

# **Die Energiewende im Kreis Ahrweiler**

**Der Kreis auf dem Weg zur 100 % EE-Region**

## **5. Statusbericht**

Aufgestellt:  
Michael R. Schäfer  
Kreisplaner  
Abteilung 1.4 – Strukturentwicklung

Bad Neuenahr-Ahrweiler, November 2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorbemerkungen</b>	<b>3</b>
<b>2. aktueller Status</b>	<b>4</b>
I.    Energieverbrauch im Kreis Ahrweiler	4
II.   Stromproduktion aus erneuerbaren Energien	6
III.  Zusammenfassung	10
<b>3. Maßnahmen des Kreises Ahrweiler</b>	<b>11</b>
3.1  Einsparung von Energie	11
3.1.1 Stromsparen im IT-Bereich	11
3.1.2 Einsatz von LED-Lichttechnik	11
3.1.3 Durchgeführte Maßnahmen an Liegenschaften	12
3.1.4 In Ausführung befindliche Maßnahmen an Liegenschaften	12
3.1.5 In Planung befindliche Maßnahmen an Liegenschaften	12
3.2  Produktion von Energie aus regenerativen Energiequellen	12
3.2.1 Solarstromprojekt	12
3.3  Regionale Initiativen	13
3.3.1 Region Köln-Bonn e.V.	13
3.4  Prozessunterstützende Maßnahmen	14
3.4.1 Gemeinsames Projekt EnAHRgie	14
3.4.2 Jährlicher Energiebericht des Kreises Ahrweiler	14
3.4.3 Förderrichtlinien des Kreises Ahrweiler	16
3.4.4 Solardachkataster	16
3.4.5 Ausstellung „Wärmewende gestalten“	16
3.4.6 Umweltbildung /AWB Umweltlernschule plus	17
3.4.7 Informationsveranstaltung Windkraft für Ortsgemeinden	17
<b>4. Gremienbefassungen</b>	<b>18</b>
4.1  Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald	18
4.2  Kreistag	18
4.3  Kreis- und Umweltausschuss	18
4.4  Rechnungsprüfungsausschuss	18
4.5  Werksausschuss ESG	19
4.6  WVZ Eifel Ahr	19
4.7  Landespflegebeirat	19
<b><u>Anhang: Grafiken, Tabellen - Details der Entwicklung</u></b>	<b>20</b>

# 1. Vorbemerkungen

Der hier vorliegende fünfte Statusbericht zeigt erneut umfassend die vielfältigen Aktivitäten und Maßnahmen des Kreises Ahrweiler auf dem Weg zur Gestaltung der Energiewende auf. Seit 2012 konnten kontinuierlich eine Reihe von einzelnen Bausteinen der Energieeinsparung und der Nutzung regenerativer Energieträger verwirklicht werden. Umweltbildung von Bevölkerung und Unternehmen aber auch Förderprogramme und Informationsangebote laden zum Nachahmen der guten Beispiele ein. Gremien befassen sich regelmäßig mit der Thematik und zeigen so, dass die Energiewende zum politischen und gesellschaftlichen Alltag im Kreis Ahrweiler selbstverständlich dazu gehören.



Zentrale Aktivität des Kreises Ahrweiler im vergangenen Jahr war die aktive Mitwirkung im Rahmen des Forschungsprojektes EnAHRgie, das als bundesweites Modellvorhaben die Umsetzung der Energiewende in unserer Region untersucht und gemeinsam mit allen regionalen Akteuren und fundierter wissenschaftlicher Begleitung ein Energiekonzept für den Kreis Ahrweiler erarbeitet. Dabei werden die unterschiedlichen Interessen in großen Runden Tischen gebündelt und so eine möglichst breite Akzeptanz und eine breite Wissensbasis für die im Kreis tätigen Praktiker geschaffen. Im September wurde aktuell der Status-Quo Bericht publiziert, der die bisherigen Ergebnisse zusammenfasst.

Bestreben ist es den Bericht einerseits umfassend zu gestalten, andererseits aber insofern schlank zu halten, als dass nur noch Veränderungen zu den bisher vorliegenden Berichten aufgenommen worden sind.

**Insofern zeichnet sich ein umfassendes Gesamtbild nur wenn die Berichte der Vorjahre ebenfalls mit betrachtet werden.**

## 2. aktueller Status

Um einen umfassenden Überblick über die Aktivitäten zu erhalten und daraus weitere Handlungsoptionen diskutieren zu können, wird der hier vorliegende fünfte Statusbericht erstellt. Er umfasst neben den Aktivitäten des Kreises selbst auch diejenigen, die vom Kreis durch Trägerschaft oder Mitgliedschaft unmittelbar oder mittelbar beeinflussbaren Maßnahmen. Die bereits 2012 erstmals vorgelegte Bilanz ist erneut aktualisiert und erweitert worden. Bezüglich der vor 2015 durchgeführten Maßnahmen wird auf die vorangegangenen Berichte verwiesen.

Die Entwicklung zur Versorgung des Energiebedarfs aus 100 % erneuerbaren Energien basiert im Wesentlichen auf drei Säulen:

- Einsparung von Energie
- alternative Formen der Wärmeversorgung
- Produktion von Energie aus regenerativen Energiequellen

Im Rahmen der Vorbildfunktion sind aber auch noch die Öffentlichkeitsarbeit und die Umweltbildung von Relevanz und bildet so eine vierte Säule.

### I. Energieverbrauch im Kreis Ahrweiler

Bisherige Datengrundlage für die Ermittlung des Verbrauchs waren die Energiesteckbriefe der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald aus dem Jahr 2013. Die dort zugrundeliegende Datenbasis bezieht sich auf das Jahr 2010. Hierbei ergaben sich für den Kreis Ahrweiler folgende Werte:

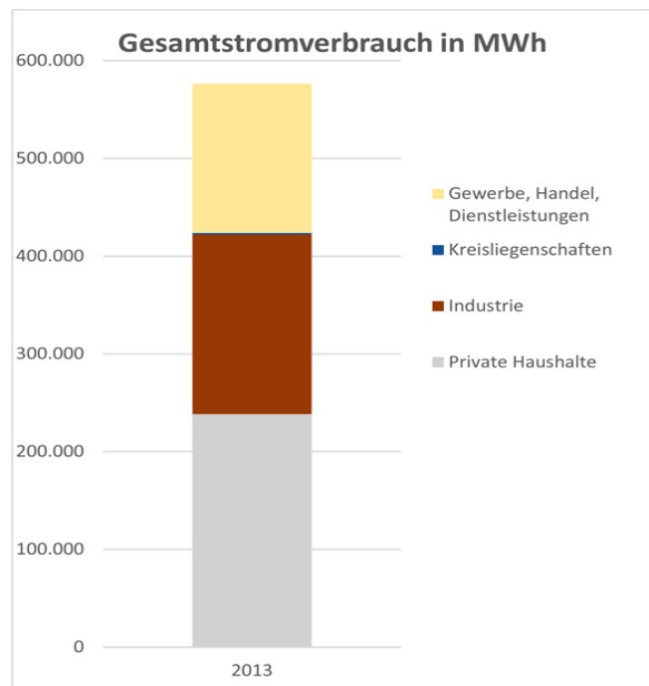


Abb. 1a: Gesamtstromverbrauch im Kreis Ahrweiler nach Wirtschaftsgruppen getrennt (Quelle: Status-Quo Bericht EnAHRgie)

- Gesamtstromverbrauch 566.697 MWh
- Wärmeverbrauch excl. Wärmestrom 1.971.505 MWh
- Mobilität 652.154 MWh
- Gesamtenergieverbrauch 3.190.356 MWh

Im Rahmen des Forschungsprojektes EnAHRgie wurden nunmehr als Basis die Werte des Jahres 2013 zugrunde gelegt. Danach ergeben sich für den Kreis Ahrweiler folgende aktualisierte Verbrauchswerte:

- Gesamtstromverbrauch 576.322 MWh
- Wärmeverbrauch 1.466.860 MWh
- Mobilität 1.369.936 MWh
- Gesamtenergieverbrauch 3.413.118 MWh

Die genannten Werte im Zeitverlauf sind dabei allerdings nur bedingt zu vergleichen, daher erfolgt auch keine Darstellung der Veränderung in % (Ausnahme ist der aus den Daten der Stromnetzbetreiber ermittelte Stromverbrauch = + 1,7 %). Grund sind die unterschiedlichen Erhebungsmethoden. So enthält beispielsweise die Rubrik Mobilität in der Übersicht 2013 auch den LKW/Güter-Verkehr, der in den Steckbriefen der Planungsgemeinschaft ausdrücklich nicht enthalten war. Dessen Anteil liegt nach Aussage von IfaS bei etwa 40 %.

