



Klimaschutz und Energiewende im Kreis Ahrweiler 2020

Der Kreis auf dem Weg zur 100 % EE-Region

Aufgestellt:

Michael R. Schäfer - Kreisplaner

Johannes Praeder, Franziska Schlich

Abteilung 1.4 – Strukturentwicklung

Bad Neuenahr-Ahrweiler, November 2020

In diesem zusammenfassenden Klimaschutzbericht wird aus Gründen der einfachen Lesbarkeit in der Regel auf eine geschlechtsspezifische Darstellung verzichtet. Selbstverständlich gilt bei den verwendeten Begriffen jeweils die weibliche und männliche Form gleichermaßen.

Inhalt

Vorwort	5
1. Vorbemerkungen	6
1.1 Politische Grundlage	6
2. Aktueller Status der Energiewende	8
2.1 Endenergieverbrauch im Kreis Ahrweiler	8
2.2 Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern	10
2.2.1 Solarenergie	13
2.2.2 Windenergie	14
2.2.3 Biomasse	15
2.2.4 Wasserkraft	15
2.2.5 Oberflächennahe Geothermie	16
2.3 Wärmeproduktion aus regenerativen Energien	16
2.4 Zusammenfassung	17
3. Klimaschutzaktivitäten des Kreises	19
3.1 Maßnahmen zur Produktion von Energie	19
3.1.1 Stromproduktion kreiseigener Liegenschaften	19
3.1.2 Erweiterung Abfallwirtschaftszentrum Niederzissen	20
3.1.3 Deponie Remagen-Oedingen: Freiflächen PV	21
3.2 Maßnahmen zur Einsparung von Energie	21
3.2.1 Jährlicher Energiebericht des Kreises	21
3.2.2 Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften	23
3.2.3 Stromsparen im IT Bereich	24
3.3 Zukunftskonferenz Energiewende	25
3.4 Treibhausgasbilanzierung für den Landkreis Ahrweiler	26
3.5 EMAS-Zertifizierung der Kreisverwaltung und des Abfallwirtschaftsbetriebs	28
3.6 Prozessunterstützende Maßnahmen	29
3.6.1 Gemeinsames Projekt EnAHRgie	29
3.6.2 Solardachkataster	30
3.6.3 Weißflächenanalyse Windkraft durch CISS TDI Sinzig	31
3.6.4 Wettbewerb „Wir machen die Dächer voll“	31
3.6.5 Fördermittelberatung	32
3.6.6 Hausinterne Projekte und Maßnahmen der Kreisverwaltung	33
3.7 Sonstige Maßnahmen	33
4. Maßnahmen der vom Kreis Ahrweiler (mit-) getragenen Unternehmen bzw. Einrichtungen	34

4.1 Kreissparkasse Ahrweiler	34
5. Klimaschutzaktivitäten der Kommunen	35
5.1 Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	35
5.2 Stadt Remagen.....	40
5.3 Stadt Sinzig.....	42
5.4 Gemeinde Grafschaft.....	44
5.5 Verbandsgemeinde Adenau	46
5.6 Verbandsgemeinde Altenahr	47
5.7 Verbandsgemeinde Bad Breisig	48
5.8 Verbandsgemeinde Brohltal.....	48
6. Mobilität/Fuhrpark.....	52
6.1 Elektroauto Kreisverwaltung	52
6.2 Elektrifizierung Ahrtalbahn	52
6.3 Elektroauto - Ladeinfrastruktur AWB.....	52
6.4 ÖPNV-Konzept des Kreises.....	52
6.5 Mobilitätsmaßnahmen der Kommunen	54
7. Gremienbefassungen des Kreises	56
7.1 Kreistag (4)	56
7.2 Kreis- und Umweltausschuss (9)	56
7.3 Rechnungsprüfungsausschuss (2)	57
7.4 Werksausschuss ESG (6).....	57
7.5 Werksausschuss AWB (3)	58
7.6 WVZ EifelAhr-Werksausschuss (5).....	58
7.7 WVZ Maifeld-Eifel (5)	58
7.8 Arbeitskreis für Umwelt, Klima und Naturschutz (1)	59
7.9 Beirat für Naturschutz (8).....	59
8. Weitere Klima- und Umweltschutzmaßnahmen des Kreises	60
8.1 Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr / Hocheifel	60
8.2 Artenreiche Wiese - Lebensraum für Biene, Schmetterling & Co.	63
8.3 Renaturierung an der Mittelahr	66
8.4 Steigerung der Biodiversität.....	66
Anhang: Grafiken, Tabellen - Details der Entwicklung	67

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, Ihnen mit dem ersten Klimaschutzbericht des Landkreises Ahrweiler ein umfassendes Werk präsentieren zu können, das die Gesamtheit der Klimaschutzaktivitäten des Kreises Ahrweiler abbildet.

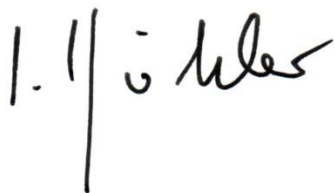
Im Rahmen der im Oktober 2019 beschlossenen Klimaschutzinitiative des Kreises Ahrweiler wird mit diesem Bericht ein gebündeltes Werk veröffentlicht, welches Themen vereint, die bisher nur in verschiedenen Berichten betrachtet wurden. Als Grundlage werden die Statusberichte der vergangenen Jahre verwendet, die um den Energiebericht des Eigenbetriebs Schul- und Gebäudemanagement sowie die Berichte aus den Fachprojekten Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr - Hocheifel und dem Projekt „Artenreiche Wiese - Lebensraum für Biene, Schmetterling & Co.“ erweitert werden.

Durch diese umfassende Betrachtung der Klimaschutzaktivitäten des Kreises Ahrweiler entsteht ein vollständiges Bild der Klimaschutzbemühungen, die einen Schwerpunkt der Arbeit der Kreisverwaltung des Landkreises darstellen.

Die Corona-Pandemie prägt das Jahr 2020 und wir haben mit allen Folgen, ob sozial, gesellschaftlich oder wirtschaftlich, zu kämpfen. Auch wenn auf Grund der aktuellen Situation rund um die Pandemie die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung oftmals in den Hintergrund rücken, sind die durch den Klimawandel verursachten Herausforderungen größer denn je. Umso stärker müssen wir uns alle für den Klimaschutz einsetzen.

Ich wünsche bei der Lektüre des Berichts viel Spaß.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Jürgen Pföhler

1. Vorbemerkungen

Mit dieser Veröffentlichung erscheint der erste zusammenfassende Klimaschutzbericht des Kreises Ahrweiler. Wie im Herbst 2019 vom Kreistag beschlossen, werden die Klimaschutzaktivitäten des Kreises Ahrweiler nun in einem umfassenden Klimaschutzbericht dokumentiert. Hier werden die folgenden Berichte zusammengeführt:

- a) der Statusbericht zur Energiewende inkl. der Projekte und Maßnahmen der Kommunen
- b) der Energiebericht zu den kreiseigenen Liegenschaften
- c) der Jahresbericht der Solarstrom Ahrweiler GmbH
- d) den Bericht zum Projekt „Artenreiche Wiese - Lebensraum für Biene, Schmetterling & Co.“
- e) Projektberichte aus umwelt- und klimaschutzrelevanten Projekten

Bereits seit 2012 wird nun konstant über die Aktivitäten des Kreises berichtet. Bezüglich der vor 2019 durchgeführten Maßnahmen des Kreises wird auf die vorangegangenen Statusberichte eins bis sieben verwiesen, ohne deren Lektüre sich hier nur ein unvollständiges Bild ergibt. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass hier nur die Veränderungen zu den bisher vorliegenden Berichten aufgenommen wurden.

Für die Energieerzeugung sowie den Energieverbrauch wurden im letzten Bericht auf Grund der Datenverfügbarkeit die Zahlen von 2017 herangezogen, wohingegen in diesem Bericht die Zahlen von 2019 genutzt werden. Damit wurde für die Daten des Jahres 2018 keine Auswertung im Vergleich zum Vorjahr vorgenommen. Der Vollständigkeit halber werden die Daten des Jahres 2018 aber im Anhang des Berichts aufgeführt.

1.1 Politische Grundlage

Der Landkreis Ahrweiler hat das Ziel formuliert, im Jahr 2030 den im Kreis verbrauchten Strom bilanziell zu 100 % aus regenerativen Energien zu erzeugen.

Mit der Entscheidung, eine gemeinsame Beschlussvorlage zum 100 % EE-Ziel und zur Umsetzung des EnAHRgie Energiekonzeptes aufzusetzen und darüber in den kommunalen Gremien entscheiden zu lassen, wurde der Grundstein für eine regionale Zusammenarbeit im Klimaschutz gelegt. Da die Energiewende eine große und komplexe Herausforderung ist, die gerade für kleinere Kommunen nur schwer zu handhaben ist, wurde eine kooperative Vorgehensweise von allen Kommunen begrüßt.



Die Entwicklung zur Versorgung des Energiebedarfs aus 100 % erneuerbaren Energien basiert im Wesentlichen auf vier Säulen (Abbildung 1):

Vor allem die Säule „Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung“ spielt für den Kreis durch seine Reichweite eine entscheidende Rolle. Die Investitionen und Handlungen des Kreises sollen für die heimische Wirtschaft und die Bürger Vorbild und Anstoß sein. Daher müssen die ökologischen und damit verbundenen ökonomischen Erfolge permanent kommuniziert werden, um für das Thema zu sensibilisieren, Interesse zu wecken und zum Mitmachen zu animieren. Nur gemeinsam mit Kommunen, Bürgern und Wirtschaft kann die Energiewende im Landkreis gelingen.



