindliche Grundstück der im Plangebiet vorhandenen Transformatorenstation „Püsselbüren 3“ wird im Bebauungsplanes gem. § 9 (1) Ziff. 12 und § 21 BauGB als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Elektrizität ausgewiesen. Die Zuwegung zur Transformatorenstation muss auch für Großfahrzeuge und Großgeräte (weiterhin) gesichert bleiben.

Eine weitere Erschließung z.B. zur Wasserversorgung und Wasserentsorgung ist nicht erforderlich, da in der aufsichtslosen Anlage keine Gebäude mit Räumen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen zulässig sein sollen und somit auch keine Sozial- bzw. Sanitärräume entstehen werden.

Auf den Grundstücken anfallendes Niederschlagswasser ist breitflächig innerhalb des Planungsgebietes zu versickern. Dies wird durch die Umwandlung des Grundstückes in eine extensive Wiese sichergestellt.

Die Löschwasserversorgung für das Gebiet ist durch die öffentliche Sammelwasserversorgung oder durch andere Maßnahmen sicherzustellen. Eingebaute Unterflurhydranten sind gem. DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – zu kennzeichnen.

## **D. Auswirkungen der Planung**

### **1.0 Umweltauswirkungen**

Die voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Nr. 58 werden in einem gesonderten Umweltbericht, der als Teil B dieser Begründung beigefügt ist, dargestellt.

### **2.0 Auswirkungen auf sonstige Belange**

#### **2.1 Land- und Forstwirtschaft**

Landwirtschaft

Belange der Landwirtschaft sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

Forstwirtschaft

Belange der Forstwirtschaft sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

#### **2.2 Benachbarte Gemeinden**

Belange benachbarter Gemeinden sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

#### **2.3 Wirtschaft**

Belange von Industrie und Handwerk sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt.

#### **2.4 Verkehr**

Belange des Verkehrs sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

#### **2.5 Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Denkmalpflege

Belange der Denkmalpflege sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

Bodendenkmalpflege

Belange der Bodendenkmalpflege sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

Auf die §§ 15 und 16 DSchG NW wird hingewiesen.

Sollten dennoch kulturhistorische Funde im Erdreich erfolgen, so bestimmt das Denkmalschutzgesetz des Landes NW vom 11.03.1980 in §§ 15 f., dass diese unverzüglich der Stadt Ibbenbüren als untere Denkmalbehörde bzw. dem Westfälischen Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen sind.

## **2.6 Verteidigung und Zivilschutz**

Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sind nicht berührt.

## **3.0 Private Belange**

Private Belange sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt.

## **E. Verwirklichung der Planung**

### **1.0 Maßnahmen zur Sicherung der Planung**

Maßnahmen zur Sicherung der Planung sind bislang nicht erforderlich.

### **2.0 Maßnahmen zur Verwirklichung der Planung**

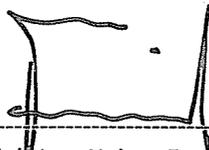
Zur Durchführung und Finanzierung der Planung wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Ibbenbüren und dem Grundstückseigentümer/Vorhabenträger, der Firma Heda & Witthake, geschlossen.

### **3.0 Verfahrensvermerk**

Diese Begründung ist Bestandteil der vom Rat der Stadt Ibbenbüren am 15.09.2010 beschlossenen Satzung gemäß § 10 BauGB.

bearbeitet im Auftrag der Stadt Ibbenbüren:

farwick + grote  
architekten BDA stadtplaner  
van-delden-straße 15  
48683 ahaus



Dipl.-Ing. Heiner Farwick  
Architekt BDA Stadtplaner

15. September 2010



Uwe Manteuffel  
Fachdienstleiter der Stadt-  
planung der Stadt Ibbenbü-  
ren



# STADT IBBENBÜREN

UMWELTBERICHT ZUM  
BEBAUUNGSPLAN NR. 58  
„PHOTOVOLTAIKANLAGE KOHLENWÄSCHE“  
Stand § 10(1) BauGB

**Stadt Ibbenbüren**  
**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58**  
**„Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“**  
**-BESCHLUSSFASSUNG-**

---

Auftraggeber :       Stadt Ibbenbüren  
                          Alte Münsterstraße 16  
                          49477 Ibbenbüren

erstellt durch:       Flick Ingenieurgesellschaft GmbH  
                          Neumarkt 31  
                          49477 Ibbenbüren  
                          Tel. 05451 – 9105 – 3  
                          Fax 05451 – 9105 – 55  
                          eMail: info@ing-flick.de

bearbeitet :         Schumann

Kundennummer       K443  
Projektnummer       100

---

Ibbenbüren, 06.08.2010

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Veranlassung, Lage, Kurzdarstellung der Ziele, und Inhalte des Bebauungsplans ...	1
1.2 Umweltrelevante Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.....	1
1.2.1 Gesetzliche Grundlagen .....	1
1.2.2 Umweltrelevante Fachplanungen.....	4
1.2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen .....	4
<b>2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzung .....	5
2.2 Schutzgut Pflanzen.....	5
2.2.1 Bestandssituation .....	5
2.2.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .	6
2.3 Schutzgut Tiere .....	7
2.3.1 Bestandssituation .....	7
2.3.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .	8
2.4 Schutzgut Boden .....	8
2.4.1 Bestandssituation .....	8
2.4.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .	9
2.5 Schutzgut Wasser.....	10
2.5.1 Bestandssituation .....	10
2.5.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	10
2.6 Schutzgut Luft und Klima .....	10
2.6.1 Bestandssituation .....	10
2.6.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	10
2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild .....	11
2.7.1 Bestandssituation .....	11
2.7.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	11
2.8 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen, Bevölkerung, Erholung.....	12
2.8.1 Bestandssituation .....	12
2.8.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	12
2.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter .....	12
2.9.1 Bestandssituation .....	12
2.9.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	13
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und biologische Vielfalt .....	13
2.11 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	13
2.12 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....	13
<b>3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen.....</b>	<b>13</b>
<b>4 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>15</b>
<b>5 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>15</b>
<b>6 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>16</b>
<b>7 Quellen .....</b>	<b>16</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung, Lage, Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat am 18.12.2009 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 58 „Photovoltaikanlage Kohlenwäsche“ gefasst. Gleichzeitig erging auch der Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) im Parallelverfahren.