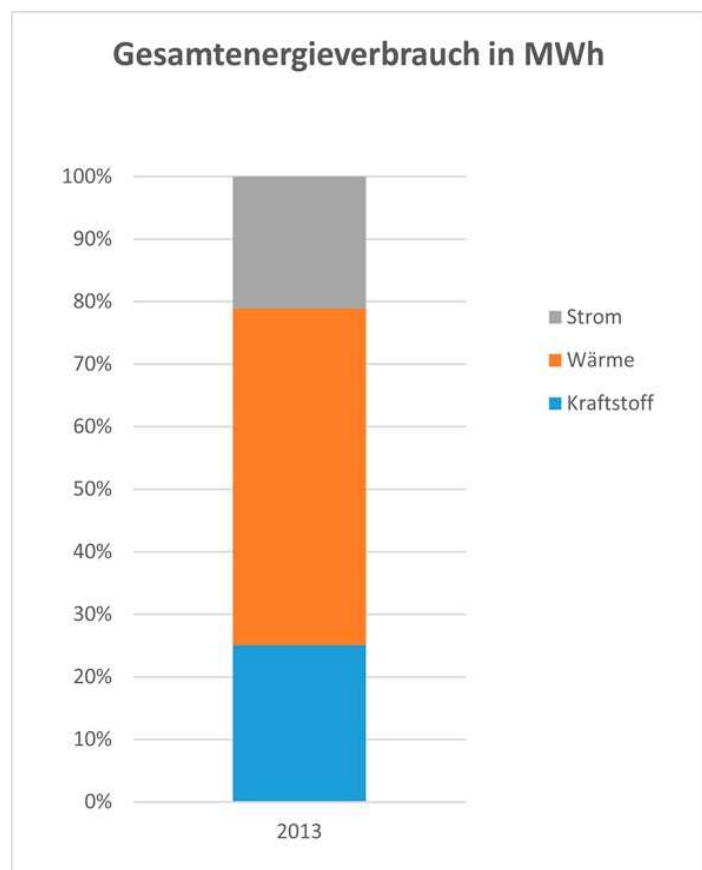


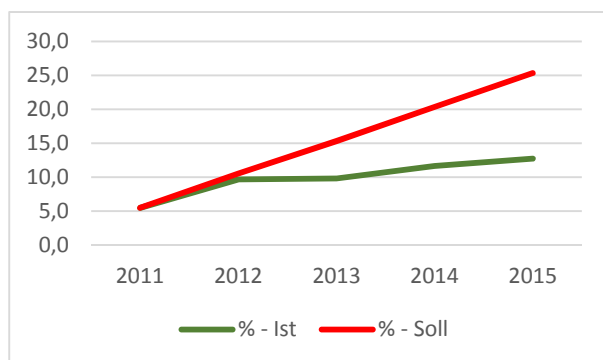
Abb. 1b: Gesamtenergieverbrauch im Kreis Ahrweiler nach Energiequelle getrennt. (Quelle: Status-Quo Bericht EnAHRgie)

## II. Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern

Die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien ist in der Summe in den vergangenen Jahren stetig gestiegen. Die anteiligen Zuwächse seit dem Jahr 2007 sind im Landesvergleich im Kreis Ahrweiler am höchsten, so dass erkennbar wird, dass nicht unerhebliche Anstrengungen unternommen worden sind. Der Anteil der erneuerbaren Energien bezogen auf den Stromverbrauch 2013 betrug in 2015 somit rund 12,7 %<sup>3</sup> (vgl. Gesamtverbrauch - s. o. und Produktion aus regenerativen Energien Tabelle 1) und liegt damit 0,7 % höher als im Vorjahresbericht, wobei dies auch auf einen gestiegenen Strombedarf (+ 1,7 %) zu den bisher genannten Daten aus 2010 zurückzuführen ist

Jahr	Biomasse	Deponiegas	Strommenge/kWh			Summe
			Solarenergie	Wasserkraft	Wind	
2007	574.324	654.161	3.019.569	221.459	3.702.088	8.171.601
2008	883.743	595.273	4.909.452	231.845	3.255.399	9.875.712
2009	1.320.147	448.894	7.533.974	199.980	2.889.230	12.392.225
2010	2.662.333	355.932	12.412.515	187.406	4.108.678	19.726.864
2011	2.656.259	300.950	17.813.474	180.010	10.057.300	31.007.993
2012	2.678.400	209.300	21.081.710	154.817	30.590.808	54.715.035
2013	2.794.051	225.814	24.691.711	209.729	28.564.596	56.485.901
2014	10.213.593	233.172	27.383.738	165.918	29.167.170	67.163.591
2015	13.716.093	233.228	28.905.340	143.084	30.346.799	73.344.544

Tabelle 1: Entwicklung der Stromproduktion aus regenerativen Energien<sup>4</sup>  
Quelle: Statistisches Landesamt bis 2009; seit 2010: RWE



Auf dem Weg zum formulierten Zwischenziel in 2030 bilanziell 100 % des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken ist eine stetige Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien notwendig. Sofern der Bedarf aus regenerativen Energiequellen gedeckt werden soll, der im Kreis selbst produziert wird, so ergibt sich derzeit ein Defizit im Zubau (vgl. Abb. 2, aber auch Kapitel 2 III Zusammenfassung - grauer Kasten)

Abbildung 2: Vergleich notwendiger und tatsächliche Entwicklung Anteils regenerativer Energieträger

<sup>3</sup> Die unterschiedlichen Werte zwischen diesem Bericht und dem Status-Quo Bericht des Projektes EnAHRgie sind auf unterschiedliche Erhebungsmethoden und Berechnungen zurückzuführen. Hierbei wurde sich aus zwei Gründen für die Beibehaltung der bisherigen Methodik im Statusbericht entschieden: a) wegen der Vergleichbarkeit der Statusberichte in den laufenden Jahren und b) weil diese Daten auch künftig zur Verfügung stehen, was bei den EnAHRgie Werten nicht sichergestellt werden kann und somit einen erneuten Wechsel der Methodik zur Folge hätte. Zudem sind die hier verwendeten Werte nahezu deckungsgleich mit denen des Energieatlas RLP, der Energieagentur RLP

<sup>4</sup> siehe auch Diagrammanhang

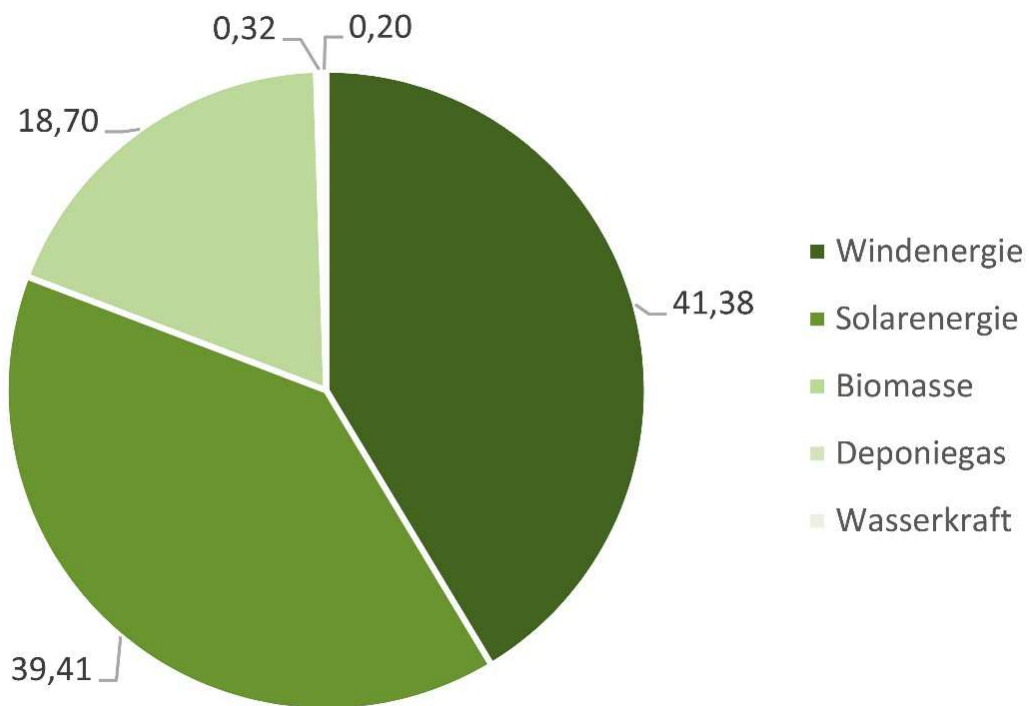


Abb. 3a: Anteile regenerativer Energiequellen im Kreis Ahrweiler in %



Abb. 3b: Entwicklung nach Energieträger seit 2007 im Kreis Ahrweiler in %

## 1. Solarenergie

Die vorstehende Graphik zeigt deutlich, dass der Ausbau der Solarenergie im Kreis Ahrweiler weitere Zuwachsraten aufweist. Die Erträge aus Solarenergie sind im Kreis Ahrweiler innerhalb eines Zeitraums von acht Jahren um über 850 %, also das achteinhalbfache, gestiegen. Die Anzahl der nach EEG betriebenen Anlagen hat sich in der Zeit von 2011 bis 2015 von 1.508 auf 2.488 erhöht, dies entspricht einem Zubau von rund 61 % in vier Jahren. Die installierte Leistung stieg dabei im gleichen Zeitraum sogar um 70 % von 20.347 kW auf 35.681 kW. Die Solarstrom Ahrweiler GmbH sowie das Solardachkataster haben und werden diesen Prozess unterstützen und befördern.