Abbildung 1: Grundsäulen der Versorgung des Energiebedarfs aus 100% erneuerbaren Energien

Der Kreis kann über seine Vorbildrolle hinaus auch als Promoter, Dienstleister, Multiplikator, Koordinator, Vernetzter und Unterstützer im Klimaschutz tätig sein. Durch die Besetzung der Stelle, die den Dialog zwischen den Akteuren aus dem abgeschlossenen Projekt EnAHRgie fortsetzt, kommt der Kreis diesen unterschiedlichen Rollen nach.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen und künftig Treibhausgas-Emissionen zu verringern, hat der Kreistag 2019 die Klimaschutzinitiative gestartet. Hieraus resultiert sowohl der vorliegende Bericht als auch die Bilanzierung der Treibhausgase. Zudem wurde in der Kreistagssitzung im Herbst 2019 ebenfalls



Abbildung 2: Landrat Dr. Jürgen Pföhler (links) mit dem Klimaschutzteam der Kreisverwaltung, bestehend aus Johannes Praeder, Franziska Schlich und Margret Zavelberg (v.l.n.r.). Foto: Ralf Schuhmann

beschlossen, dass die Kreisverwaltung einen Förderantrag für eine*n Klimaschutzmanager*in gemeinsam mit der Transferstelle Bingen vorbereitet. Dieser wurde inzwischen genehmigt und die Stelle mit Johannes Praeder besetzt. Er wird nun unter Mitwirkung der Bevölkerung ein kreisweites Klimaschutzkonzept erarbeiten, um u.a. Entwicklungsszenarios zu entwickeln, wie Treibhausgas-Emissionen reduziert werden können. Zusätzlich wurde die Verwaltung beauftragt, für die Kreisverwaltung eine EMAS-Zertifizierung (europäisches Umweltmanagement- und Öko-Audit) durchzuführen. Margret Zavelberg ist für die angestrebte EMAS-Zertifizierung zuständig. In den dazugehörigen Umweltleitlinien verpflichtet sich die Kreisverwaltung unter anderem dazu, die nachhaltige Entwicklung zu fördern sowie im Klima- und Umweltschutz eine Vorbildrolle einzunehmen. Gemeinsam mit der Stelle für die Koordination der Energiewende, die nun Franziska Schlich besetzt, werden zukünftig folglich drei volle Personalstellen ausschließlich für umwelt- und klimaschutzbezogenen Themen vorhanden sein (Abbildung 2). Bei einem Kreis mit 130.000 Einwohnern verdeutlicht dieser Personalbestand den hohen Stellenwert des Klima- und Umweltschutzes.

2. Aktueller Status der Energiewende

2.1 Endenergieverbrauch im Kreis Ahrweiler

Im Rahmen der Treibhausgas-Bilanzierung wurden die Werte für den Endenergieverbrauch des Jahres 2017 bestimmt. Diese werden in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt. Danach ergeben sich für den Kreis Ahrweiler folgende Verbrauchswerte:

- Gesamtstromverbrauch 578.448 MWh
- Wärmeverbrauch 1.465.531 MWh
- Verkehr 1.880.248 MWh
- Gesamtenergieverbrauch 3.924.227 MWh

Die Daten der vorherigen Berichte basieren auf den Energiesteckbriefen der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald und sind zu den hier vorliegenden Daten nicht vergleichbar, da hier eine andere Berechnungsmethodik zu Grunde liegt. Ausnahme ist der aus den Daten der Stromnetzbetreiber ermittelte Stromverbrauch, der von 2016 zu 2017 um -3 % gesunken ist¹.

¹ Energieatlas sowie Datenservice der Energieagentur

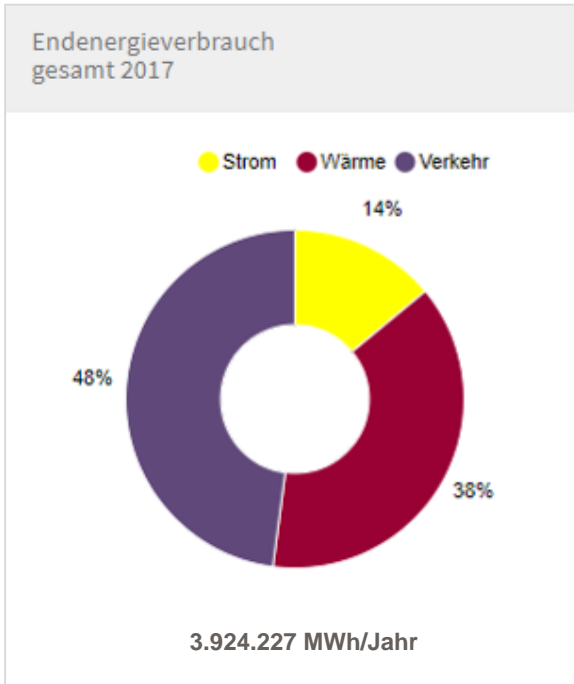


Abbildung 3: Verteilung des Endenergieverbrauchs im Jahr 2017

Der Stromverbrauch teilt sich wie folgt auf die einzelnen Sektoren auf: im Jahr 2017 trugen die privaten Haushalte 203.314 MWh, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen 74.384 MWh, die Industrie 260.260 MWh und die Kreisliegenschaften 11.419,79 MWh zum Gesamtstromverbrauch bei. Zusätzlich verbraucht der Sektor Verkehr 29.070 MWh Strom. Derzeit liegt die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei 15,2 %. Dies zeigt deutlich, dass noch weitere ambitionierte Bestrebungen erfolgen müssen, um das Kreistagsziel zu erreichen.

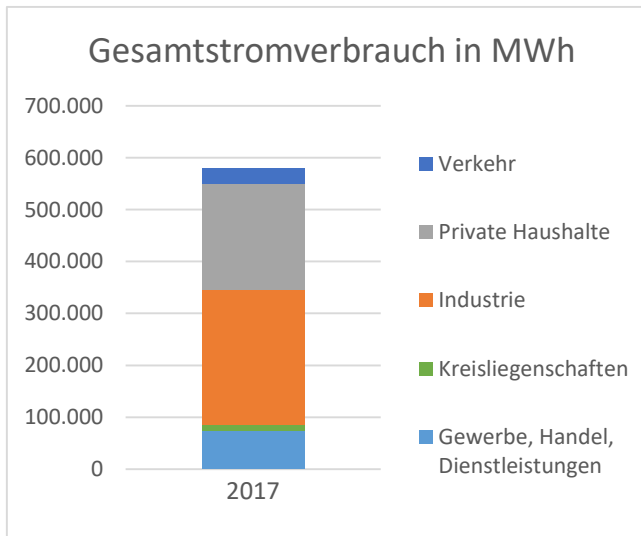


Abbildung 4: Gesamtstromverbrauch 2017 im Kreis Ahrweiler nach Wirtschaftsgruppen getrennt

Abbildung 5 zeigt, wie sich die Stromerzeugung bis 2030 entwickeln müsste (rot) und wie sich diese tatsächlich entwickelt (grün). Es wird deutlich, dass die Produktion von erneuerbarem Strom dieser jährlichen Zielgröße mit größer werdendem Abstand hinterherhinkt. Hier ist allerdings anzumerken, dass bei der Berechnung der Soll-Werte zur Erreichung des Ziels 2030 etwaige Stromeinsparungen nicht berücksichtigt sind. Zur Erreichung des Ziels ist es also zwangsweise

notwendig, nicht nur die regenerative Stromerzeugung deutlich zu erhöhen, sondern auch zeitgleich den Stromverbrauch im Landkreis zu senken.

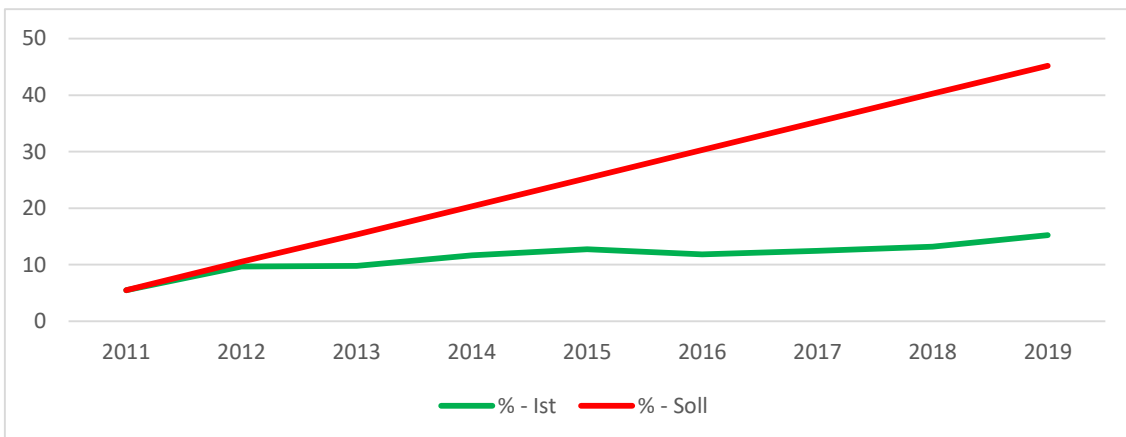


Abbildung 5: Vergleich der notwendigen und der tatsächlichen Entwicklung des Anteils regenerativer Energieträger

Wie bedeutend die Stromeinsparung für das Erreichen des Ziels ist, zeigt das Beispiel des Stromverbrauchs während der Corona-Pandemie. So stieg der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttoinlandsstromverbrauch auf Bundesebene im ersten Halbjahr 2020 auf 50,2 Prozent, was vornehmlich auf die Reduktion des Stromverbrauchs sowie den Einspeisevorrang für Erneuerbare Energien zurückzuführen ist (Quelle: Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft).