Der B-Plan-Bereich Nr. 58 mit einer Gesamtgröße von rd. 7,1 ha befindet sich im Westen der Stadt Ibbenbüren in ca. 2,5 km Entfernung zum Stadtzentrum. Das Gebiet umfasst eine Teilfläche der ehemaligen Kohlenwäsche sowie ein Waldstück zwischen den Geltungsbereichen der B-Pläne Nr. 56 und Nr. 57.

Planungsziel ist die Schaffung der planerischen Voraussetzung für den Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Landanlage (PVA) nebst einem Mittelspannungsgebäude auf dem Grundstück der ehemaligen Kohlenwäsche Ibbenbüren. Hierfür ist die bauleitplanerische Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 (2) BauNVO vorgesehen. Zulässig sind die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständerte Anlagen sowie Nebenanlagen. Die PVA wird eine Gesamtprojektionsfläche von 8.306 m<sup>2</sup> aufweisen. Die festgesetzte Flächengliederung sieht einen Bereich Sondergebiet Photovoltaik mit einer Fläche von rd. 3,98 ha sowie eine Grünfläche inklusive Sichtschutzwall mit einer Gesamtfläche von rd. 0,3 ha vor. Ferner wird eine nördlich an die geplante PVA angrenzende Waldfläche in Größe von rd. 2,87 ha Bestandteil des Geltungsbereiches.

Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Die PVA-Elemente haben einen Mindestabstand von 0,5 m zur Geländeoberfläche und eine maximale Höhe der Oberkante von 2,25 m über natürlicher Oberfläche einzuhalten.

## 1.2 Umweltrelevante Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

### 1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt.

Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 31.07.2009 regelt mit den §§ 1 (5) und 1 (6) Nr. 7 sowie 1a BauGB die Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 sind insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft und biologische Vielfalt, ferner der Mensch und die menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt. Die Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB fordert einen möglichst sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Sind durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist die Eingriffsregelung gem. § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, in der Fassung vom 29.07.2009) nach Vorschrift des BauGB abzuarbeiten. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung entspricht der Forderung des § 1 BNatSchG nach dauerhafter Sicherung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich. Die Durchführung der Eingriffsregelung zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen durch den Bauleitplan ist in § 1a (3) BauGB geregelt. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind demgemäß in der Abwägung zu berücksichtigen.

Instrument zur Berücksichtigung der Umweltbelange im Bauleitplanverfahren ist die Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB, in der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gem. § 2a BauGB festgehalten werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Berücksichtigung von Umweltzielen wird über Darstellungen bzw. Festsetzungen gem. § 5 (1) Nr. 10 und (2a) BauGB bzw. § 9 (1) Nr. 15, 20 und 25 BauGB gesichert. Eine Sicherung kann darüber hinaus über städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen erfolgen. Der Eingriffsausgleich kann lt. §§ 1a (3) und 200a BauGB auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs, d.h. auf externen Flächen erfolgen.

Im Rahmen der Umweltprüfung weiterhin zu beachtende einschlägige Fachgesetze sind das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) in der Fassung vom 21.07.2000, zuletzt geändert am 16.03.2010, das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 09.12.2004, das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW) in der Fassung vom 25.06.1995, zuletzt geändert am 16.03.2010, das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 15.03.1974, zuletzt geändert am 11.08.2009 inkl. Verordnungen, die TA Luft, die TA Lärm und DIN 18005, das Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) in der Fassung vom 11.03.1980, zuletzt geändert am 25.11.1997, das Bundeswaldgesetz in der Fassung vom 02.05.1975, zuletzt geändert am 31.07.2009, das Landesforstgesetz NRW (LFoG) vom 24.04.1980, zuletzt geändert am 16.03.2010.

Tab. 1: schutzgutbezogene Zielaussagen einschlägiger Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Ziele und allgemeine Grundsätze
Pflanzen und Tiere	BNatSchG	<p>§ 1 BNatSchG: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die biologische Vielfalt,</li> <li>- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
	BauGB	<p>§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, (...)</li> <li>b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG</li> </ul>
Boden	BBodSchG	<p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die langfristige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens als <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen / Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen / Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers = Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion (natürliche Funktionen),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte (Archivfunktion),</li> <li>- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche Nutzung für wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen sowie als Fläche für Siedlung und Erholung (Nutzungsfunktionen),</li> </ul> </li> <li>- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten,</li> <li>- Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> </ul>
	BauGB	<p>§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf (...) Boden, (...)</li> </ul> <p>§1a(2): Bodenschutzklausel (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden)</p>
Wasser	WHG	<p>§ 1: Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.</p>
	BauGB	<p>§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf (...) Wasser, (...)</li> </ul>
Klima/Luft	LG NW (Klima)	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.</p>
	BlmSchG inkl. Verordnungen (Luft)	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).</p>
	TA Luft	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
	BauGB	<p>§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf (...) Luft, Klima, (...)</li> </ul>

Schutzgut	Quelle	Ziele und allgemeine Grundsätze
Landschaft	BNatSchG	§ 1 BNatSchG: siehe Pflanzen und Tiere
	BauGB	§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf (...) die Landschaft (...)
Mensch	BImSchG inkl. Verordnungen	siehe Klima/Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	BauGB	§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt e) die Vermeidung von Emissionen (...)
Kultur- und Sachgüter	BauGB	§1(6) Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	DSchG NRW	§1: Denkmäler (Bau- und Bodendenkmäler, bewegliche Denkmäler, Denkmalbereiche) sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

### 1.2.2 Umweltrelevante Fachplanungen

Regionalplan / Landschaftsrahmenplan: Im Regionalplan des Teilabschnittes Münsterland ist das gesamte Gebiet der Kohlenwäsche einschließlich des darauf befindlichen Waldbereiches als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt. Die vorliegende B-Planung ist mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

Flächennutzungsplan: Der FNP wird in einem Parallelverfahren geändert. In seiner aktuellen Fassung sieht er auf dem geplanten Sondergebiet die Nutzung ‚Gewerbliche Bauflächen (Bergwerksanlage in Betrieb)‘ vor. Das nördlichen des vorgesehenen Sondergebietes gelegene Waldstück ist als Fläche für Wald dargestellt.