Das in 2013 erarbeitete neue Monitoring-Modul des Solardachkatasters gibt auf Gemeinde- und Verbandsgemeinde-Ebene an, wie weit der Ausbau der Solarenergie-Anlagen bereits fortgeschritten ist.

Neben der Anzahl der vorhandenen Anlagen wird auch das noch offene Potential dargestellt. Im vergangenen Jahr betrug der Zubau rund 2,5 %.

Die sich aus dem Solardachkataster ergebende Ausbauquote wird damit aktuell mit 7 % ausgeschöpft. Bezogen auf die im Projekt EnAHRgie ermittelten Potenziale ergibt sich ein tatsächlich realisierter Anteil von rund 10 %.

## 2. Biomasse

Im Bereich der Biomasseverstromung hat es in dem Betrachtungszeitraum ebenfalls mit Blick darauf, dass in 2015 eine weitere Anlage den Betrieb aufgenommen hat, wiederum einen deutliche Anstieg gegeben. In diesem Bereich beträgt die Steigerung der erzeugten Energiemenge in den beobachteten acht Jahren gerundet das 23-fache.

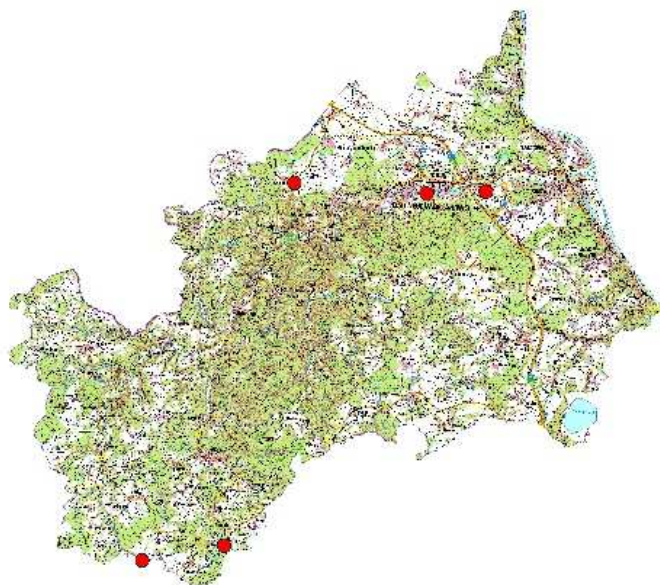


Abb. 3: Standorte der Biomasseanlagen im Kreis Ahrweiler



### 3. Windenergie

Aktuell sind im Kreis Ahrweiler 9 Windenergieanlagen am Netz, davon

Ortsgemeinde Weibern

8 Anlagen (davon 4 aus Ende der 1990er Jahre, 4 neue Anlagen)

Ortsgemeinde Lind

1 Kleinwindanlage

Eine Kleinwindanlage in der Ortsgemeinde Lind sowie die Anlage in der Ortsgemeinde Reifferscheid sind im Berichtszeitraum außer Betrieb gesetzt worden. Dennoch hat sich der Ertrag der Windkraft im Kreis Ahrweiler erneut geringfügig vergrößert.

Weitere Windparks und Einzelanlagen sind inzwischen vor allem in den Verbandsgemeinden Brohlthal und Adenau in der Planung, hier haben eine Vielzahl von Vorgesprächen sowohl mit der Kreisverwaltung Ahrweiler als auch der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord stattgefunden.

Ein konkreter Antrag auf raumordnerische Prüfung liegt allerdings noch nicht vor.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist derzeit die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler dabei die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung vorzunehmen und befindet sich im laufenden Planungsprozess.

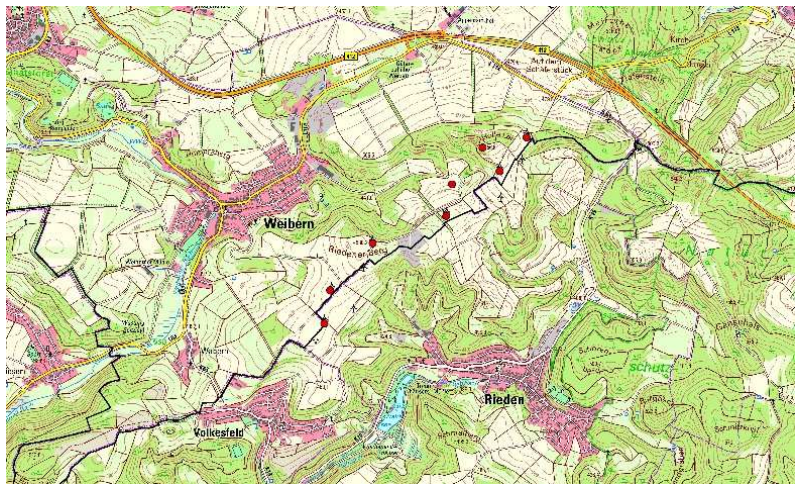


Abb. 4a: Windkraftstandorte in der Ortsgemeinde Weibern

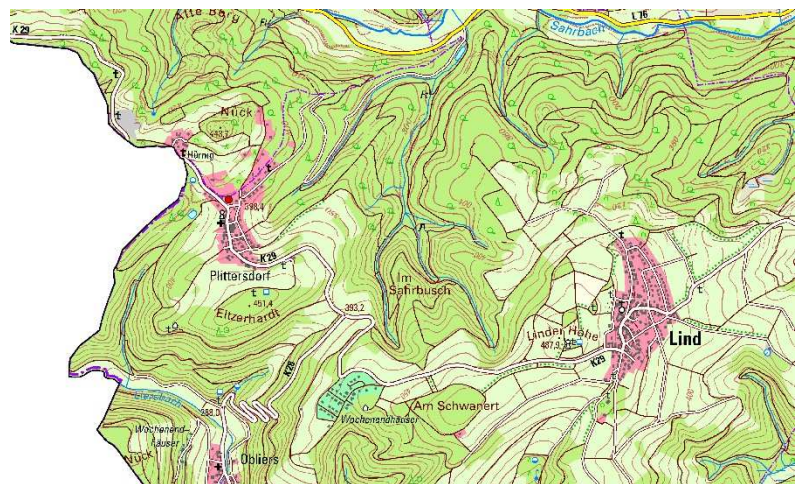


Abb. 4b: Windkraftstandort in der Ortsgemeinde Lind

#### 4. Oberflächennahe Geothermie

Im Kreis Ahrweiler befinden sich eine erhebliche Anzahl von rechtlich geschützten Trink- und Mineralwasservorkommen. Aus diesem Grunde ist die Nutzung der Erdwärme nur eingeschränkt und an ausgewählten Standorten zulässig. Gleichwohl hat sich die Geothermie als alternatives Heizsystem etabliert. Insgesamt sind bislang im Kreisgebiet ca. 640 Anlagen durch die Kreisverwaltung und die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord genehmigt worden, davon über 40 neue seit dem letzten Statusbericht.

#### 5. Wasserkraft

Größere Potenziale für die Nutzung der Wasserkraft bestehen im Kreis Ahrweiler nicht. Derzeit sind 4 Anlagen (alte Wassermühlen) mit einem entsprechenden Wasserrecht ausgestattet und produzieren nachhaltigen Strom. Eine weitere Nutzung ist derzeit in Planung, das Wasserrecht liegt hierfür bereits vor. Eine weitere Mühle nutzt die Wasserkraft unmittelbar zur Produktion und vermeidet somit einen sonst notwendigen Stromverbrauch.

### III. Zusammenfassung

Insgesamt wurden und werden erneut im Kreis Ahrweiler durch eine Vielzahl von privaten und öffentlichen Akteuren eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, die die Energiewende unterstützen und einen Beitrag zur nachhaltigen Energiewirtschaft leisten. Die kreiseigenen Projekte werden in den folgenden Kapiteln strukturiert aufgeführt und erläutert. Entscheidend wird sein im Rahmen des Projektes EnAHRgie die Weichen für eine weitere Verbesserung der Situation zu stellen. Ein erstes Fazit kann sein, den Fokus mit Blick auf die Bedeutung der nachhaltigen Wärmeversorgung zu verschieben und auch dieses Handlungsfeld noch prominenter zu besetzen, so wie es der Landkreis als Partner der Energieagentur Rheinland-Pfalz im Rahmen der Ausstellung und der Kampagne „Wärmewende gestalten“ (siehe unten Kapitel 3.4.5) sowie in einer Vielzahl von Maßnahmen bereits angegangen hat.