2.2 Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern

	2019	Veränderungen zu 2018	
Installierte Anlagen	3.008	⬆️ 241	⬆️ 8,7 %
Installierte Leistung (kWp)	67.937	⬆️ 6.388	⬆️ 10,4 %
Stromerzeugung (MWh)	87.902	⬆️ 11.829	⬆️ 15,5%

Im Jahr 2019 konnte die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien im Kreis Ahrweiler gegenüber dem Vorjahr um 15 Prozent gesteigert werden. Dies ist vornehmlich auf einen Zubau von etwa 240 Solar-Anlagen und einer Biomasse-Anlage zur Erzeugung von erneuerbarem Strom und einem Zuwachs der installierten Leistung von mehr als 10 % zurückzuführen. Im Anhang wird die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien seit 2009 ausführlich dargestellt.

Bei Betrachtung der Zusammensetzung des erneuerbar erzeugten Stroms in Abbildung 6 fällt auf, dass vor allem die Stromquellen Sonne und Wind dominieren. Sie stellen mehr als 80 % der Gesamtmenge zur Verfügung. Biomasse trägt vor

allein als Grundlastträger zur Versorgungssicherheit bei und stellt 19 % des gesamt erzeugten erneuerbaren Stroms bereit. Dagegen sind die Energieträger Wasserkraft und Deponiegas nur mit marginalen Mengen vorhanden.

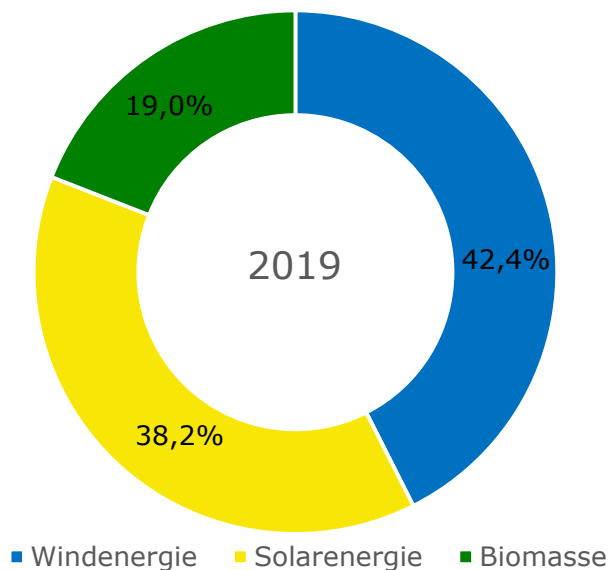


Abbildung 6: Anteil der Energieträger an der regenerativen Stromerzeugung im LK AW ohne Deponiegas (0,2 %) und Wasserkraft (0,2 %)

Werden die jährlichen Zuwachsraten für installierte Anlagen betrachtet (siehe Abbildung 7), so zeigt sich, dass nur die Nutzung der Solarenergie jährliche Wachstumsraten verzeichnen kann. Hier ist nach wie vor ein kontinuierlicher Zubau von Anlagen und Leistung zu verzeichnen, auch wenn die Erträge durchaus variieren können. Bei Windkraft und Biomasse wirken die Steigerungsraten der installierten Anlagen vergleichsweise hoch, dies relativiert sich jedoch durch die geringe Anzahl an installierten Anlagen. So ist der Anstieg um 25 % bei Biomasse im Jahr 2019 gleichzusetzen mit dem Bau einer neuen Anlage, da hier zuvor lediglich 4 Anlagen in Betrieb waren.

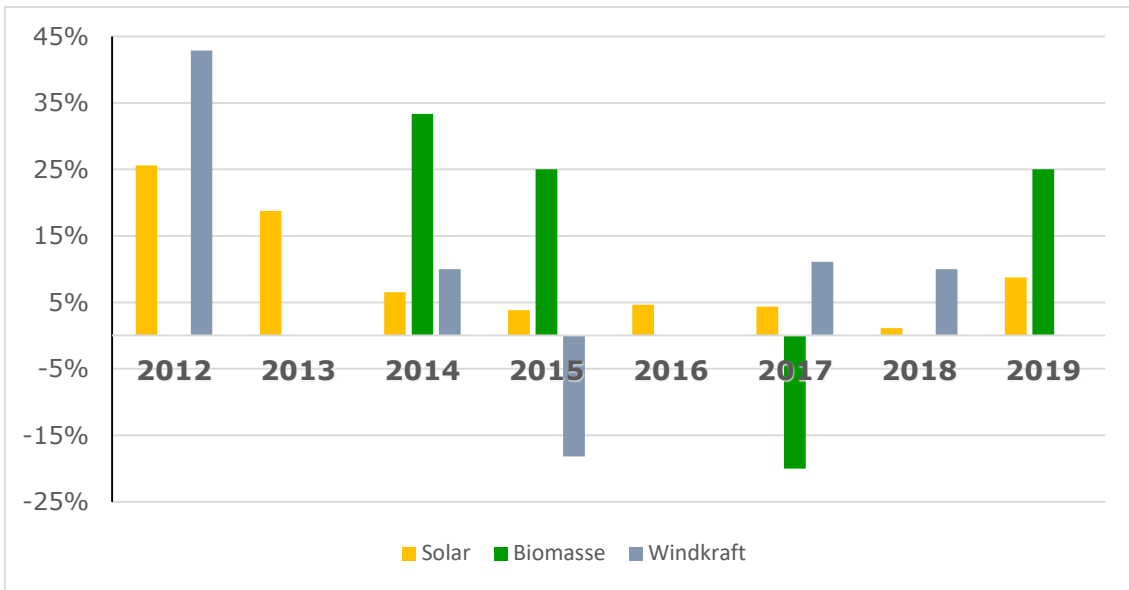


Abbildung 7: Zuwachsraten der installierten Anlagen im Vergleich zum Vorjahr; ohne Wasserkraft und Deponiegas, da hier keine Veränderungen stattfanden

Mit der steigenden Anzahl an Anlagen geht auch eine steigende installierte Leistung einher. Diese hat sich seit dem Jahr 2012 von etwa 45.000 auf knapp 68.000 kWp erhöht (siehe Abbildung 8). Die Angaben zur Entwicklung im Zeitverlauf können dem Anhang entnommen werden.

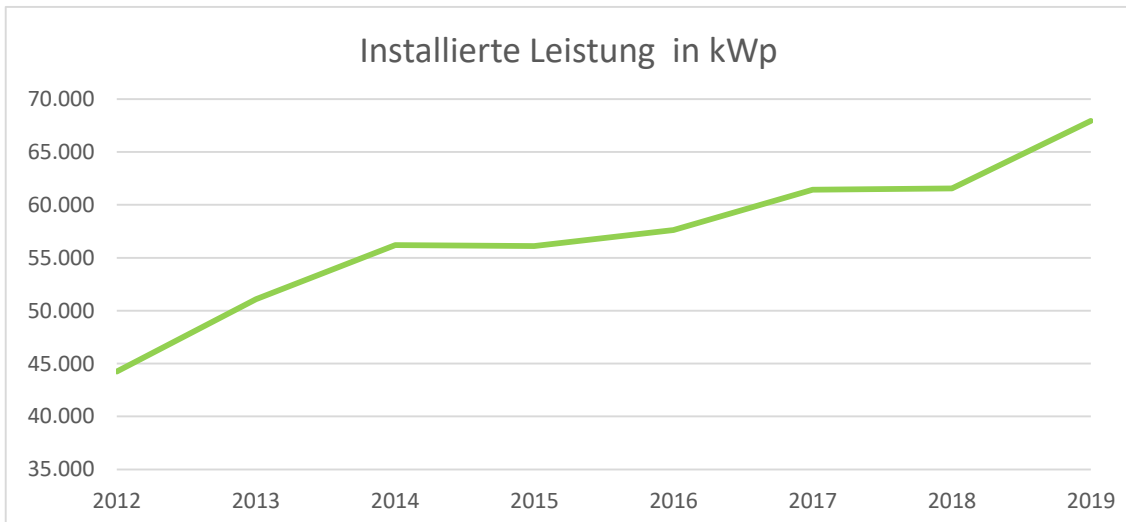


Abbildung 8: Entwicklung der installierten Leistung im LK AW zwischen 2012 und 2019

Abbildung 9 zeigt die Standorte der Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie. Hierbei werden für die solare Stromerzeugung allerdings lediglich die Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie die Photovoltaikanlagen auf den kreiseigenen Liegenschaften dargestellt, da sich die weiteren PV-Anlagen dezentral auf den Dächern des Kreises verteilen.