Landschaftsplan: Der Bereich der ehemaligen Kohlenwäsche befindet sich nicht im Geltungsbereich eines gültigen Landschaftsplanes.

### 1.2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Im Geltungsbereich des geplanten B-Plans Nr. 58 und seiner näheren Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura2000, gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG/§62 LG NW, schutzwürdiges Biotop gemäß Biotopkataster NRW, Wasserschutzgebiet).

## 2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird schutzgutbezogen eine kurze Beschreibung der Bestandssituation und eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung gegeben. Unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe auch Kapitel 3) erfolgt schließlich eine Bewertung der Umweltauswirkungen.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Erheblichkeitsstufen (geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit).

### 2.1 Kurzbeschreibung der gegenwärtigen Nutzung

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 58 ist Bestandteil der ehemaligen Kohlenwäsche der Tagesanlagen Püsselbüren inklusive einer kleinen Waldfläche. Der Bereich der ehemaligen Kohlenwäsche ist durch flächige, ehemals intensive industrielle Nutzung geprägt. Die Fläche wird bereits seit vielen Jahren nicht mehr für den bergbaulichen Betrieb genutzt und ist seit dem Jahr 2001 aus der Bergaufsicht entlassen. Eine Freiräumung und Bodensanierung für eine gewerbliche Nutzung hat stattgefunden, der Boden zeigt anhand deutlicher Kohlerückstände jedoch noch deutliche Spuren der früheren Nutzung. Die gesamte ehemalige Kohlenwäsche inklusive Waldbestand ist durch eine Mauer umgrenzt.

Der Bereich der ehemaligen Kohlenwäsche liegt derzeit brach und befindet sich in einem frühen Sukzessionsstadium mit noch deutlichen Anzeichen der früheren Nutzung als Kohlenwäsche. Nördlich an die Brache grenzt eine kleine Waldfläche von ca. 3,6 ha Größe an. Im westlichen Bereich ist die ehemalige Kohlenwäsche bereits per B-Plan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der B-Plan Nr. 58 schließt sich östlich an diese Festsetzung gewerblicher Nutzung an. Insgesamt ist das Gebiet v.a. im Bereich der Brache als anthropogen stark vorbelastet einzustufen.

Das Gelände weist eine leichte Südwesthanglage auf, die für die bisherige Nutzung terrasiert wurde. Nach Süden hin grenzt direkt die Bahnlinie Osnabrück-Rheine an. Die Brache liegt im Vergleich zum südlich angrenzenden Gelände deutlich erhöht.

### 2.2 Schutzgut Pflanzen

#### 2.2.1 Bestandssituation

Potenzielle natürliche Vegetation: Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt die Vegetation, die sich ohne menschliche Einflüsse am zu untersuchenden Standort vorfände. Der Schafberg ist demnach potenzieller Buchenwald-Standort. Buchenwälder besiedeln alle Höhenstufen vom Flachland bis in die höheren Berglagen. Auf allen besseren und nicht zu nassen Standorten besitzt die Buche unter den herrschenden subatlantischen Klimabedin-

gungen eine überlegene Konkurrenzfähigkeit. Der artenarme Hainsimsen-Buchenwald des Untersuchungsgebietes ist die Charaktergesellschaft basenarmer Silikatböden auf Sandsteinen, Grauwacken und Tonschiefer (TRAUTMANN 1972). Kennzeichnend für das *Luzulo-Fagetum* ist das Ausbleiben einer nennenswerten Strauchschicht und die lückige Bodenvegetation aus Azidophyten, unter denen die Draht-Schmieie (*Avenella flexuosa*) meist dominierend in Erscheinung tritt (BURRICHTER et al. 1988).

Aktuelle Vegetation / Biotoptypen: Die aktuell vorzufindenden Vegetationsstrukturen im Bereich des Plangebietes sind zum einen geprägt durch das Brachestadium der ehemaligen Kohlenwäsche. Einen großen Anteil macht dort ein lückiger Birkenaufwuchs aus, der sich von den Randbereichen her in die Fläche ausbreitet und in den Randbereichen im Norden und Osten der Brachefläche bereits Bäume mittleren Alters aufweist. Weitere Bereiche der brach liegenden Fläche zeichnen sich durch spärlichen, z.T. moosigen Bewuchs mit einigen temporären Wasserflächen aus. Auch im Süden der Fläche befinden sich linienhafte Gehölstrukturen mittleren Alters in Abgrenzung zur Bahnlinie. Im nordwestlichen Bereich der Brachfläche befindet sich innerhalb des ummauerten Geländes der ehemaligen Kohlenwäsche ein insgesamt rd. 3 ha großer Waldbereich, der von Eichen, Birken und einigen Fichten und Kiefern von vielfach mittlerem Alter dominiert wird. Der Wald ist reich an Unterholz und krautiger Vegetation. Der Siedlungsbereich nördlich der ehemaligen Kohlenwäsche ist im Wesentlichen von der typischen Vegetation anthropogener Hausgärten geprägt. Zudem befinden sich dort zwei Weidegrünlandflächen in direkter Benachbarung zur ehemaligen Tagesanlage.

Artenschutz / Geschützte Pflanzenarten: Aufgrund der Ergebnisse einer Ortsbegehung unter floristischen Gesichtspunkten kann davon ausgegangen werden, dass keine geschützten Pflanzenarten im Plangebiet vorkommen.