Generell ist langfristig die Frage zu stellen, wie der Beschluss zum Zwischenziel 2030 letztlich zu interpretieren ist. Denn auch wenn der Ökostrom nur zu einem Teil im Kreis selbst produziert wird, so ist dennoch ein ausgeglichener, permanenter Bezug auch aufgrund externer Überschüsse (z.B. Rhein-Hunsrück-Kreis) ebenfalls ein wichtiger Schritt zur gesamten Energiewende, der stärker dem Gesamtziel dient, als die bloße bilanzielle Betrachtung der im Kreis selbst erzeugten Energie.

## 3. Maßnahmen des Kreises Ahrweiler

### 3.1 Einsparung von Energie

Insgesamt konnten durch energetische Maßnahmen in den letzten zehn Jahren der Heiz- und Stromkennwert halbiert werden. Im Vergleich zum Stromverbrauch des Vorjahres beträgt die Stromeinsparung im Berichtszeitraum 8 %. Dies entspricht dem Strombedarf von rund 30 Einfamilienhäusern.

#### 3.1.1 *Stromsparen im IT Bereich*

Die Virtualisierung der Serverinfrastruktur hat zu einer deutlichen Reduzierung der Serveranzahl und damit zu einer Verringerung des Stromverbrauchs ebenso beigetragen, wie die zunehmende Umrüstung der Arbeitsplätze von PC auf sog. Thin-Clients. Diese Entwicklung wurde im jetzt ablaufenden Jahr weiter vorangetrieben, so dass weitere Einsparpotenziale gehoben werden konnten. So konnte in diesem Jahr eine von drei zentralen Klimaanlage zur Kühlung des Serverraums außer Betrieb genommen werden, so dass trotz steigender Zahl der zu versorgenden Arbeitsplätze ein geringerer Stromverbrauch die Folge ist.

#### 3.1.2 *Einsatz von LED Lichttechnik*

Das Thema „LED-Lichttechnik“ ist nach wie vor hochaktuell. Es wird deutlich, dass sich die Rahmenbedingungen für einen wirtschaftlichen Einsatz von LED-Lichttechnik innerhalb kürzester Zeit ändern. Dort wo heute der Einsatz von LED wirtschaftlich noch keinen Sinn macht, kann dies in Kürze bereits anders zu beurteilen sein.

Das Energiemanagement ist seit dem Jahr 2000 fester Bestandteil des Aufgabenspektrums des Gebäudemanagements, so dass - nicht zuletzt durch den jährlichen Energiebericht - eine laufende Auseinandersetzung mit energetischen Fragestellungen gewährleistet ist. Die LED-Lichttechnik steht dabei ganz oben auf der Agenda. So wurde im Jahr 2016 die Sporthalle des Peter-Joerres-Gymnasiums auf LED Beleuchtung umgestellt.

Durch den Einsatz von LED-Lichttechnik wurde erstmals der bis zum Jahr 2011 bestehende Trend zu einem stetig steigenden Stromverbrauch durchbrochen. Dies ist das Ergebnis der in den

vergangenen Jahren begonnenen Sanierung der Beleuchtungseinrichtungen, insbesondere der Sporthallenbeleuchtungen. Der bislang steigende Strombedarf konnte dadurch kompensiert und der Gesamtverbrauch deutlich gesenkt werden.

### 3.1.3 *Durchgeführte Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften:*

- Energetische Sanierung von Fenstern und Fassade des Erich-Klausener-Gymnasiums Adenau (2. Bauabschnitt)
- energetische Sanierung der Berufsbildenden Schule Bad Neuenahr-Ahrweiler (1. Bauabschnitt)
- Energetische Optimierung der Wärmeverteilung im Are-Gymnasium

### 3.1.4 *In Ausführung befindliche Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften*

- energetische Sanierung der Berufsbildenden Schule Bad Neuenahr-Ahrweiler (2. Bauabschnitt)
- Heizungserneuerung FOS/Realschule plus Adenau

### 3.1.5 *In Planung befindliche Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften*

- Heizungserneuerung Rhein-Gymnasium Sinzig, Erich-Klausener-Gymnasium Adenau, von Boeselager Realschule plus Bad Neuenahr-Ahrweiler
- Energetische Sanierung Erich-Klausener-Gymnasium (3. BA), FOS/Realschule plus Adenau sowie Berufsbildende Schule Bad Neuenahr-Ahrweiler (weitere Bauabschnitte)

## **3.2 Produktion von Energie aus regenerativen Energiequellen**

### 3.2.1 *Solarstromprojekt*

Der Kreis Ahrweiler hat 2005 die Dächer von 10 kreiseigenen Schulen sowie des Gebäudes der Kreisverwaltung mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Die hierfür gegründete Solarstrom Ahrweiler GmbH investierte insgesamt 3,6 Mio. €. Installiert wurde eine Gesamtanlagenleistung von 786 Kilowatt-Peak, die jährlich ca. 600.000 kWh Strom aus Sonne produzieren. Damit lassen sich ca. 170 Privathaushalte mit Strom versorgen. Der von den Solardächern erzeugte Strom wird direkt ins öffentliche Stromnetz gespeist.



Seit ihrer Gründung hat die Solarstrom Ahrweiler ca. 6,3 Millionen Kilowattstunden Strom produziert und damit rd. 3,4 Millionen Euro Einspeisevergütung erwirtschaftet. Zum Vergleich, in der gleichen Zeit haben alle Kreisschulen und das Kreisverwaltungsgebäude ca. 17,4 Millionen Kilowattstunden Strom verbraucht. Wir haben also bilanziell über 36 % unseres Strombedarfes selbst regenerativ erzeugt. Bei den effektivsten Standorten mit entsprechend großer Dachfläche erreichen wir, bezogen auf das jeweilige Objekt, bilanziell bereits heute Werte von etwa 100 Prozent (z.B. Peter-Joerres- und Are-Gymnasium).

### **3.3 Regionale Initiativen**

#### **3.3.1 *Region Köln-Bonn e.V.***

Der Region Köln-Bonn e.V. bei dem der Kreis Ahrweiler Gaststatus besitzt erarbeitet bis 2018 ein Konzept zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung. Hierzu hat der Verein im Rahmen der KlimaExpo NRW eine Studie erarbeitet, in der die kommunalen Aktivitäten beim Klimaschutz und bei der Klimaanpassung systematisch untersucht und zusammengefasst worden sind. Hierbei wurden folgende sieben Handlungsfelder untersucht:

- erneuerbare Energien / Energieversorgung
- Bauen / Wohnen
- Verwaltung
- Gewerbe / Handel / Dienstleistung
- Mobilität
- Landwirtschaft / Forst / Gewässer
- Vernetzung

Die Präsentation der Ergebnisse ist auf der Homepage des Vereins unter [www.region-koeln-bonn.de](http://www.region-koeln-bonn.de) abrufbar.

### 3.4 Prozessunterstützende Maßnahmen

#### 3.4.1 *Gemeinsames Projekt EnAHRgie mit der European Academie of Technology and Innovation Assessment GmbH*

Auf den Status-Quo-Bericht des Projektes sowie die hierzu erstellte Vorlage für den Kreis- und Umweltausschuss vom 26. September 2016 wird verwiesen.

En  gie

gefördert vom  
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

  
Innovationsgruppen  
Nachhaltiges Landmanagement

#### 3.4.2 *Jährlicher Energiebericht des Kreises*

Seit 2001 legt die Verwaltung mit einem jährlichen Energiebericht die Energieverbrauchswerte und die Kosten für Energie aller kreiseigenen Liegenschaften offen. Dies geschieht jeweils durch eine vergleichende Betrachtung der Werte des laufenden Jahres im Verhältnis zu den Vorjahreswerten. Die hohen Investitionen in eine innovative und moderne Anlagentechnik sowie die energetische Sanierung vieler kreiseigener Objekte zeigen sich in einer positiven Entwicklung der Energieverbrauchswerte. Parallel sinken bei den Liegenschaften des Kreises ebenfalls die CO<sub>2</sub> Emissionen, die im Energiebericht seit 2002 dokumentiert werden. Im aktuellen Bericht werden folgende Kernaussagen getroffen:

- Bezogen auf die Gebäudefläche sind die verbrauchsgebundenen Kosten für Heizenergie, Strom und Wasserversorgung im vergangenen Jahr zum zweiten Mal in Folge auf den niedrigsten Wert seit 2007 gesunken. Dies ist das Resultat der Einsparbemühungen sowohl bei der Heizenergie, als auch beim Stromverbrauch. Gegenüber dem Jahr 2000 lagen die verbrauchsgebundenen Nettokosten bezogen auf die Gebäudefläche im Berichtsjahr lediglich rd. 20% höher, wogegen sich die Energiepreise im gleichen Zeitraum mehr als verdoppelt haben.
- Der witterungsbereinigte Heizenergiebedarf lag im Berichtsjahr trotz der Inbetriebnahme des Bewegungsbades an der Lavana-Schule auf dem Niveau des Vorjahres. Der durchschnittliche Heizenergieverbrauch lag im Berichtsjahr bei 65 kWh/m<sup>2</sup>. Dies ist der absolut niedrigste Verbrauch seit Einführung des Energiecontrollings. Im Vergleich zum Jahr 2004 stellt dies eine Halbierung des spezifischen Heizenergieverbrauchs dar. Im Vergleich der einzelnen Gebäude untereinander zeigt sich

allerdings noch ein erheblicher Sanierungsbedarf bei der Berufsbildenden Schule (104 kWh/m<sup>2</sup>) sowie der Realschule plus/FOS Adenau (102 kWh/m<sup>2</sup>).