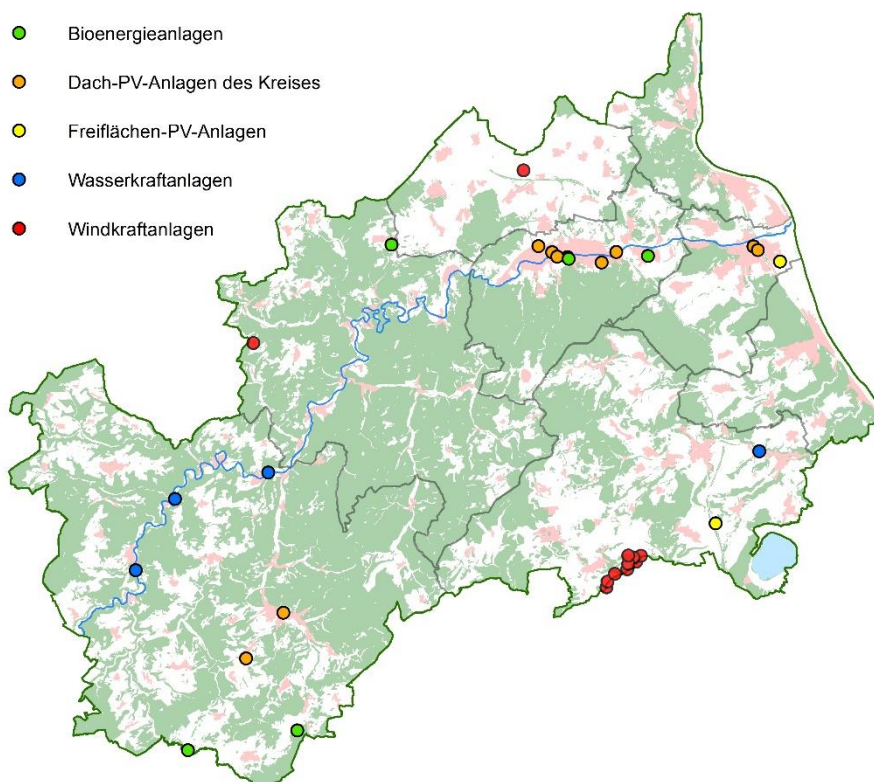


Abbildung 9: Standorte der Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie

2.2.1 Solarenergie

	2019	Veränderungen zu 2018	
Installierte Anlagen	2.986	↑ 240	↑ 8,7 %
Installierte Leistung (kWp)	45.029	↑ 6.198	↑ 10,4 %
Stromerzeugung (MWh)	33.573	↑ 2.383	↑ 15,5%
Anteil an EE-Strom (%)	38,2	↓ 2,8 %	

Mit knapp unter 3.000 installierten Solaranlagen ist die solare Stromerzeugung die am weitesten verbreitete Form der regenerativen Stromerzeugung. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Zahl der Anlagen um etwa 9 %. Gleichzeitig stieg die installierte Leistung um mehr als 10 %. Die Stromerzeugung stieg um 15,5 % auf 33.573 MWh. Dies entspricht einem Anteil der Solarenergie von mehr als 38 % an der gesamten erneuerbaren Stromerzeugung im Landkreis.

Da heutzutage die Anlagen vornehmlich eigenverbrauchsoptimiert gebaut werden, wird ein Teil des erzeugten Stroms unmittelbar aus der Anlage verbraucht. Dieser Teil des Stroms wird in der Statistik nicht erfasst. Er trägt aber direkt zur Reduktion des Strombezugs über das Stromnetz bei. Hier wird also ausschließlich der ins Netz eingespeiste Strom abgebildet, nicht die tatsächlich erzeugte Strommenge.

Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen haben wir uns entschieden, die Anzahl der Anlagen sowie die installierte Leistung als Indikatoren aufzuführen, um ein möglichst umfassendes Bild aufzuzeigen. Zusätzlich wird die aus dem Solarkataster des Kreises messbare Potenzialausschöpfung mit angegeben. Diese beträgt zurzeit etwa 6 % des gesamten Potenzials.

Die Kreisverwaltung als Stromproduzent:
 Alle kreiseigenen Schulen sowie das Gebäude der Kreisverwaltung sind mit Solaranlagen ausgestattet und produzieren so erneuerbaren Strom, der in das Stromnetz eingespeist wird. 2019 konnten so mehr als 679.000 kWh Solarstrom „geerntet“ werden.

2.2.2 Windenergie

	2019	Veränderungen zu 2018	
Installierte Anlagen	11	↔ 0	↔ 0 %
Installierte Leistung (kWp)	20.018	↔ 0	↔ 0 %
Stromerzeugung (MWh)	37.244	↗ 5.627	↗ 17,8 %
Anteil an EE-Strom (%)	42,4	↗ 0,8 %	

Mit elf installierten Windenergieanlagen (WEA) und einer installierten Leistung von mehr als 20.000 kWp hat sich der Bestand der WEA im Kreis Ahrweiler nicht erhöht. Die von den Anlagen bereitgestellte Strommenge erhöhte sich allerdings um 17,8 %. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Jahr 2019 insgesamt ein verhältnismäßig starkes Windjahr war.

Trotz der lediglich elf WEA im Kreis beträgt der Anteil des durch Wind erzeugten Stroms am Anteil des erneuerbaren Stroms mehr als 40 %. Dies repräsentiert auch die Bedeutung, die der Ausbau der Windenergie für die Energiewende im Kreis hat, da selbst wenige Anlagen große Mengen Strom produzieren können. Die WEA befinden sich in der Ortsgemeinde Weibern (9) sowie der Ortsgemeinde Lind (1). Zudem gibt es eine Kleinwindanlage in der Gemeinde Grafschaft.

Durch die Weiterentwicklung in der Anlagentechnik und damit immer größer werdenden Höhen neuer WEA können diese selbst in Waldflächen effektiv errichtet werden. Dabei gewinnt das sogenannte „Repowering“ an Bedeutung. Hierbei

werden ältere Anlagen durch neuere Anlagen, die in der Regel höher und leistungsstärker sind, ersetzt. Das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG für Repowering ist zwar gleich einem neuen Projekt durchzuführen, aber hier müssen keine neuen Flächen für die Errichtung der Windenergieanlagen erschlossen werden. Aus naturschutzrechtlicher Sicht ist dies ein großer Vorteil des Repowering-Verfahrens. In Bezug auf die aktuellen Planungsstände der laufenden Windenergieprojekte wird auf die am 02.10.2020 im Kreistag vorgestellte Präsentation zum Stand der Windenergie im Kreisgebiet verwiesen, die online einzusehen ist.

2.2.3 Biomasse

	2019	Veränderungen zu 2018	
Installierte Anlagen	5	↕ 1	↕ 25 %
Inst. Leistung (kWp)	2.669	↕ 190	↕ 7,7 %
Stromerz. (MWh)	16.694	↕ 3.830	↕ 29,8 %
Anteil an EE-Strom	19 %	↕ 2,1 %	

Im Bereich der Biomasseverstromung gibt es seit dem 7. Statusbericht keine neuen Anlagen im Kreis. Die Biomasseanlage in Bauler wurde jedoch um ein Aggregat erweitert. Dadurch erhöht sich die installierte Leistung um 7,7 %. Die fünf vorhandenen Biomasseanlagen produzierten insgesamt fast 16.700 MWh Strom. Dies entspricht einer Steigerung um circa 30 % im Vergleich zum Vorjahr. Der Anteil des Stroms aus Biomasse liegt mit 19 % etwa zwei Prozentpunkte höher als 2018.

2.2.4 Wasserkraft

	2019	Veränderungen zu 2018	
Installierte Anlagen	4	↔ 0	↔ 0 %
Inst. Leistung (kWp)	61	↔ 0	↔ 0 %
Stromerz. (MWh)	194	↕ 21	↕ 12,1 %
Anteil an EE-Strom	0,2 %	↔ 0 %	

Derzeit produzieren im Kreis Ahrweiler vier Anlagen nachhaltigen Strom mit Hilfe der Wasserkraft. Die Anzahl der Anlagen und damit der installierten Leistung sind im Vergleich zum Vorjahr gleich geblieben. Die erzeugte Strommenge stieg um 12 % auf 194 MWh, dies wirkt sich beim Anteil der Wasserkraft an der regenerativen Stromerzeugung im Kreis allerdings nicht aus. Über die Zeitreihe betrachtet ist die hier beobachtete Differenz durchaus üblich, Schwankungen bis zu zwei Drittel des Ertrags bei gleicher installierter Leistung sind der Vergangenheit bereits zu beobachten gewesen.

Größere Potenziale für die Nutzung der Wasserkraft bestehen im Kreis Ahrweiler nicht.

2.2.5 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 nur an ausgewählten Standorten zulässig. Gleichwohl hat sich die Geothermie als alternatives Heizsystem etabliert. Insgesamt sind bislang im Kreisgebiet ca. 630 Anlagen durch die Kreisverwaltung und die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord genehmigt worden, davon 32 Anlagen im Jahr 2019. Der jährliche Zubau von Geothermie-Anlagen beträgt jährlich im Durchschnitt zwischen 20 und 30 Anlagen.