### 2.2.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Die Errichtung einer PVA in Folge der Ausweisung eines Sondergebietes hat eine Umwandlung des aktuellen Brachestadiums mit seinen kleinstrukturellen Gegebenheiten in dauerhaft extensives Grünland zur Folge. Es kommt zum Verlust des Birkenpioniergehölzes durch Rodung, der temporären Wasserflächen durch Einebnung und der krautigen und moosigen Pioniervegetation. Eine langfristige Sukzession wird somit im Zuge der B-Planung unterbunden. Stattdessen ermöglicht die vorgesehene extensive Pflege der Fläche die Entwicklung von artenreichen krautigen Pflanzengesellschaften. Aufgrund der Überdeckung der Geländeoberfläche durch die PVA-Elemente kommt es zwar zu einer örtlich unterschiedlichen Besonnung und Beregnung der Grünlandfläche, ernste Folgen in Form von Kahlstellen konnten aber bislang nicht nachgewiesen werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Ferner sind im südlichen und östlichen Grenzbereich befindliche Baumreihen mittleren Alters zu roden, die anderweitig eine Beschattung der PVA-Elemente verursachen würden. Im Gegenzug dazu sieht der B-Plan im Osten der PVA die Neuerrichtung eines Walls vor, der mit Hecken und Sträuchern zu bepflanzen ist.

Der Waldbereich nördlich der Brachfläche wird durch die Errichtung der PVA nicht in Mitleidenschaft gezogen. Da die PVA-Elemente aufgeständert werden, wird ein Eingriff in das Bodenreich und somit in den Wurzelraum der Waldbäume vermieden.

Schutzgebiete, schützenswerte Biotope und geschützte Pflanzenarten sind durch die Planung nicht betroffen.

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens bezogen auf das Schutzgut Pflanzen werden in eine mittlere Erheblichkeit eingestuft.

## **2.3 Schutzgut Tiere**

### **2.3.1 Bestandssituation**

Spezifische faunistische Erfassungen liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Fläche ist aufgrund der Habitatstrukturen für die Gruppe der Avifauna zu vermuten. Anlässlich einer bereits beantragten Baugenehmigung der PVA wurde daher im Oktober 2009 aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Brutvogel-Potenzialanalyse mit artenschutzrechtlicher Beurteilung durchgeführt. Nach gutachterlicher Einschätzung erscheint es aufgrund der Habitatstrukturen demnach vorstellbar, dass im Gebiet mehrere planungsrelevante Arten als Brutvögel vorkommen können.

Die ungenutzte Brachfläche ist als Pionierstandort von Vegetation bisher noch recht spärlich bewachsen und wird vermutlich insbesondere Offenland-Vogelarten zur Nahrungssuche anlocken, da sich die Habitatstruktur von der genutzten Kulturlandschaft der Umgebung unterscheidet (FLORE 2009). Weitere Arten haben ihren Vorkommensschwerpunkt im nördlich angrenzenden Waldstück und nutzen die Brache z.B. als Jagdhabitat.

In NRW als planungsrelevant eingestufte Vogelarten mit mittlerer Vorkommenswahrscheinlichkeit sind der Flussregenpfeifer und der Gartenrotschwanz.

Eher gering wahrscheinlich kommen weiterhin Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz, Grünspecht und Baumpieper vor.

Laut gutachterlicher Einschätzung als mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommende Vogelarten sind die Bachstelze, der Fitis und die Goldammer als Bewohner v.a. der halboffenen Landschaft. Diese Vogelarten sind für das Land NRW allerdings als artenschutzrechtlich nicht planungsrelevant eingeordnet und besitzen darüber hinaus nur den Rote-Liste-Status V (Vorwarnliste).

Das Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten wird somit als mittel bis wenig wahrscheinlich eingestuft, was letztlich auch darauf zurück zu führen ist, dass die Fläche aufgrund einer direkten Benachbarung zu Siedlung, Bahnlinie und Straßen anthropogen stark vorbelastet ist. Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Brutvogelarten existieren derzeit nicht.

### 2.3.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Planungsbedingt wird es zum Verlust der gegenwärtigen, kleinstrukturellen Brache kommen. Birkenpionierwald, temporäre Kleingewässer und offene Brachflächen werden verschwinden. Stattdessen entsteht eine dauerhaft offene Grünlandfläche, die zwar von einer technischen Prägung durch die PVA charakterisiert ist, aber dennoch (z.T. sogar gerade deshalb) eine gute Eignung als Brut-, Nahrungs- und Jagdbiotop für Vögel und auch für Kleintiere aufweist. So liefert die Literatur Hinweise auf durchaus positive anlagebedingte Aspekte von PVAs auf zahlreiche Vogelarten, beispielsweise als Bruthabitat an Holzgestellen oder an Holzunterkonstruktionen, als Nahrungshabitat (auch im Winter durch schneefreie Bereiche unter den Modulen), als Jagdhabitat von Greifvögeln wie Mäusebussard oder Turmfalke (attraktives Angebot an Kleinsäugetern im extensiv genutzten Grünland mit regengeschützten Bereichen unter den Modulen) (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Hinweise auf negative Auswirkungen von PVAs auf Vögel durch Blendwirkungen/Lichtreflexe, Verwechslungen mit Wasserflächen oder eine Wirkung als Jagdhindernis für Greifvögel konnten laut ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) bislang nicht bestätigt werden. Das Risiko von Irritierungen durch Widerspiegelungen von Habitalelementen wird als äußerst gering eingestuft und Kollisionsrisiken bestehen theoretisch, unterscheiden sich aber nicht von dem anderer Hindernisse und werden als äußerst gering eingeschätzt.

Erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere auf bodenbrütende Arten wie den Flussregenpfeifer und den Baumpieper dürften hingegen temporär durch baubedingte Auswirkungen zur entstehen. Unter Beachtung einer Bauzeitbeschränkung (keine Bauarbeiten in der Zeit vom 15. März – 30. Juli) bzw. einer ökologischen Baubegleitung im Falle von Bauarbeiten während der Ausschlusszeiten können erhebliche Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden. Dies gilt zudem für betriebsbedingte Störungen in Folge einer Grünlandmahd, die daher zeitlich auf eine einmalige jährliche Mahd im September beschränkt werden sollte.

Bezüglich der Entfernung an Gehölzen im Süden der Fläche wird davon ausgegangen, dass ein Verlust z.B. als Ansitzwarte für Greifvögel aufgrund des weiterhin bestehenden Waldareals keine stark erheblichen Auswirkungen haben wird.