- Der bisher verlässliche Trend zu einem stetig steigenden Stromverbrauch konnte im Jahr 2012 erstmals gestoppt und sogar umgekehrt werden. Im Jahr 2015 ging der Stromverbrauch erneut deutlich zurück (-8%). Der Grund dafür ist vor allem im zunehmenden Einsatz von LED-Technik bei der Beleuchtung zu suchen. Als Resultat aus der Erhöhung des Gebäudebestands, längerer Nutzungszeiten sowie der zunehmenden EDV-Ausstattung hat der Stromverbrauch im Vergleich zum Jahr 2000 um rd. 50% zugenommen. Bezogen auf die Gebäudefläche beträgt der Anstieg dank der realisierten Einsparungen allerdings lediglich 22%. Durch die in den vergangenen Jahren durchgeführten technischen Sparmaßnahmen wie z.B. die beginnende Sanierung der Beleuchtungseinrichtungen, konnte somit ein Teil des steigenden Strombedarfs kompensiert werden. Nichtsdestotrotz ist der Stromverbrauch mit einem durchschnittlichen Kennwert von 17,7 kWh/m<sup>2</sup> insgesamt immer noch deutlich zu hoch. Besonders im Kreishaus beträgt der Anteil des Strombezuges am Gesamtenergieverbrauch trotz der deutlichen Stromeinsparung durch den flächendeckenden Einsatz von LED-Leuchttechnik immer noch 46 kWh/m<sup>2</sup>. Hier wird der Focus in den kommenden Jahren vor allem auf versteckte Verbraucher gerichtet sein.
- Im Berichtsjahr ist der Pro-Kopf-Wasserverbrauch gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Eine vergleichende Analyse der einzelnen Gebäude führt zu einem sehr heterogenen Ergebnis. Während der Verbrauch an der von Boeselager Realschule plus, dem Peter-Joerres-Gymnasium sowie dem Rhein-Gymnasium bei rd. 1 m<sup>3</sup> pro Person lag, liegt der Wasserverbrauch bei der Realschule plus und Fachoberschule Adenau bei rd. 3.000 Litern und weist damit den höchsten Verbrauch aller großen Kreisschulen auf. Die Sanierung des Dusch- und Umkleidetrakts der Sporthalle sowie der Sanitärräume im Schulgebäude hat bereits Wirkung auf den Wasserverbrauch gehabt. Bei Übernahme der Schulträgerschaft lag der pro-Kopf-Verbrauch bei etwa 3.500 Litern. Die zurzeit in Umsetzung befindliche Sanierung der Außentoiletten wird den Wasserverbrauch weiter senken. Der pro-Kopf-Verbrauch am Sonderschulzentrum Bachen blieb mit rd. 3.000 Litern - trotz der Inbetriebnahme des Bewegungsbades im Mai 2015 - erstaunlich stabil.

- Seit dem 01.01.2013 werden alle kreiseigenen Liegenschaften mit Ökostrom aus 100% Wasserkraft versorgt. Damit haben sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf einen Schlag um 1.000 Tonnen pro Jahr verringert (-37%). Im Vergleich zum Jahr 2004 hat sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß zwischenzeitlich um fast 2/3 reduziert. Das langfristige Ziel eines komplett CO<sub>2</sub>-neutralen Betriebs der kreiseigenen Liegenschaften erscheint durch die in den kommenden Jahren geplanten Heizungssanierungen und die damit verbundene Umstellung auf regenerative Energieträger durchaus erreichbar. In der Folge könnte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2020 - im Vergleich zum Höchststand 2004 - um 90% reduzieren.

### 3.4.3 Förderrichtlinien des Kreises Ahrweiler

In 2016 konnten zwei weitere Projekte mit über 3.500 € gefördert werden:

- Ortsgemeinde Dankerath: Energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung
- Ortsgemeinde Meuspath: Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik

### 3.4.4 Solardachkataster

Bislang haben rund 39.000 Besuche auf der Seite stattgefunden. Die unverändert hohen Nutzungszahlen der Internetseite zeigen, dass das Solardachkataster einen guten Beitrag zum anhaltenden Trend der jährlichen Steigerung im Solarstrombereich leistet.

### 3.4.5 Ausstellung „Wärmewende gestalten“

Unter diesem Motto zeigte der Kreis Ahrweiler vom 30.08. bis 29.09.2016 eine Ausstellung im Foyer der Kreisverwaltung. Der Kreis Ahrweiler hat die Heizungsanlagen seiner Liegenschaften mit unterschiedlichsten innovativen Lösungen konsequent auf umweltverträgliche Energieträger umgestellt und darüber hinaus energetisch saniert. Diese Maßnahmen des Klimaschutzes wurden in der Ausstellung präsentiert. Damit wurde anhand der praktischen Beispiele der unterschiedlichsten Technologien aufgezeigt, dass sich eine

Nutzung von regenerativen Energien an  
Schulen des Kreises Ahrweiler



## Hackschnitzel für das Zentrum



„Der Heizverbund ist ein Vorbildprojekt, das neue ökologische Akzente setzt, die Zusammenarbeit der Kommunen forciert und beiden Schulträgern langfristig Energiekosten einspart. Außerdem passt es ideal in die Philosophie des Kreises Ahrweiler, auf ökologische Technologien zu setzen“.  
Landrat Dr. Jürgen Pfähler, 2015

### Wärmeverbund in Bachem

Im Schulzentrum Bachem befinden sich die Erich-Kästner-Hauptschule und die Sporthalle (Träger ist jeweils die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler) sowie die zwei Förder-Schulen Don-Bosco und Levana (Träger ist jeweils der Kreis Ahrweiler). Das Schulzentrum wird seit 2008 als Wärmeverbund mit einer gemeinsamen Holzhackschnittelheizung versorgt. Die energetische Einsparung liegt durch die neue Heizanlage und die energetische Sanierung von Gebäuden und Leitungen bei ca. 85%.

Die beiden Förderschulen besitzen eine beheizte Brutto-Grundfläche von insgesamt 5919 m<sup>2</sup>. Der Heizkessel mit mehr als 800 kW Leistung wird mit Holz aus dem 1.700 ha großen Stadtwald versorgt. Im Jahr werden ca. 230 m<sup>3</sup> an Hackschnitzel verbraucht.





Umstellung auf nachhaltige Energieträger auch für Privathaushalte und Gewerbebetriebe lohnt. Zudem wurde mit begleitenden Anschauungsobjekten der Sanitär, Heizung und Klima -Innung sowie der Energieagentur Rheinland-Pfalz ein Zugang zu den innovativen Technologien geboten. Hiermit wurde ein wichtiger zentraler Baustein der Energiewende in den Fokus genommen. Wie die Daten in Abbildung 1b belegen ist das Einsparpotenzial bei Wärme deutlich höher als beim Strom und damit ein zentraler Aspekt der Energiewende. Der Pumpen- und Kesseltausch von Altgeräten stand dabei im Fokus der Ausstellung.



#### 3.4.6 *Umweltbildung /AWB Umweltlernschule plus*

In der Umweltlernschule plus wird seit 2011 jährlich ca. 700 meist jungen Besuchern umfassendes Grundlagenwissen über eine nachhaltige Entwicklung und über entsprechende Zusammenhänge vermittelt. Zudem werden auch einschlägige Fortbildungen für Erzieher(innen) und Lehrer(innen) angeboten, die als Multiplikatoren die Lehrinhalte an die kommenden Generationen weitergeben.



#### 3.4.7 *Informationsveranstaltung Windkraft für die Ortsgemeinden der VG Adenau, die an konkreten Projekten arbeiten*

Die Kreisverwaltung hat in einem umfassenden Gespräch mit den Ortsbürgermeistern die an der Errichtung von Windenergieanlagen interessiert sind und der Verbandsgemeindeverwaltung Adenau über die verfahrensrechtlichen und fachgesetzlichen Anforderungen informiert. Dies mit dem Ziel damit Erwartungen realistisch eingeschätzt und Unterlagen von vorneherein vollständig erarbeitet werden können. Hierbei wurde auch ausdrücklich auf die Beratungsleistung des Kompetenz-Centers erneuerbare Energien in der Kreisverwaltung hingewiesen.