2.3 Wärmeproduktion aus regenerativen Energien

Mit Hilfe von regenerativen Energien lässt sich neben Strom auch Wärme erzeugen. Da zum aktuellen Zeitpunkt keine Daten für das Jahr 2019 im Energieatlas vorliegen, nehmen wir hier Bezug auf das Jahr 2018. Im Jahr 2018 wurden insgesamt etwa 21.722 MWh Wärmepotenzial erzeugt. Dies teilt sich auf die Energieträger Biomasse, Solarthermie und Wärmepumpen auf. Deren prozentualer Anteil wird in Abbildung 10 dargestellt.

Die Biomasse trägt mit 15.737 MWh Wärmepotenzial den größten Anteil, gefolgt von Solarthermie mit 3.073 MWh und Wärmepumpen mit 2.962 MWh.

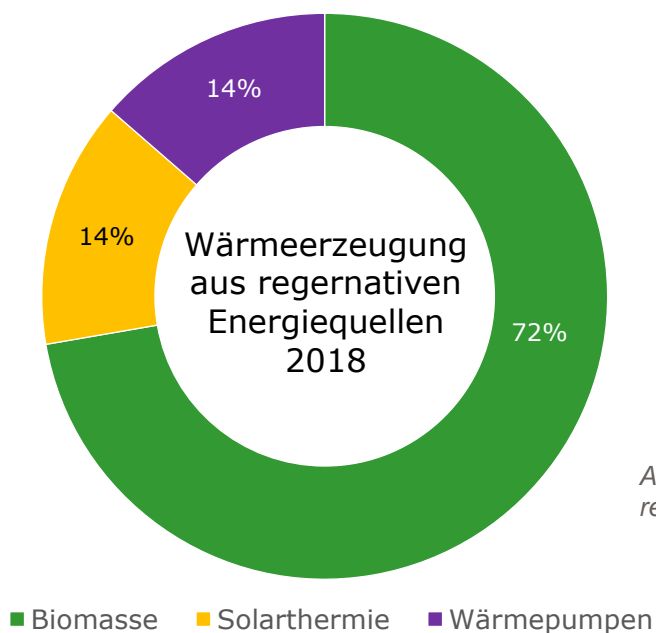


Abbildung 10: Wärmeproduktion aus regenerativen Energiequellen 2018

Im Kreis Ahrweiler betreibt die Ahrtal-Werke GmbH ein Fernwärmenetz in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler und stellte durch die Nutzung regenerativer Energieträger im Jahr 2019 insgesamt mehr als 32.000 MWh Wärme zur Verfügung. Eine Besonderheit stellt hier die Nutzung ausschließlich regenerativer Energien zur Wärmeerzeugung dar, die zu einem zertifizierten Primärenergiefaktor von 0 führt². Zusätzlich plant die Ahrtal-Werke GmbH den Ausbau des Fernwärmenetzes.

Zurzeit gibt es im Kreisgebiet keine Nahwärmenetze, die dezentral eine Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien bereitstellen. Hierzu laufen aktuell verschiedene Planungen, um solche Wärmenetze in einzelnen Gemeinden umzusetzen. Der Anteil der erneuerbaren Wärme am in der Treibhausgas-Bilanz errechneten gesamten Wärmebedarf liegt bei 11,6 %.

2.4 Zusammenfassung

Bei Betrachtung der Zusammensetzung des erneuerbar erzeugten Stroms in Abbildung 11 fällt auf, dass vor allem die Stromerzeugungen aus Sonne und Wind dominieren. Sie stellen mehr als 80 % der Gesamtmenge zur Verfügung. Biomasse trägt vor allem als Grundlastträger zur Versorgungssicherheit bei und stellt 19 % des gesamt erzeugten erneuerbaren Stroms zur Verfügung. Dagegen sind die Energieträger Wasserkraft und Deponiegas nur mit marginalen Mengen vorhanden.

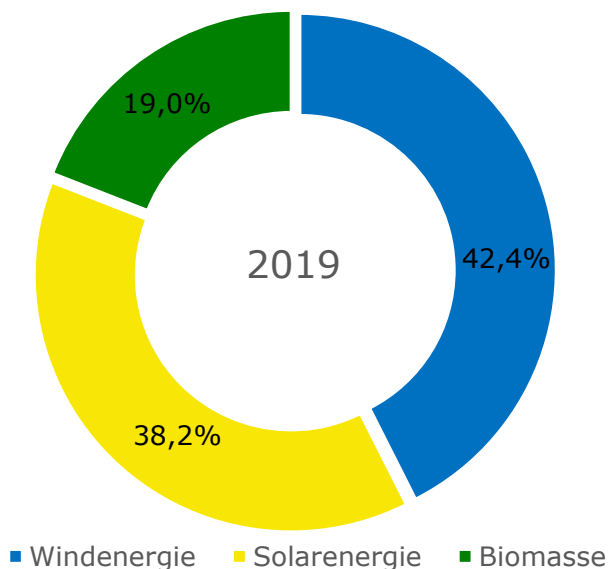


Abbildung 11: Anteil der Energieträger an der regenerativen Stromerzeugung im LK AW ohne Deponiegas (0,2 %) und Wasserkraft (0,2 %)

Werden die jährlichen Zuwachsraten für installierte Anlagen betrachtet (siehe Abbildung 12), so zeigt sich, dass nur die Nutzung der Solarenergie jährliche Wachstumsraten verzeichnen kann. Hier ist nach wie vor ein kontinuierlicher Zubau von Anlagen und Leistung zu verzeichnen, auch wenn die Erträge durchaus

² Ahrtal-Werke GmbH

variieren können. Bei Windkraft und Biomasse wirken die Steigerungsraten der installierten Anlagen vergleichsweise hoch, dies relativiert sich jedoch durch die geringe Anzahl an installierten Anlagen. So ist der Anstieg um 25 % bei Biomasse im Jahr 2019 gleichzusetzen mit dem Bau einer neuen Anlage, da hier zuvor lediglich 4 Anlagen in Betrieb waren.

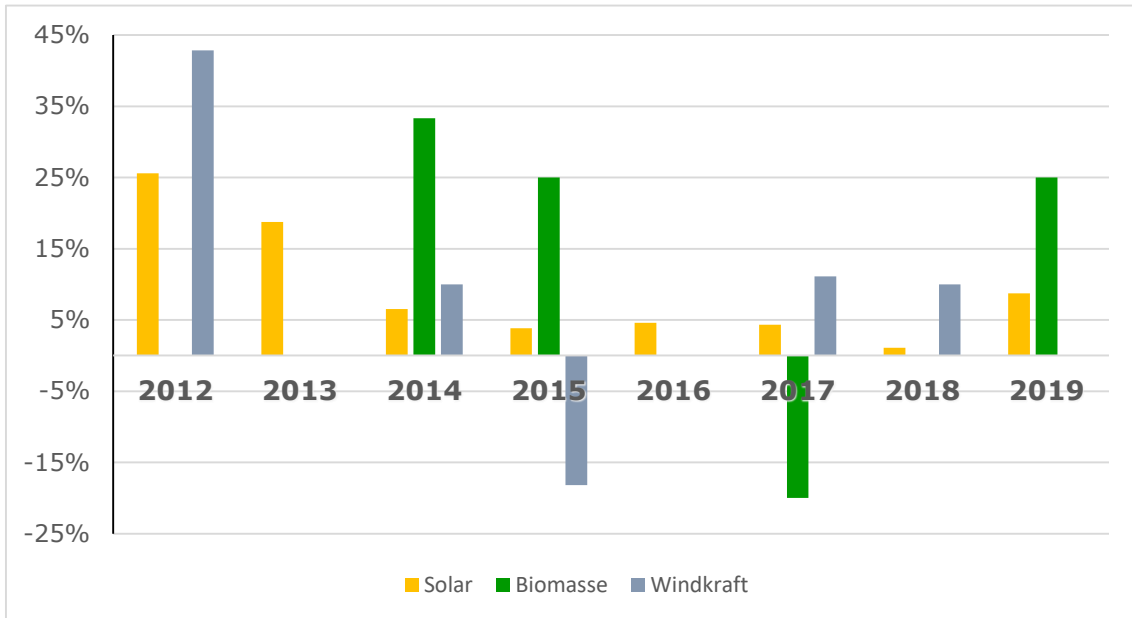


Abbildung 12: Zuwachsraten der installierten Anlagen im Vergleich zum Vorjahr; ohne Wasserkraft und Deponiegas, da hier keine Veränderungen stattfanden

Mit der steigenden Anzahl an Anlagen geht auch eine steigende installierte Leistung einher (Abbildung 13). Diese hat sich seit dem Jahr 2012 von etwa 45.000 auf knapp 68.000 kWp erhöht.