Beeinträchtigungen von möglicherweise im Gebiet vorkommenden Kleinsäugerarten durch eine Abzäunung der Anlage (Lebensraumzug und Zerschneidung von Lebensräumen) werden durch die bauleitplanerische Festsetzung einer durchlässigen Einfriedung vermindert.

Der Beeinträchtigungsgrad des Schutzgutes Tiere wird als mittel erheblich eingestuft.

## 2.4 Schutzgut Boden

### 2.4.1 Bestandssituation

Laut Bodenkarte NRW Blatt L 3712 Ibbenbüren (Maßstab 1:50.000) ist der Planungsraum geprägt durch Braunerde, z.T. Pseudogley-Braunerde oder Graubrauner Plaggenesch [B7<sub>2</sub>]. Der Boden besitzt nach der Bodenwertschätzung Wertzahlen von 30 – 40. Der lehmige Sandboden (schwach steiniger Sand bis stark lehmiger Sand) ist z.T. tiefreichend humos

und stellenweise stark steinig. Das Vorkommen erstreckt sich auf flachwellige Hang- und Unterhanglagen. Der Ertrag ist als gering mit mittel einzustufen, ebenso die Sorptionsfähigkeit. Es besteht eine geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität und im Allgemeinen eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Teilweise herrscht schwache Staunässe bis in den Oberboden. Aufgrund der langjährigen anthropogenen Überformung im Eingriffsgebiet sind die Aussagen der Bodenkarte nur eingeschränkt gültig. Im Zuge der Stilllegung der Kohlenwäsche und Erstellung eines Abschlussbetriebsplanes wurde im Jahr 1997 für das Betriebsgelände der Tagesanlagen Püsselbüren ein Sanierungsplan auf der Grundlage von im Vorfeld durchgeführten historischen Recherchen und orientierenden Bodenerkundungen erstellt. Dieser wurde aufgrund weiterer Untersuchungen zur Eingrenzung der ermittelten Schadensbereiche in den Jahren 1999 und 2000 noch um einen Sonderbetriebsplan zur Sanierung ergänzt. Die Untersuchungen ergaben, dass großflächige Teile des ehemaligen Betriebsgeländes mit Auffüllungen überdeckt sind. Die Auffüllung ist sehr inhomogen und besteht im oberen Bereich in einer Mächtigkeit von ca. 0,7 m aus Kohlenmaterial. Darunter setzt sie sich aus umgelagertem Boden, Kohlenresten, organischen Bestandteilen, Schiefer und Bauschutt zusammen. Erhöhte Belastungen zeigte das Auffüllungsmaterial besonders für den Parameter Blei, wobei es sich bei den ermittelten Bleigehalten um Einzelwerte handelte, die sich in einer repräsentativen Mischbeprobung anders darstellen können. Im Oktober 2000 wurden schließlich Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Die bei der Sanierung zu Grunde gelegten Zielwerte entsprechen den Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung für eine gewerbliche und industrielle Folgenutzung.

Das Plangebiet ist als Altstandort verzeichnet (Altablagerung Nr. 07-125, ehemalige Tagesanlage Püsselbüren<sup>1</sup>).

#### 2.4.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Während der Bauphase von PVA ist mit Belastungen des Bodens aufgrund von Verdichtungen durch Befahrung, Umlagerungen und reliefverändernde Maßnahmen zur Ebnung des Geländes zu rechnen. Aufgrund der starken anthropogenen Vorprägung des vorhandenen Bodens ist jedoch von keiner erheblichen baubedingten Beeinträchtigung dieses Schutzgutes auszugehen. Bei Umsetzung der Planung kommt es zu durch die Aufständigung der Anlagen auf Trägergestelle sowie die für betriebliche Zwecke erforderlichen Nebenanlagen keiner nennenswerten Bodenversiegelung.

Insgesamt werden die Beeinträchtigten des Bodens als gering erheblich betrachtet.

zusätzlicher Hinweis: Aufgrund nach der Sanierung stellenweise noch verbliebener Auffüllungen auf dem Gelände ist im Zuge der Baumaßnahmen aufgenommenes Bodenmaterial, das nicht auf dem Grundstück verbleibt gemäß der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ zu analysieren und dem Umweltamt des Kreises Steinfurt unaufgefordert vorzulegen.

<sup>1</sup> bei der Bezirksregierung Arnsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW wird die Fläche im Bergbau-Altlast-Verdachtsflächenkatalog (BAVKat) unter der Bezeichnung „Tagesanlagen Püsselbüren / Förderung, Aufbereitung / Nr. 3712-S-003 geführt.

## 2.5 Schutzgut Wasser

### 2.5.1 Bestandssituation

Entsprechend der Grundwassergleichen Nordrhein Westfalen, Blatt L 3712 Ibbenbüren, steht im Bearbeitungsgebiet Grundwasser mit einem oberen freien Wasserspiegel im Gestein bei 70 m üNN an. Bohrarbeiten im Zuge einer Baugrunduntersuchung aus dem Jahre 1997 ergaben davon abweichend einen Grundwasserstand von rd. 64 bis 65 m üNN (ca. 5 bis 7 m unter GOK). Das Gebiet liegt außerhalb der grundwasserführenden Lockergesteine und in einem Areal mit geringer Grundwasser-Wegsamkeit.

Im UG sind keine offenen Gräben oder Gewässer vorzufinden.

### 2.5.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist durch die hohe Überdeckung bzw. durch die Lage abseits der grundwasserführenden Lockergesteine ausgeschlossen. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die minimale Versiegelung des Bodens nicht beeinträchtigt.

Es ist maximal von einer gering erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser auszugehen.

## 2.6 Schutzgut Luft und Klima

### 2.6.1 Bestandssituation

Mesoklimatisch gehört das Untersuchungsgebiet dem nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit ozeanischem Einfluss an. Das gesamte Gebiet ist dem Klimabezirk „Unteres Weserbergland“ des Deutschen Wetterdienstes und schon dem Euatlantikum zuzurechnen. Charakteristisch sind hier meist milde, regenreiche Winter und feuchte, kühle Sommer. Die mittlere Jahrestemperatur von 8 – 8,5°C sowie die Jahresschwankung der Lufttemperatur von 16 °C spiegelt den ausgleichenden ozeanischen Charakter wieder.