## 4. Gremienbefassungen

(seit 10/2015)

- 4.1 *Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald (4)*  
24.11.2015 (Vorstand)  
Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans / Thematik  
Windenergie
- 09.12.2015 (Vertretung)  
Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans
- 11.05.2016 (Vorstand)  
Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans  
(Anpassung an LEP IV 2008/2013); Beschlussfassung
- 16.06.2016 (Vertretung)  
Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans  
Beschlussfassung
- 4.2 *Kreistag (1)*  
04.12.2015  
Jahresabschluss mit Energiebericht
- 4.3 *Kreis- und Umweltausschuss (4)*  
09.11.2015  
100 % Erneuerbare Energien Region - Statusbericht 2015
- 14.03.2016  
Verschiedenes: Projekt EnAHRgie
- 04.07.2016  
Verschiedenes: Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungspla-  
nes
- 27.09.2016  
Projekt EnAHRgie - Status Quo Bericht und Ausblick
- 4.4 *Rechnungsprüfungsausschuss (1)*  
08.10.2015  
Energiebericht 2014

4.5 *Werksausschuss ESG (4)*

14.03.2016

Sanierung der Heizkreisverteilung Haus 1, Are-Gymnasium, Auftragsvergabe

14.03.2016

Energetische Sanierung der Berufsbildenden Schule Bad Neuenahr; Auftragsvergabe

06.06.2016

Energetische Sanierung der Berufsbildenden Schule Bad Neuenahr

06.06.2016

Wärmeversorgung des Sonderschulzentrums Bachem, Vertragsangelegenheit

4.6 *WVZ Eifel - Ahr -Werksausschuss (6)*

13.10.; 24.11.2015; 07.01.; 12.04.; 19.05 und 11.07.2016

Sachstandsmitteilung zur Kleinwindanlage am Hochbehälter Lind

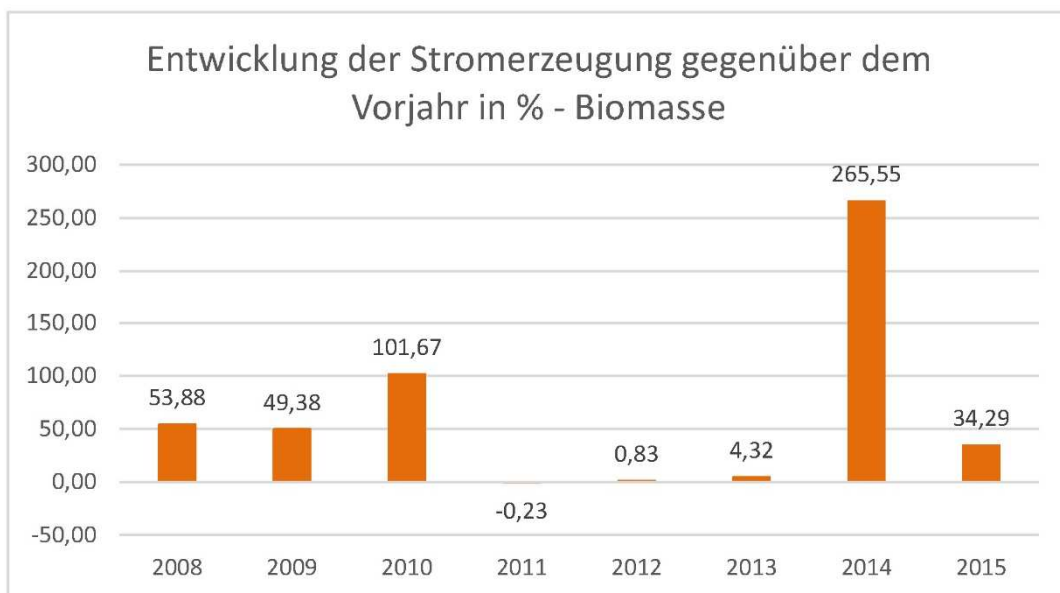
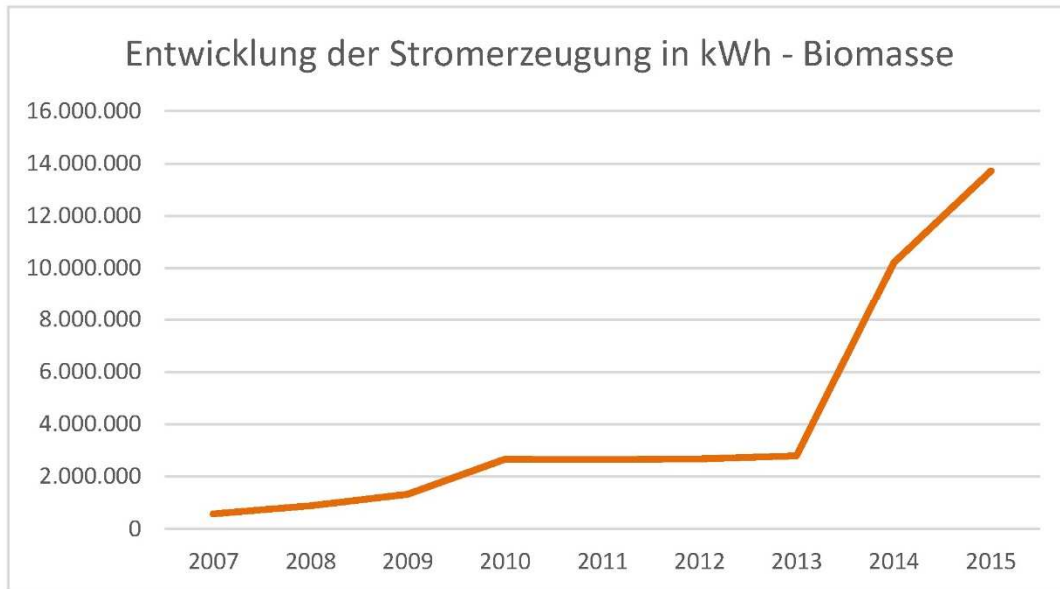
4.7 *Landespflegebeirat (1)*

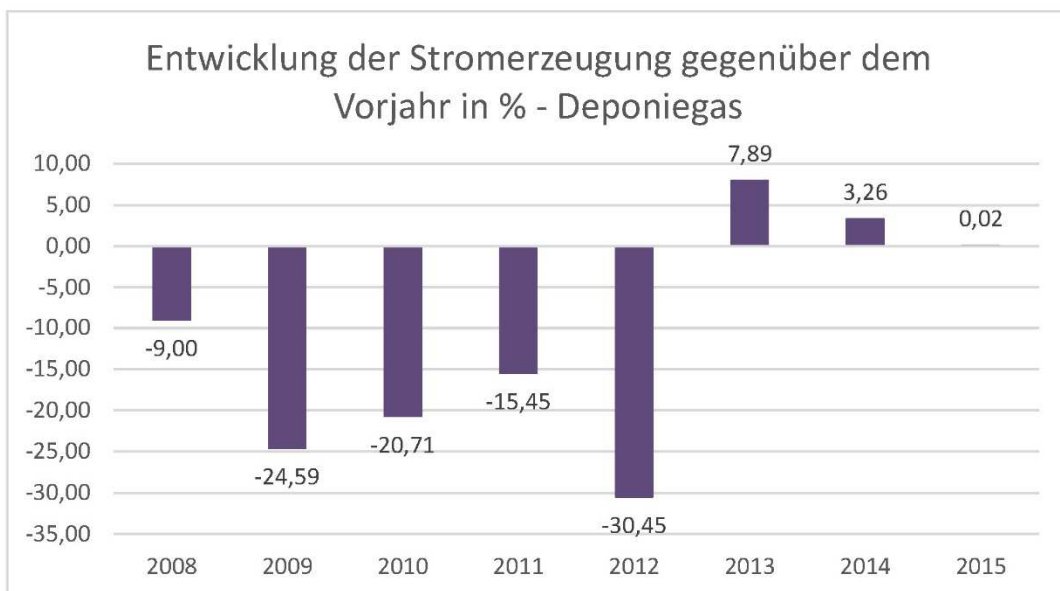
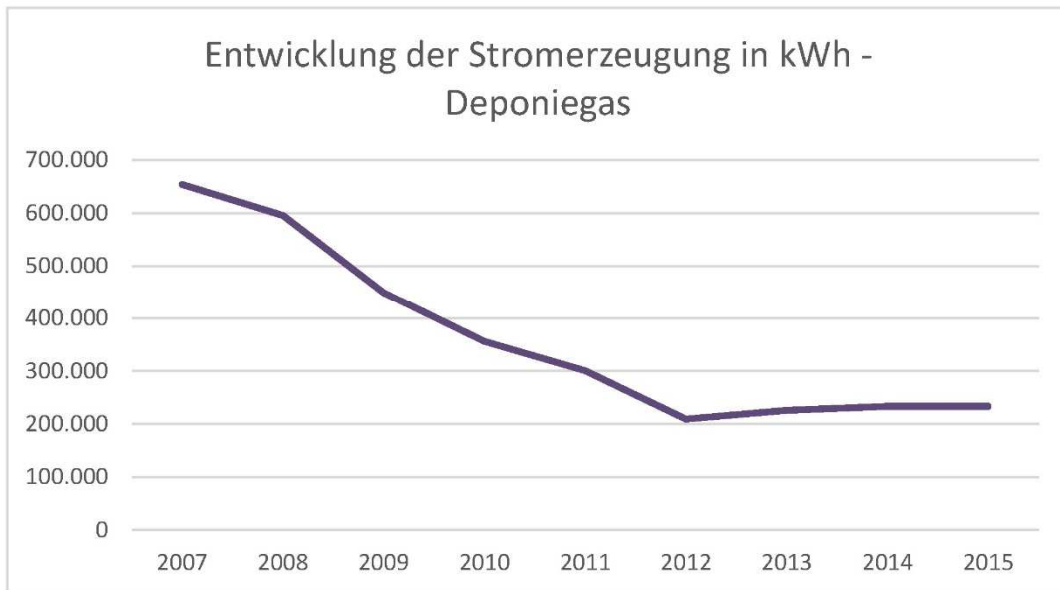
16.06.2016