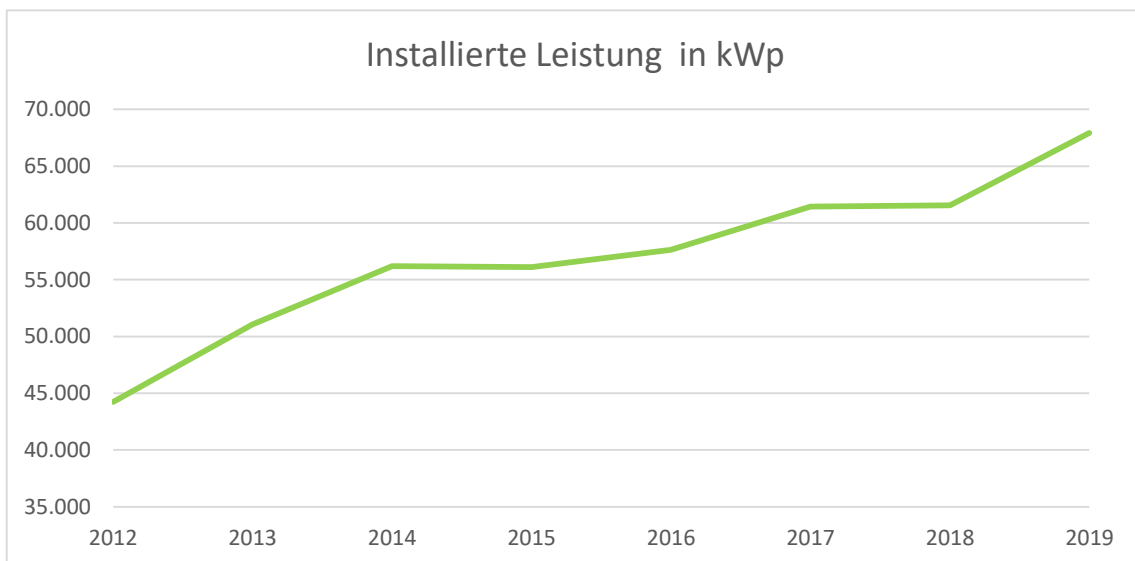


Abbildung 13: Entwicklung der installierten Leistung im LK AW zwischen 2012 und 2019

Die Energiewende im Kreis Ahrweiler schreitet mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien zur Strom- und Wärmeproduktion weiter voran. Wünschenswert wäre ein schnellerer Ausbau der Windenergie, dem allerdings unterschiedliche gesetzliche Regelungen zum Teil entgegenstehen. Außerdem sollte auch der Ausbau der Photovoltaik weiter vorangetrieben werden. Hierzu plant beispielsweise die Kreissparkasse gemeinsam mit der Kreisverwaltung den Wettbewerb „Wir machen die Dächer voll“, bei dem die Kommune mit dem größten PV-Zubau innerhalb des Wettbewerbszeitraumes mit einem Geldpreis prämiert wird. Da die Energiewende allerdings nicht alleine mit der Erzeugung von regenerativen Energien umgesetzt werden kann, rückt zunehmend auch die Energieeinsparung, sowohl im Bereich Strom als auch im Bereich Wärme, in den Fokus. Hier liegen für die Zukunft große Potenziale, um die Energiewende erfolgreich zu gestalten. 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 sowie die Projekte der Kommunen werden in den folgenden Kapiteln strukturiert aufgeführt und erläutert. Im Anschluss an das Forschungsprojekt EnAHRgie wurden gemeinsam mit den Kommunen Strukturen für die Umsetzung der Energiewende erarbeitet. Diese Strukturen befinden sich aktuell im Aufbau, wurden aber auch z.B. durch die Besetzung der Stelle des Koordinators für die Energiewende, der Stelle für den/die Klimaschutzmanager*in sowie die Besetzung der Stelle zur EMAS-Zertifizierung bereits verstetigt.

3. Klimaschutzaktivitäten des Kreises

3.1 Maßnahmen zur Produktion von Energie

Zur Erhöhung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien wurden und werden vom Kreis Ahrweiler unterschiedliche Projekte durchgeführt. Dazu zählt die Installation von PV-Anlagen auf den kreiseigenen Liegenschaften ebenso wie die geplante Nutzung der ehemaligen Deponie Remagen-Oedingen zur Produktion von Strom mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

3.1.1 Stromproduktion kreiseigener Liegenschaften

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 in 2019 ca.

679.000 kWh Strom aus Sonne produziert haben. Damit lassen sich rechnerisch ca. 190 Privathaushalte mit Strom versorgen. Der von den Solardächern erzeugte Strom wird direkt ins öffentliche Stromnetz gespeist. Seit ihrer Gründung hat die Solarstrom Ahrweiler ca. 8,1 Millionen Kilowattstunden Strom produziert und damit rd. 4,35 Millionen Euro Einspeisevergütung erwirtschaftet.

3.1.2 Erweiterung Abfallwirtschaftszentrum Niederzissen

Die Anlage des AWZ „Auf dem Scheid“ verfügt über zahlreiche Dachflächen. Der jährliche Stromverbrauch nach Anlagenerweiterung wird auf ca. 100.000 kWh/a prognostiziert. Ein umfangreiches Maßnahmenkonzept zur baulichen Erweiterung des Standortes wurde Ende 2019 abgeschlossen. Aktuell wird ein Energiekonzept erarbeitet, den Standort hinsichtlich der Stromproduktion weitestgehend energieautark über eine Photovoltaikanlage in einer Größe von ca. 100 – 200 kWp in Verbindung mit einer Speichereinheit nachzurüsten und zu betreiben. Zusätzlich sind mehrere öffentliche und betriebsinterne Zweirad- und PKW-Ladestationen vorgesehen. Im Zuge der baulichen Maßnahmen werden dazu die technischen Rahmenbedingungen, wie Verlegung von Leerrohren, Schaffung von Übergabepunkten, Raumgestaltung, statische Berücksichtigung Lastfall PV, bereits jetzt berücksichtigt, so dass eine spätere Nachrüstung problemlos möglich ist.



Abbildung 14: Abfallwirtschaftszentrum „Auf dem Scheid“

3.1.3 Deponie Remagen-Oedingen: Freiflächen PV

Der Werksausschuss des AWBs beschäftigt sich bereits seit 2010 mit der Möglichkeit das Gelände der ehemaligen Deponie Remagen-Oedingen für ein erneuerbares Energieprojekt in Form einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu nutzen. Zahlreiche Gespräche wurden seitdem mit Gutachtern, Behörden und Interessenten geführt. Ein mögliches Projektkonzept sieht nach aktueller Rechtslage gemäß EEG und den baulichen Möglichkeiten vor Ort eine zweistufige Realisierungsmöglichkeit vor. In der Prüfung ist hier die Errichtung einer ersten Teilanlage von ca. 750 kWp in 2023 und einer weiteren Teilanlage in gleicher Größe im Jahr 2024 auf einer Gesamtfläche von maximal 3 ha, d. h. abschließend könnte eine Gesamtanlagenleistung von 1,5 MWp umgesetzt werden. Für 2023 wird ein möglicher Stromertrag von 72.500 kWh/a und ab 2024 von 1.425.000 kWh/a (bei einer spezifischen Stromproduktion von 950 kWh/a je kWp) prognostiziert.

3.2 Maßnahmen zur Einsparung von Energie

3.2.1 Jährlicher Energiebericht des Kreises³

Seit der Gründung im Jahr 2009 ist der Eigenbetrieb Schul- und Gebäudemanagement zuständig für ein flächendeckendes und umfassendes Energiecontrolling. Im Zusammenhang mit der Gebäudeinstandhaltung sorgt er dafür, dass Heizungsanlagen optimal betrieben, umweltfreundliche Energieträger eingesetzt, Hausmeister im effizienten Betrieb der Anlagen weitergebildet werden und der Verbrauch durch die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen gesenkt wird.

Der Energiebericht stellt die Entwicklung von Heizenergie-, Strom- und Wasserverbrauch der kreiseigenen Liegenschaften dar, die in diesem Bericht auf Grund des Umfangs nur in Auszügen betrachtet wird. Es folgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Kennzahlen für das Bezugsjahr 2019. Detaillierte Informationen finden sich im Energiebericht 2019 für die kreiseigenen Liegenschaften des Landkreises Ahrweiler (Anlage 1):

- 2019 mussten rund 775.000 € (netto) für die Versorgung der kreiseigenen Liegenschaften mit Heizenergie, Strom und Wasser verausgabt werden. Die verbrauchsgebundenen Kosten lagen damit auf Vorjahresniveau. Preissteigerungen konnten weitgehend durch Verbrauchseinsparungen kompensiert werden. Gegenüber dem Jahr 2000 lagen die verbrauchsgebundenen Nettokosten bezogen auf die Gebäudefläche im Berichtsjahr rund 62 % höher, wogegen sich die Gesamtkosten im gleichen Zeitraum mehr als verdoppelt haben.