Als geländeklimatologisch wirksam kann das Siedlungsklima der lockeren Bebauung nördlich und östlich des Untersuchungsgebietes betrachtet werden. Die Brachfläche sowie auch die Waldfläche fungieren als Kaltluftentstehungsbereiche.

### 2.6.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Kleinklimatisch gesehen fungieren Brachfläche und Waldgebiet derzeit als Kaltluftentstehungsgebiet mit positiven Effekten für die angrenzende Bebauung, allerdings eingeschränkt durch die bestehende Umgrenzungsmauer der ehemaligen Kohlenwäsche. Durch die Errichtung einer PVA kommt es zu einem Verlust von Vegetationsbeständen im Bereich der Brache mit grundsätzlich nachteiligen Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation. Zudem wird eine nächtliche Abkühlung des Bodens unterhalb der PVA-Elemente aufgrund einer verminderten Abströmung der Wärmestrahlung verringert. Somit entsteht als Folge der Durchführung der Planung eine verminderte Kaltluftproduktion. Ferner führt die schnelle Aufheizung der Module zu einer unmittelbaren Temperaturerhöhung der darüber liegenden

Luftschichten (vgl. auch ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Da aber die Waldfläche im Norden unverändert erhalten bleibt, werden die Auswirkungen als gering erheblich eingeschätzt.

**2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild**

**2.7.1 Bestandssituation**

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 58 ist geprägt durch eine langjährige intensive industrielle Nutzung als Kohlenwäsche. Das gesamte Gelände der ehemaligen Kohlenwäsche einschließlich des angrenzenden Waldstückes ist von einer 1,5 m bis 2 m hohen Mauer umgeben, welche nur an einzelnen Stellen nicht mehr intakt ist.

Nach der Aufgabe der bergbaulichen Nutzung und einer Bodensanierung liegt das Gelände der ehemaligen Kohlenwäsche derzeit brach und unterliegt einer natürlichen Sukzession. Das Brachengelände ist charakterisiert durch einen Wechsel von aufkommenden jungen Pioniergehölzen, vorwiegend Birken, und spärlich bewachsenen Bereichen mit temporären Gewässern. Spuren der ehemaligen Nutzung lassen sich insbesondere anhand der Bodenbeschaffenheit noch deutlich erkennen. Das Gelände weist eine leichte Südwesthanglage auf. Im Süden wird das Gebiet direkt durch Bahnschienen begrenzt, die im Vergleich zur Brache deutlich niedriger liegen. Die zukünftige Stellfläche der PVA ist nahezu von allen Seiten durch sichtverdeckende Gehölzbestände umgeben. Nördlich / nordwestlich der Brachfläche liegt eine kleine Waldfläche mittleren Alters (ca. 3,6 ha), die restlichen Bereiche sind von linienhaften Gehölzstrukturen umgeben. Nördlich und östlich des Gebietes befindet sich eine Wohnsiedlung.

Insgesamt ist das Gebiet als anthropogen vorbelastet einzustufen.

**2.7.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

Bei Realisierung der Planung kommt es zu einem landschaftlichen Wandel im Bereich der Brachfläche. Die Sukzessionsfläche mit Pioniergehölzen und krautig-moosigen Vegetationsbereichen wird ersetzt durch eine etwa 4 ha große Fläche mit PVA-Modulen. Durch die Errichtung dieser technischen, landschaftsfremden Elemente ist generell von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Angesichts der weitgehend sichtverdeckten Lage und unter Berücksichtigung von im B-Plan vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung und Sichtverschattung im Osten und Nordosten wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes jedoch weitgehend minimiert. Die vorgesehene extensive Pflege unter und zwischen den Modulen fördert die Entwicklung einer naturnahen Vegetation.

Von einer optischen Wirkung der Flächen ist im Wesentlichen auf südliche, reliefbedingt tiefer gelegene Standpunkte auszugehen, was noch durch die Entfernung der Gehölzbestände im Süden der Fläche und eine Südausrichtung der Module mit entsprechender Neigung (Reflexion von Streulicht) gefördert wird. Durch die relativ geringe festgelegte Maximalhöhe der PVA-Module wird aber dazu beigetragen, die Fernwirkung zu vermindern, eine erhebliche optische Wirkung ergibt sich hauptsächlich aus der Vogelschau. Ferner befindet

sich das B-Plangebiet innerhalb eines anthropogen geprägten Umfeldes auf einer stark anthropogen vorgeprägten Fläche.

Vor diesem Hintergrund wird insgesamt von einer mittleren Beeinträchtigungsintensität des Schutzgutes Landschaft ausgegangen.

## **2.8 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen, Bevölkerung, Erholung**

### **2.8.1 Bestandssituation**

Hinsichtlich der Bedeutung eines Plangebietes für den Menschen und sein Wohlbefinden spielen die Wohn-/Wohnumfeldfunktion, die (Nah)Erholungsfunktion sowie (Vor)Belastungen durch Lärm und Emissionen/Immissionen (menschliche Gesundheit, menschliches Wohlbefinden) eine Rolle.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Wohnsiedlung, die östlich und nordöstlich an das Gebiet der ehemaligen Kohlenwäsche angrenzt. Mit der die ehemalige Kohlenwäsche umgebende Mauer besteht allerdings eine deutliche Abgrenzung des Plangebietes zum menschlichen Wohnumfeld.

Da das Gelände der ehemaligen Kohlenwäsche prinzipiell durch eine Abzäunung als unzugänglich gekennzeichnet ist und in Teilbereichen ohnehin bereits der gewerblichen Nutzung zugewiesen ist, besteht keine Bedeutung der Fläche für die Erholungsnutzung.

Eine Vorbelastung des Gebietes ist durch die im Süden angrenzende, stark frequentierte Bahnlinie, und die westlich verlaufende Talstraße (K6) bereits gegeben.