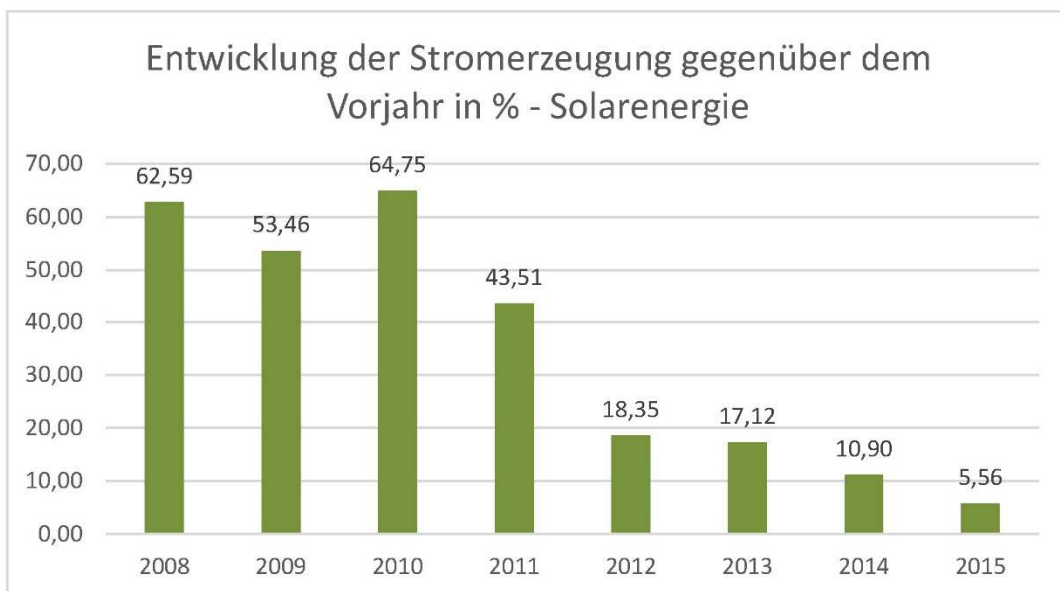
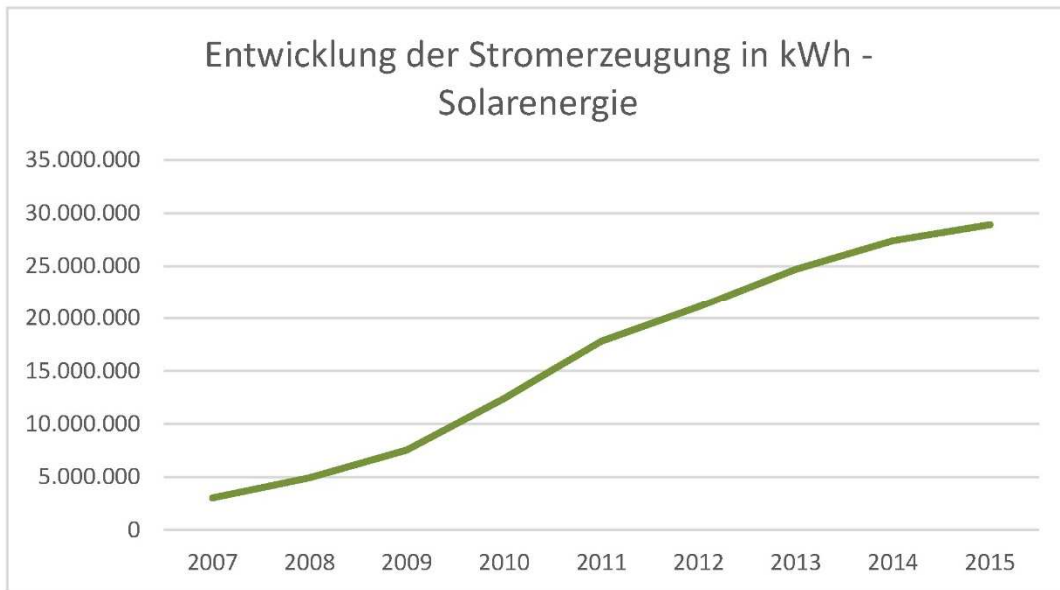
geplante Windkraftanlagen im Kreis Ahrweiler

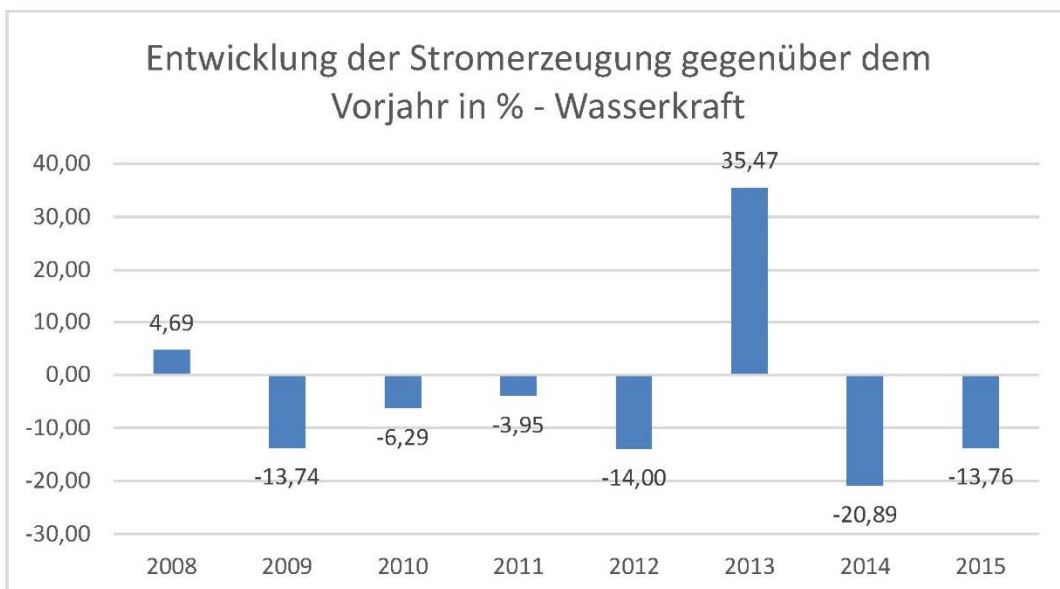
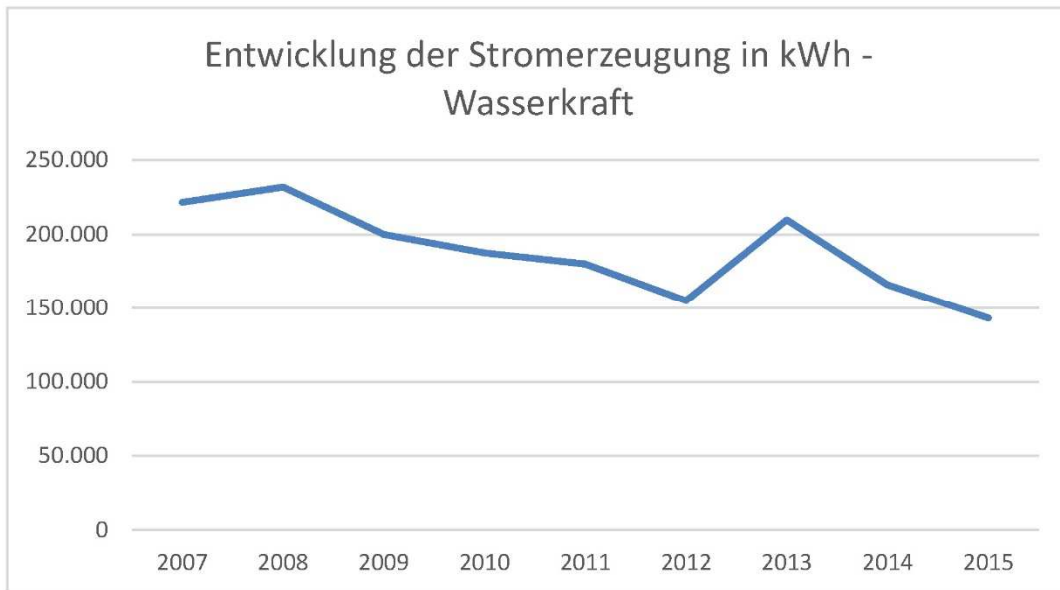
## Anhang