³ Energiebericht 2019 für die kreiseigenen Liegenschaften des Landkreises Ahrweiler, ESG

- Der witterungsbereinigte Heizenergiebedarf ist im Vergleich zum Vorjahr um fast 8 Prozent (rund 550 MWh) gesunken. Der durchschnittliche Heizenergieverbrauch lag im Berichtsjahr bei 70 kWh/m². Der Verbrauch liegt damit immer noch leicht über dem Niveau der vergangenen Jahre, zeigt aber einen konstanten Abwärtstrend der von den bereits sanierten Heizungsanlagen herrührt.
- 2019 verringerte sich der Stromverbrauch im Vergleich zu Vorjahr um rund 3 % auf 1.593 MWh. Damit liegt er etwa auf dem Niveau des Jahres 2007 und verzeichnet einen Rückgang von rund 18 % vom Höchststand des Jahres 2011. Seit 2011 war der Stromverbrauch, mit Ausnahme des Jahres 2017, konstant rückläufig. Diese Entwicklung ist die Folge der konsequenten Sanierung der Beleuchtungseinrichtungen der Sporthallen und der Kreisverwaltung sowie der Sanierung „versteckter Verbraucher“ wie Kühlzellen in Schulmensen und Umwälzpumpen der Heizungsanlagen. Durchschnittlich werden in den kreiseigenen Gebäuden 15,9 kWh/m² Strom benötigt. Zwischen den einzelnen Gebäuden gibt es große Unterschiede. Während einige Schulen im vergangenen Jahr mit 11-15 kWh/m² auskamen, waren in der Berufsbildenden Schule und am Are-Gymnasium 18 kWh/m² bzw. 20 kWh/m² erforderlich. Eine Analyse des Stromverbrauchs zeigt, dass der Verbrauch in der Nebenzeit in manchen Objekten bis zu 2/3 des Verbrauchs in der Hauptnutzungszeit beträgt. Diese Grundlast birgt ein erhebliches Einsparpotenzial, welches dem der LED-Leuchttechnik im Einzelfall sogar überlegen ist. Bei jährlichen Stromkosten von 380.000 € brutto rücken solche versteckten Einsparpotenziale zunehmend in den Fokus der Unterhaltungsmaßnahmen.
- 2018 sank der Pro-Kopf-Wasserverbrauch auf den niedrigsten Wert seit der Einführung des Energiecontrollings. Im Berichtsjahr ist der Verbrauch wieder auf das Niveau der Vorjahre gestiegen. Eine vergleichende Analyse der einzelnen Gebäude führt zu einem sehr heterogenen Ergebnis. Während der Verbrauch an der Boeselager Realschule bei etwa 1,2 m³ pro Person lag, liegt der Wasserverbrauch bei der Hocheifel-Realschule Plus mit Fachoberschule bei rund 2,2 m³. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 1,4 m³ pro Person. Nach der Sanierung des unterirdischen Rohrleitungsnetzes der Sporthalle in der Hocheifel Realschule plus sank der Pro-Kopf-Verbrauch um rund 0,8 m³ pro Person wieder auf ein Niveau der Vorjahre. Um zukünftig Wasserverluste früher zu erkennen, werden die Schulen nun sukzessive mit digitalen Leckagewächtern ausgestattet, die in das Rohrleitungsnetz eingebaut werden und im Falle eines Wasserverlustes (z.B. auch bei durchlaufenden WC-Spülungen, etc.) automatisch das Rohrnetz absperren und darüber hinaus eine entsprechende Statusmitteilung per SMS an die Hausmeister und das technische Personal in der Verwaltung abgeben. Damit sollte es möglich sein, zukünftige Wasserverluste

und ggfls. auch im Zusammenhang damit entstehende Bauschäden zu verhindern.

- Seit dem 01.01.2013 werden alle kreiseigenen Liegenschaften mit Ökostrom aus 100 % Wasserkraft versorgt. Damit haben sich die CO₂-Emissionen auf einen Schlag um 1.000 Tonnen pro Jahr verringert (-37 %). Im Vergleich zum Höchststand 2004 lag der CO₂-Ausstoß im Berichtsjahr 62 % niedriger. Das langfristige Ziel eines komplett CO₂-neutralen Betriebs der kreiseigenen Liegenschaften erscheint durch die laufenden und noch geplanten Heizungssanierungen und die damit verbundene Umstellung auf regenerative Energieträger durchaus erreichbar. In der Folge könnte sich der CO₂-Ausstoß in den kommenden Jahren - im Vergleich zum Jahr 2004 - um 90 % reduzieren.

3.2.2 Maßnahmen an kreiseigenen Liegenschaften

Im Laufe des Jahres 2019 konnten unterschiedliche Bau-, Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen an den kreiseigenen Liegenschaften durchgeführt werden:

- Die energetische Sanierung (3. Bauabschnitt) der Berufsbildenden Schule Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde 2019 abgeschlossen
- Im Rahmen von Kl.3.0 wurde die Heizungserneuerung der Boeselager Realschule sowie der Sporthalle nicht umgesetzt. Stattdessen wurden die Gebäude 2019 an das Fernwärmenetz der Ahrtal-Werke angeschlossen.
- Die Arbeiten der Heizungssanierung der Hocheifel Realschule plus mit Fachoberschule Adenau wurden 2018 grundsätzlich abgeschlossen. Der Abschluss der Heizungsregelung wurde in 2019 fertiggestellt
- Die energetische Sanierung des Erich-Klausener-Gymnasiums wurde bis auf kleine Restarbeiten in 2019 fertiggestellt.
- Die Vergrößerung der bestehenden Hackschnitzel-Heizzentrale für das eigene Nahwärmenetz des AWB am Standort Niederzissen, Auf dem Scheid, ist im Oktober 2018 erfolgt, um auch nach umfassender Erweiterung des Standortes die notwendige Wärmeleistung mit 100 % nachwachsenden Rohstoffen zu erzeugen.
- Im Stadtgebiet Bad-Neuenahr-Ahrweiler wurde das bestehende Fernwärmenetz weiter ausgebaut, sodass mittlerweile mehrere kreiseigene Gebäude an das Fernwärmenetz der Ahrtalwerke angeschlossen sind. Hierzu zählen ein Gebäude des Are Gymnasiums, die Levana Schule, die Don Bosco Schule und die Von Boeselager Realschule. Der Anschluss der restlichen Gebäude des Are Gymnasiums sowie der berufsbildenden Schule soll im Jahr 2020 abgeschlossen werden.

Weiterhin befinden sich im Jahr 2019 verschiedene Projekte in der Umsetzungsphase:

- Der Anschluss der berufsbildenden Schule Bad Neuenahr-Ahrweiler an das Fernwärmenetz der Ahrtal-Werke
- Die Erweiterung des Abfallwirtschaftszentrums Niederzissen wird unter der Maßgabe einer möglichst nachhaltigen und ressourcenschonenden Bauweise geplant und umgesetzt. Anfang 2018 wurde der Beschluss gefasst, eine Zertifizierung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGBN) zu beantragen. Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen zertifiziert Gebäude, die unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten gebaut werden. Neben der Berücksichtigung von umweltbewussten Materialien wird beispielsweise auch die Ökobilanz und damit die Energieeffizienz und der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtverbrauch des Gebäudes bewertet. Mit einem Abschluss der Zertifizierung wird im Jahr 2020 gerechnet.

Zusätzlich laufen und laufen Planungen für weitere Modernisierungsvorhaben:

- Heizungserneuerung im Rhein-Gymnasium Sinzig und im Erich-Klausener-Gymnasium Adenau
- Sanierung des Verbindungsganges der Kreisverwaltung (Altbau)

3.2.3 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 bestehenden Arbeitsplätze von PC auf Thin-Clients. Neu eingerichtete Arbeitsplätze werden grundsätzlich nur mit Thin-Clients ausgestattet. Diese Entwicklung wurde auch 2019 weiter vorangetrieben. Der Großteil der Virtualisierung wurde inzwischen abgeschlossen. Durch die Virtualisierung konnte auch die Anschaffung neuer Hardware vermieden werden.

Ferner wurde beim Bezug der neuen Multifunktionsgeräte auf besondere Stromsparfunktionen, beispielsweise den Energiesparmodus, geachtet. Die neu installierte Telefonanlage kommt aufgrund der VoIP-basierten Technologie mit wesentlich weniger zentraler Hardware aus, sodass nun weniger Stromverbraucher für die Telefontechnik genutzt werden müssen. Ähnlich verhält es sich bei der Konsolidierung des Backup-Rechenzentrums, bei dem eine zentrale unterbrechungsfreie Stromversorgung die bisherigen fünf Einzelgeräte ersetzt.

3.3 Zukunftskonferenz Energiewende

Am 22. und 23. November 2019 wurde die erste Zukunftskonferenz Energiewende im Are-Gymnasium mit etwa 90 Teilnehmern von Kommunen, Wirtschaft, Vereinen, Verbänden und sonstigen interessierten Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt. Die im Kreiskonzept EnAHRgie erarbeiteten Umsetzungsvorschläge für die Energiewende sollten zielgerichtet auf die eigenen Zuständigkeiten im Landkreis Ahrweiler lokalisiert werden, um die Klimaschutzaktivitäten umfassend zu erweitern. Der Schwerpunkt der Veranstaltung war die Konkretisierung der Umsetzungsvorschläge aus dem EnAHRgie-Projekt in Ziele und Maßnahmen. Unterstützt wurde die Kreisverwaltung vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, der Energieagentur Rheinland-Pfalz und dem Landkreis Mayen-Koblenz.