### **2.8.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Wohlbefindens sind in Bezug auf PVAs im Wesentlichen anlagebedingt durch optische Effekte sowie baubedingt durch temporäre Geräuschentwicklungen denkbar. Optische Effekte auf das direkte Wohnumfeld im Osten und Nordosten durch Reflexbildungen sind aufgrund der südexponierten Ausrichtung der Module nicht zu erwarten, jedoch werden ggf. die südlich gelegenen Einzelwohnlagen sowie der Verkehrsbetrieb auf der L 598 beeinträchtigt. Negative ästhetische Auswirkungen auf die nördlich und östlich direkt angrenzenden Siedlungsgebiete werden durch die bauleitplanerische Festsetzung sichtsverschattender Gehölzpflanzungen auf den Grünflächen im Osten und Nordosten der Brachfläche vermindert.

## **2.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

### **2.9.1 Bestandssituation**

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Wesentlichen Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler und ggf. deren direkte Umgebung, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart sowie charakteristische Stadt- und Ortsbilder. Diese sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorzufinden.

### 2.9.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung

Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

### 2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und biologische Vielfalt

Die Wechselwirkungen zwischen den o.a. Schutzgütern ergeben sich durch das gegenseitige Aufeinandereinfließen der biotischen und abiotischen Schutzgüter. Über die oben beschriebenen, weitgehend geringen bis maximal mittel erheblichen Umweltauswirkungen hinaus sind keine relevanten kumulativen Auswirkungen im Hinblick auf die Wechselbeziehungen der o.a. Schutzgüter zu erwarten.

Die biologische Vielfalt / Biodiversität umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die genetische Vielfalt innerhalb einer Art und die Vielzahl der Lebensräume der Arten. Mögliche (negative) Auswirkungen des Vorhabens auf diese Aspekte der biologischen Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Allgemein positive Auswirkungen auf den bestehenden Naturhaushalt samt seiner Wechselbeziehungen und die bestehende biologische Vielfalt sind der Errichtung von PVAs hingegen im Bezug auf die globale Klimaentwicklung zuzusprechen.

### 2.11 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde auf der Brachefläche weiterhin eine Sukzession stattfinden. Die Pioniergehölze würden im Laufe der Zeit einen dichteren Bestand entwickeln und der aktuelle Offenlandcharakter würde verschwinden. Westlich des B-Planes Nr. 58 würde sich mit oder ohne die Planung aufgrund bestehender bauleitplanerischer Festsetzungen Gewerbe entwickeln. Der Waldbereich unterstünde der gleichen Entwicklung wie bei Durchführung der Planung.

### 2.12 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei der Planung handelt es sich um ein konkretes Konversionsvorhaben der ehemaligen Kohlenwäsche mit dem Ziel einer klimafreundlichen Energiegewinnung. Eine alternative Standortwahl kommt daher nicht in Frage. Alternative Planungskonzepte des städtebaulichen Konzeptes sind aufgrund der Anforderungen an die Ausgestaltung von PVAs nicht möglich.

## 3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen

Eine Minimierung der Eingriffsintensität besteht bereits aufgrund der Auswahl des Standortes in Form einer Konversionsfläche mit ehemals industrieller Nutzung. Die Fläche ist ohnehin stark anthropogen geprägt und in einem frühen Sukzessionsstadium befindlich. Die Errichtung einer PVA auf derartigen Flächen ist einer Überprägung anderweitiger, naturnäherer Standorte aber auch der Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen jederzeit zu bevorzugen.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs im Sinne der Eingriffsregelung ist aufgrund der Umnutzung einer Konversionsfläche nicht erforderlich. Gesetzliche Grundlage bildet § 4 (2) Nr. 1 LG NW. Demnach gilt die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren bei Wiederaufnahme einer neuen Nutzung nicht als Eingriff (Natur auf Zeit).

Durch die Bauweise der Anlagen in Form einer Aufständering anstatt einer Errichtung auf Fundamenten und Verankerung im Boden kann das Maß der Versiegelung auf ein Minimum reduziert werden. Auch wird ein Eingriff in das Bodenreich und somit in den Wurzelraum der auf der Fläche verbleibenden Waldbäume vermieden.

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (insbesondere bodenbrütende Vogelarten) sind durch eine Bauzeitenbeschränkung zu minimieren, die einen Bau in der Zeit vom 15. März – 30. Juli untersagt. Lässt sich eine Überschneidung der Bauzeit mit der zeitlichen Beschränkung nicht vermeiden, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Dies gilt sowohl für die Errichtung der PVA-Elemente als auch für Bautätigkeiten im neu ausgewiesenen Wohnsiedlungsbereich im Osten der bestehenden Sukzessionsfläche.

Eine gesteuerte Vegetationsentwicklung unter und zwischen den PVA-Elementen mit extensiver Pflege einschließlich regelmäßiger Entfernung aufkommender Gehölze verringert die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch den Eingriff in die bestehende Sukzessionsfläche. Alternativ ist eine extensive Grünlandnutzung mit Mahd oder Weidenutzung unter und zwischen den PV-Elementen möglich. Im Hinblick auf einen Schadstoffübergang Boden – Nutzpflanze muss in diesem Fall gemäß der Festsetzungen des B-Plans sichergestellt sein, dass eine Überdeckung der bleihaltigen Auffüllungsmaterialien mit unbelastetem Bodenmaterial von mindestens 30 cm sichergestellt ist.

Durch die im B-Plan Nr. 58 festgesetzte Anpflanzung von standortheimischen Gehölzstreifen östlich der geplanten PVA wird ein teilweiser Ausgleich bzw. eine Verminderung der negativen Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter erreicht. Zum einen wird in gewissem Maße der Verlust von Gehölzen durch Rodung auf der Fläche und im südlichen und östlichen Grenzbereich ausgeglichen. Auch Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation werden durch Schattenwurf und Verdunstung der neu gepflanzten Gehölze aufgefangen. Die sichtverschattende Wirkung zum benachbarten Siedlungsbereich verringert visuelle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch.