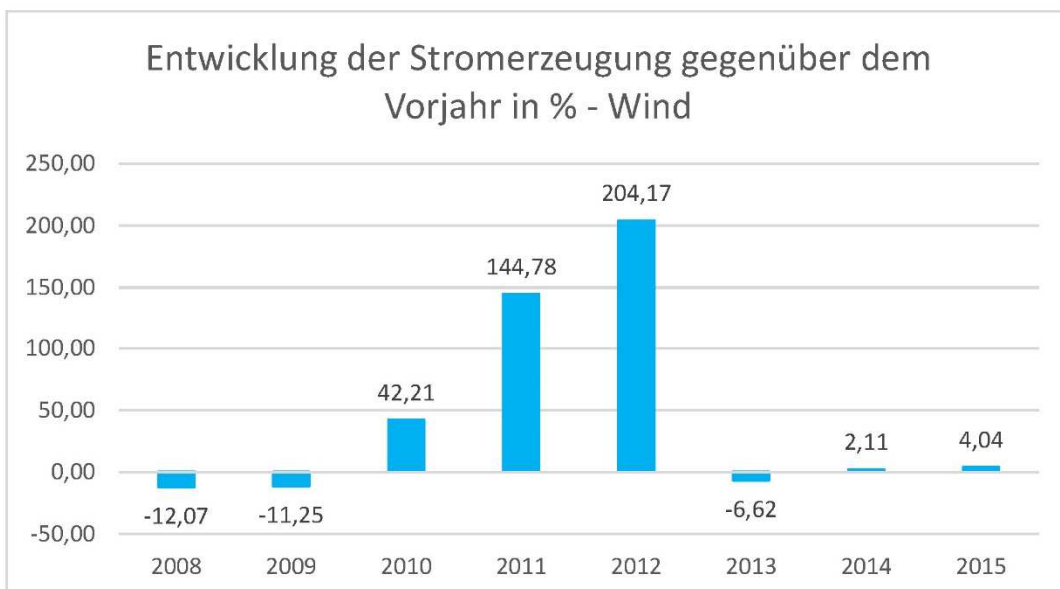
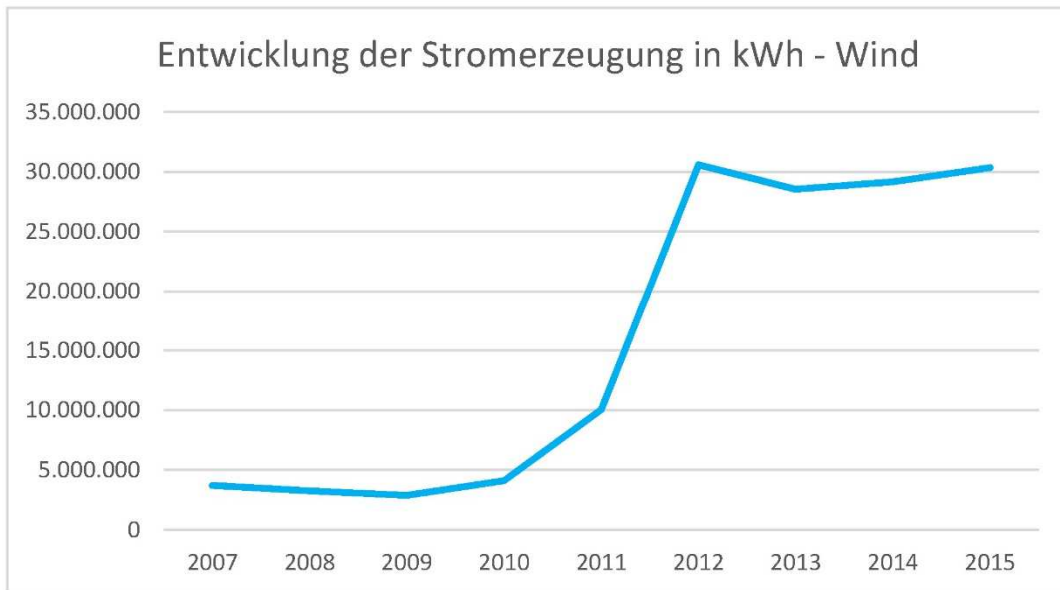
### Grafiken, Tabellen - Details der Entwicklung



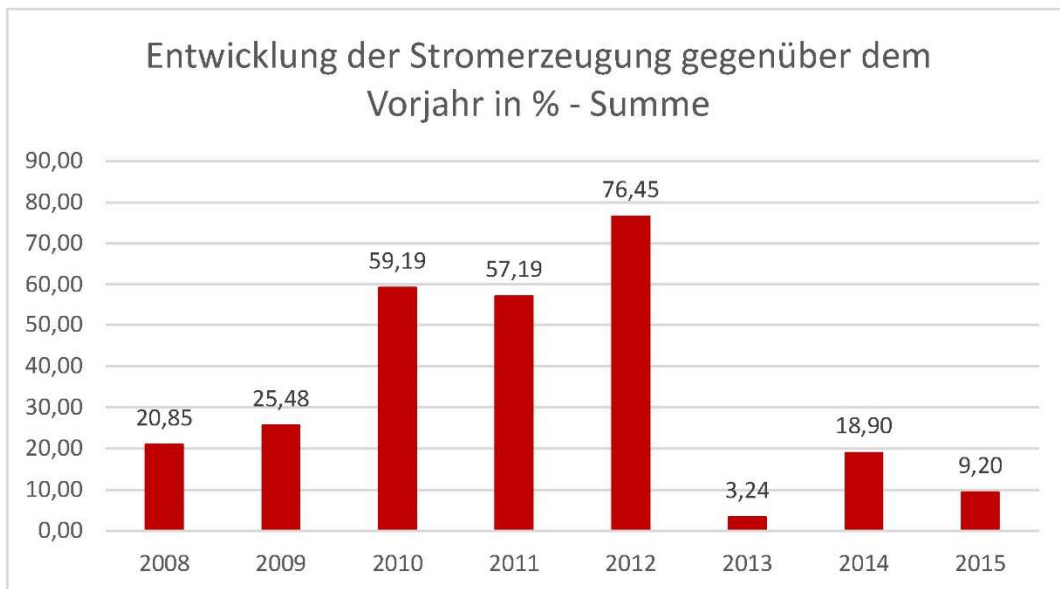
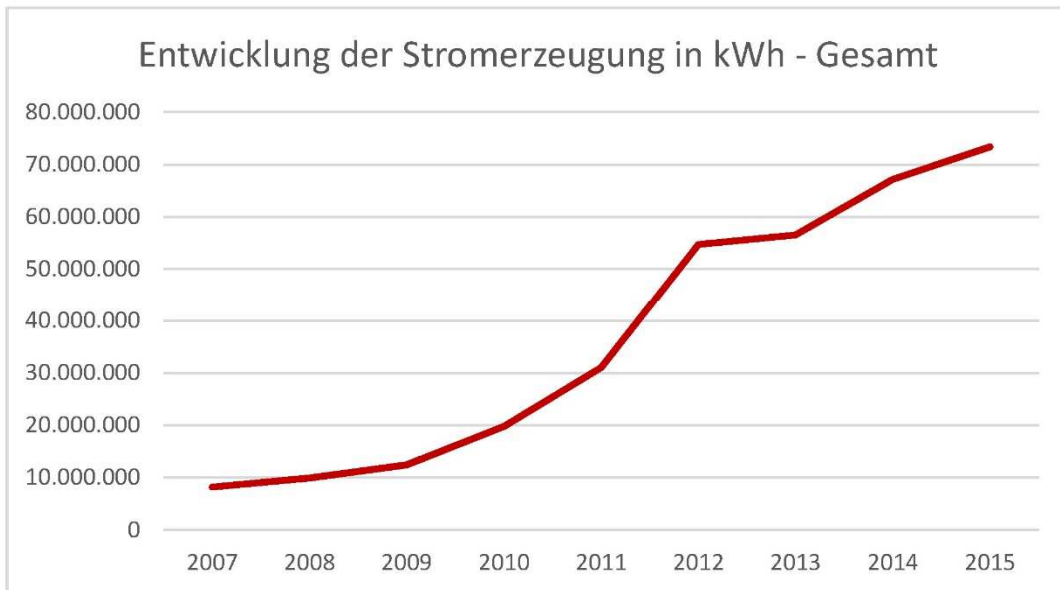












<b>Jahr</b>	Biomasse Entwicklung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr in %	Deponie- gas	Solarener- gie	Wasser- kraft	Wind	Summe
2008	53,88	-9,00	62,59	4,69	-12,07	20,85
2009	49,38	-24,59	53,46	-13,74	-11,25	25,48
2010	101,67	-20,71	64,75	-6,29	42,21	59,19
2011	-0,23	-15,45	43,51	-3,95	144,78	57,19
2012	0,83	-30,45	18,35	-14,00	204,17	76,45
2013	4,32	7,89	17,12	35,47	-6,62	3,24
2014	265,55	3,26	10,90	-20,89	2,11	18,90
2015	34,29	0,02	5,56	-13,76	4,04	9,20