

# Übersicht der Photovoltaik-Anlagen

## Darstellung Eigenverbrauch

	Inbetriebnahme	Leistung in kWp	Einspeisung 2018 in kWh	kWh je kWp im Jahr	davon Eigenverbrauch	Anteil Eigenverbrauch %
AWB Beselich	19.12.08	47,16	<b>43.952</b>	932	ohne	---
Kompostwerk Gräveneck	29.07.10	255,78	<b>230.700</b>	902	ohne	---
Kompostwerk Beselich	23.06.10	609,12	<b>514.226</b>	844	ohne	---
Weiltalschule Weilmünster	04.10.11	43,05	<b>42.210</b>	980	30.199	71,54
Grundschule Laubuseschbach	14.07.11	29,90	<b>33.576</b>	1123	4.686	13,96
Taunusschule Bad Camberg	25.07.11	56,16	<b>61.610</b>	1097	48.874	79,33
Oranienschule Elz (Sporthalle)	20.09.11	25,44	<b>21.971</b>	864	6.032	27,45
Grundschule Staffel	14.09.11	11,52	<b>11.223</b>	974	6.157	54,86
Westerwaldschule Waldernbach	12.09.11	50,64	<b>52.305</b>	1033	28.412	54,32
Leo-Sternberg-Schule Limburg	19.08.11	22,08	<b>22.426</b>	1016	20.997	93,63
Goetheschule Limburg	28.09.11	90,72	<b>83.150</b>	917	41.344	49,72
Albert-Schweitzer-Schule Limburg	29.06.12	39,96	<b>39.457</b>	987	28.757	72,88
<b>Gesamtsumme</b>		1.281,53	<b>1.156.806</b>		215.457	
Anteil Schulen		369,47	367.928			

# Erzeugte Erneuerbare Energie



Neues Verwaltungsgebäude des AWB errichtet als Passivhaus, Parkplatz mit zwei Ladesäulen für Elektrofahrzeuge

**AbfallWirtschaftsBetrieb**  
 Niederstein Süd  
 65614 Beselich-Obertiefenbach  
 Tel. 0 64 84 - 91 72 000  
 Fax 0 64 84 - 91 72 999

E-Mail: [AWB@AWB-LM.de](mailto:AWB@AWB-LM.de)  
 Internet: [www.AWB-LM.de](http://www.AWB-LM.de)



Jahresbericht  
**2018**

# Erzeugte Erneuerbare Energie

## Deponiegas Block-Heiz-Kraftwerk (BHKW)

Deponiegas besteht zu etwa 30 bis 40 % aus Kohlendioxid und zu etwa 45 bis 50 % aus Methan. Die Klimarelevanz von Methan ist 21 mal höher als die von Kohlendioxid und eine relevante Quelle für Treibhausgasemissionen.

Das anfallende Deponiegas wird deshalb über Gassammelstationen in eine Gasverdichterstation gesaugt und einem Gasmotor zur energetischen Verwertung zugeführt.

Das Deponiegas wird in einem Blockheizkraftwerk in elektrische Energie und Wärme umgewandelt. Im Jahr 2018 wurden 2.255.670 Kilowattstunden an elektrischer Ener-

gie erzeugt. Die bei der Verstromung anfallende Abwärme wird zur Gebäudeheizung verwendet.

Am Strombezugs- und Einspeisepunkt des BHKW sind neben den Bürogebäuden auch Stromabnehmer des Wertstoffhofes sowie die besonders energiebedürftige Sickerwasserreinigungsanlage angeschlossen. Der Strombedarf an diesem Anschlusspunkt ist deshalb sehr hoch und liegt über 500.000 kWh im Jahr.

Aus wirtschaftlichen Gründen lag es deshalb nahe, den im BHKW erzeugten Strom für den Eigenverbrauch zu nutzen und nicht mehr komplett vom Energieversorger zu

beziehen. Die Einsparungen beim Strombezug sind gegenüber der Einspeisevergütung und der EEG-Umlage aufgrund der benötigten Strommenge deutlich. Die hierfür notwendigen Bau- und Anschlussarbeiten wurden Ende 2017 im Zuge der Baumaßnahmen am BHKW durchgeführt.

Da das BHKW weder von Wind oder Sonne abhängig ist, konnte im Jahr 2018 fast 92 % des Strombedarfes mit dem selbst erzeugten Strom abgedeckt werden. Die finanziellen Einsparungen betragen im Jahr 2018 fast 50.000 € und decken bereits nach einem Jahr die hierfür aufgewandten Umbau- und Anschlusskosten.

## Photovoltaikanlagen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Limburg-Weilburg (AWB) ist verpflichtet, für die Nachsorge und Rekultivierung der Kreisabfalldeponie Rückstellungen zu bilden. Mit Kreistags- und Haushaltsbegleitbeschluss wurde die Möglichkeit geschaffen, dass bereits erwirtschaftete Finanzmittel in Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) investiert werden können. Mit diesen Investitionen werden folgende Vorteile erzielt:

- Attraktive Renditen für die getätigten Investitionen.
- Risikostreuung bei der Anlage der erwirtschafteten Rückstellungsbeträge.
- Beitrag zur Umstellung auf regenerative Stromversorgung im Landkreis.
- Beitrag zum Klimaschutz.
- Verminderung der Strombezugskosten der Schulen durch den Eigenverbrauch von erzeugtem Solarstrom.

Insgesamt betreibt der AWB inzwischen zwölf PV-Anlagen. Von diesen Anlagen befinden sich drei auf Gebäuden der Abfallwirtschaft und neun auf Schulgebäuden. Insgesamt verfügen diese Anlagen über eine Leistung von 1,28 MWp. Im Jahr 2018 wurden von diesen Anlagen 1.156.806 Kilowattstunden Strom erzeugt. Zur Optimierung von Wartung und Betreuung der Anlagen hat der AWB ein regionales Unternehmen mit der Wartung und Betreuung aller PV-Anlagen des AWB beauftragt.

Das Jahr 2018 war das bisher ertragsreichste Jahr seit Inbetriebnahme der PV-Anlagen. Gegenüber dem Vorjahr ist eine Ertragssteigerung von 8 – 10 % zu verzeichnen.

**Eine Übersicht der einzelnen Photovoltaik-Anlagen befindet sich auf der Rückseite.**



Abb. 2: PV-Anlage auf dem Dach des Betriebsgebäudes des AWB



Abb. 1: Blockheizkraftwerk (BHKW)

## Gesamtbilanz

### PV-Anlagen und Deponiegas-BHKW

	2017	2018
Photovoltaik-Anlagen	1.069.613 kWh	1.156.806 kWh
Deponiegas-Kraftwerk	2.001.173 kWh	2.255.670 kWh
<b>Gesamtenergiemenge</b>	<b>3.070.786 kWh</b>	<b>3.412.476 kWh</b>

**Die erzeugte erneuerbare Energie deckt den Strombedarf von insgesamt:** 853 Drei-Personen-Haushalten **oder** 1.137 Zwei-Personen-Haushalten