Im östlichen Grenzbereich wird die sichtschützende Wirkung noch durch die Vorgabe zur Aufschüttung eines Walls verstärkt, der die bestehende sowie die künftig geplante Wohnbebauung von der PVA abschirmt. Im Hinblick auf die Grünfläche mit Pflanzbindung im nordöstlichen Grenzbereich der PVA (Siedlungsrandbereich) ist im Rahmen der Baudurchführung zu prüfen, inwieweit ggf. auch bestehende Gehölze erhalten werden können

Die maximale Höhe der Anlage von 2,25 m oberhalb der Geländeoberfläche vermindert die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft und hält eine Behinderung klimatischer Austausch-

prozesse so gering wie möglich. Eine Überprägung der Landschaft durch die bauliche Anlage wird zudem aufgrund des nicht allseitig einsehbaren Standortes minimiert.

Die Einfriedung des Sondergebietes PVA ist gemäß bauleitplanerischer Festsetzung so zu gestalten, dass sie für Kleintiere durchlässig und die Fläche somit weiterhin passierbar bleibt.

Aufgrund nach der Sanierung stellenweise noch verbliebener Auffüllungen auf dem Gelände ist im Zuge der Baumaßnahmen aufgenommenes Bodenmaterial, das nicht auf dem Grundstück verbleibt gemäß der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ zu analysieren und dem Umweltamt des Kreises Steinfurt unaufgefordert vorzulegen.

#### **4 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Grundlage zur Beurteilung von Auswirkungen der Planung auf Umweltbelange war die Sichtung vorhandenen Daten- und Kartenmaterials sowie eine Ortsbegehung des zukünftigen B-Plan-Gebietes. Zur Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und artenschutzrechtlicher Verstöße wurde im Herbst 2009 eine Brutvogelpotenzialanalyse durchgeführt. Das ausgewertete Datenmaterial ist im Kapitel 7 (Quellen) aufgelistet.

Schwierigkeiten entstanden bei der Zusammenstellung der Angaben Auswirkungen auf das Schutzgute Tiere, da jahreszeitlich bedingt keine konkrete Erfassung durchgeführt werden konnte und eine Einschätzung der Situation auf gutachterlicher Annahme beruhen.

#### **5 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Das Monitoring hat die Aufgabe einer Überwachung von möglicherweise auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen als Folge der Realisierung der Planung. So sollen unvorhergesehene Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig erkannt und Abhilfemaßnahmen getroffen werden können. Die Pflicht des Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Im Fall der vorliegenden Planung ist im Verlaufe des ersten Betriebsjahres zu prüfen, inwieweit sich eventuelle Blendwirkungen auf die Umgebung auswirken. Ggf. sind regulierende Maßnahmen z.B. durch geringfügige Änderung des Ausrichtungswinkels vorzunehmen. Eine erfolgreiche Entwicklung des Extensivgrünlands ist zu überprüfen.

## 6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Ibbenbüren beabsichtigt, durch Ausweisung eines Sondergebietes die planerischen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaikanlage am westlichen Stadtrand auf dem ehemaligen Gebiet der Kohlenwäsche der Tagesanlage Püsselbüren zu schaffen. Die Ausweisung des Bebauungsplangebietes dient der Konversion ehemalig industriell genutzter Fläche, die aktuell brach liegt.

Vorgesehen ist ein rd. 4 ha großes Areal zur Errichtung von Photovoltaikanlagen mit extensiver Grünlandnutzung unter und zwischen den Photovoltaik-Elementen. Östlich und nordöstlich des Gebietes entstehen Flächen zur Eingrünung der Photovoltaikanlage. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst des Weiteren eine 2,9 ha große Waldfläche, welche nördlich an die Aufstellfläche der PVA grenzt.

Die Abschätzung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung ergab mittlere Erheblichkeiten bei der Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere (insbesondere mögliche baubedingte Beeinträchtigungen der Avifauna), des Schutzgutes Pflanzen sowie des Landschaftsbildes und des Schutzgutes Mensch, die durch geeignete, im Umweltbericht beschriebene, Maßnahmen weitgehend vermieden oder verringert werden können. Alle weiteren geprüften Schutzgüter sind allenfalls gering erheblich oder gar nicht durch Umweltauswirkungen der Planung betroffen. Schutzgebiete werden durch die Planung nicht betroffen.

Ein vollständiger Ausgleich des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung ist aufgrund des Status ‚Konversionsfläche‘ nicht erforderlich (§ 4 (3) Nr. 3 LG NW).

## 7 Quellen

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1999): Regionalplan Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Münsterland – mit 1. Ergänzungslieferung.– Münster.

BURRICHTER, E., R. POTT UND H. FREUND (1988): Potentielle natürliche Vegetation. In: Geographische Kommission für Westfalen (Hg.): Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, 4. Lieferung. Münster

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT GMBH (2009): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Genehmigungsantrag für den Neubau einer Photovoltaik-Anlage sowie einer Mittelspannungsschaltanlage auf dem Grundstück der ehemaligen Kohlenwäsche

FLORE, BERND-OLAF (2009): Brutvogel-Potentiale auf dem Grundstück der ehemaligen Kohlenwäsche

GEODATENSERVEN SCHUTZGEBIETE DES LANUV INKL. BIOTOPKATASTER NRW  
([http://www.gis6.nrw.de/ASWebLANUV\\_100/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/ASWebLANUV_100/ASC_Frame/portal.jsp))

STADT IBBENBÜREN: Flächennutzungsplan der Stadt Ibbenbüren (Auszug)

TRAUTMANN, W. (1972): Erläuterungen zur Karte „Vegetation“ (Potentiell natürliche Vegetation). Deutscher Planungsatlas Bd. 1 von Nordrhein-Westfalen. – Hannover (Gebrüder Jänecke).

TRISCHLER UND PARTNER (1997): Baugrunderkundung und geotechnische Beurteilung der allgemeinen Bebaubarkeit. Darmstadt. unveröffentlicht

Kartenmaterial:

Bodenkarte NRW Blatt L 3712 Ibbenbüren (Maßstab 1:50.000)

Karte der schutzwürdigen Böden NRW (1:50.000)

Grundwassergleichen Nordrhein Westfalen, Blatt L 3712 Ibbenbüren