In drei Workshop-Runden wurden dabei Antworten auf die zentrale Frage „Was kann ich konkret tun, um die Energiewende weiterzubringen?“ gesucht. Dabei wurden zunächst Ziele definiert, dazu dann Maßnahmen entwickelt und diese anschließend priorisiert und konkretisiert. Thematisch wurden die Überlegungen in drei Blöcke „Mobilität“, „Strom“ und „Wärme“ aufgeteilt. Der auf der Zukunftskonferenz entstandene Maßnahmenkatalog umfasst 14 Seiten, die im Dokumentationsbericht zur Zukunftskonferenz Energiewende explizit und ausführlich aufgeführt werden und über die Homepage des Kreises jedermann zur Verfügung stehen. Es folgt eine Übersicht über eine Auswahl von Schwerpunkten, die während der Podiumsdiskussion für unterschiedliche Akteursgruppen vorgestellt wurden:

Kommunen:

- Einführung des kommunalen Energiemanagements
- Ausbau von Nah- und Fernwärme
- Beleuchtungsumrüstung auf LED
- Ausbau der E-Mobilitäts-Infrastruktur

Unternehmen:

- Wärmepotenziale von Unternehmen ermitteln und nutzen
- Ausbau der PV-Anlagen auf Gewerbeimmobilien
- Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung

Vereine / Verbände:

- Klimaneutrale Veranstaltungen
- Sensibilisierung für klimaschonendes Verhalten
- Multiplikatoren-Wirkung nutzen

Bürger:

- Energetische Sanierung mit vorheriger Energieberatung
- Abschaffung des 2. Autos
- Wünschen sich Informations- und niederschwellige regional gebündelte Beratungsangebote

Schüler:

- Eigenes Nutzerverhalten ändern
- Wünschen kostenlosen ÖPNV und mehr Verbindungen
- Wünschen Energie-Bildung im Lehrplan

Die Zukunftskonferenz Energiewende ist als fester Bestandteil der Verstärkung des Umsetzungsprozesses für die Energiewende im Kreis Ahrweiler in einem Rhythmus von zwei Jahren eingeplant, sodass die nächste Zukunftskonferenz Energiewende voraussichtlich Ende 2021 oder Anfang 2022 stattfindet.

3.4 Treibhausgasbilanzierung für den Landkreis Ahrweiler

Im Rahmen der im Oktober 2019 beschlossenen Klimaschutzinitiative des Kreises Ahrweiler, wurde im Jahr 2020 erstmals eine Treibhausgas-Bilanzierung für den Landkreis Ahrweiler erarbeitet. Hierbei wurde mit Hilfe des Online Tools Klimaschutz-Planer des Klima-Bündnisses gemeinsam mit der Transferstelle Bingen eine BSKO-Konforme Treibhausgas-Bilanzierung erarbeitet. Auf Grundlage der nun vorliegenden Bilanzierung soll in den kommenden Jahren jeweils rückwirkend eine Treibhausgas-Bilanz erstellt werden. Dadurch können belastbare Daten zum Energieverbrauch im Landkreis erhoben und somit der Erfolg der Energiewende gemessen werden.

Die Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung für das Bezugsjahr 2017 wurden am 28.09.2020 dem Kreis- und Umweltausschuss präsentiert. Bei der Erstellung wurden die Endenergieverbräuche auf Ebene des Landkreises berücksichtigt. Im Folgenden werden die Kernergebnisse vorgestellt.

Abbildung 15 zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs auf die Kategorien Strom, Wärme und Verkehr. Insgesamt wurden 2017 etwa 4 Millionen GWh Endenergie im Kreis verbraucht. Davon entfallen 48 % auf den Verkehrssektor, 38 % auf die Wärmeerzeugung und 14 % auf den Stromverbrauch. Der Pro-Kopf-Endenergieverbrauch liegt 2017 bei 30,44 MWh und damit leicht unter dem rheinland-pfälzischen Schnitt von 32,4 MWh⁴.

⁴ 13. Energie-Bericht Rheinland-Pfalz: Anhang 27, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Endenergieverbrauch
gesamt 2017

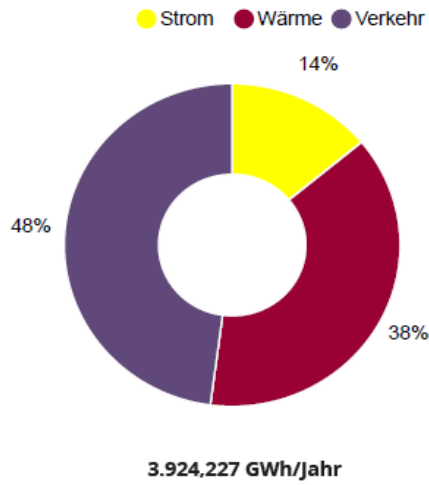


Abbildung 15: Aufteilung des Endenergieverbrauchs 2017

Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente)
gesamt 2017

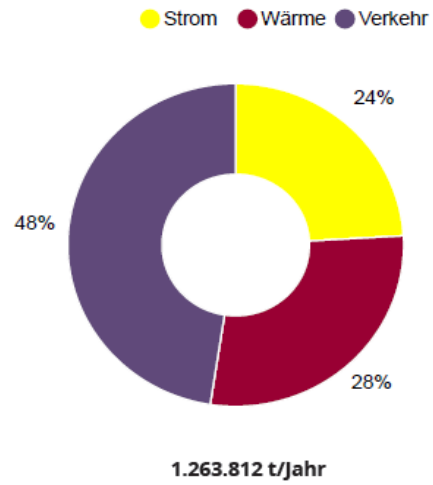


Abbildung 16: Aufteilung der Treibhausgasemissionen 2017

Der Endenergieverbrauch lässt sich in Treibhausgasausstoß für das Jahr 2017 umrechnen (Abbildung 16 und 17). Im Jahr 2017 wurden im Kreis Ahrweiler etwa 1,26 Millionen Tonnen CO₂ ausgestoßen. Bei der Verteilung der Emissionen auf Verkehr, Wärme und Strom zeigt sich, dass vor allem der Anteil des CO₂-Ausstoßes aus dem Stromverbrauch höher liegt als der Anteil des Stromverbrauchs

Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalente nach Sektoren

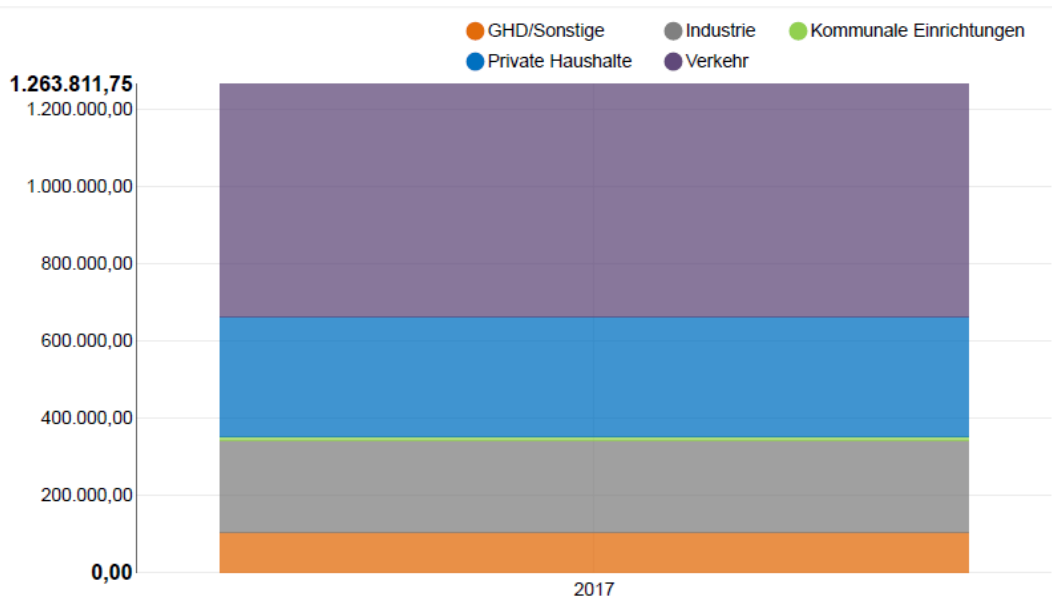


Abbildung 17: Treibhausgasemissionen in Tonnen CO₂-Äquivalente nach Sektoren 2017

an der Endenergie auf Kreisebene. Dies resultiert aus der Verwendung des Bundesstrommixes für die Emissionsfaktoren des im Kreis verbrauchten Stroms. Der Sektor Verkehr trägt mit 48 % zu den Treibhausgasemissionen bei, was etwa 600.000 t CO₂ entspricht, der Sektor Wärme trägt mit 28 % bei. Pro Kopf liegen die CO₂ Emissionen 2017 im Kreis bei 9,8 t CO₂.

Die Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen tragen mit 8,2 %, Industrie mit 18,8 %, private Haushalte mit 24,5 % und der Verkehr mit 47,6 % zu den Treibhausgasemissionen des Kreises bei. Der Anteil der kommunalen Einrichtungen am Endenergieverbrauch liegt bei etwa 0,87 %. Dies entspricht einem Anteil an den CO₂-Emissionen von 0,95 %.

3.5 EMAS-Zertifizierung der Kreisverwaltung und des Abfallwirtschaftsbetriebs

Nach dem Beitritt des Kreises zum Klimabündnis im Jahr 2019 müssen die Klimaschutzaktivitäten umfassend erweitert werden, um die ambitionierten Ziele im Klimaschutz zu erfüllen.

Dies betrifft natürlich auch das eigene Handeln. Daher hat der Kreistag im Herbst 2019 beschlossen, die Kreisverwaltung nach dem Eco-Management and Audit Scheme, kurz EMAS, überprüfen und zertifizieren zu lassen. Ziele einer solchen Zertifizierung sind eine verbesserte Energie- und Ressourceneffizienz sowie Kosteneinsparungen. Es handelt sich dabei um eine kontinuierliche, schrittweise Verbesserung der Umweltleistung hin zu mehr Klima- und Umweltschutz. Wichtige Bestandteile sind außerdem Rechtskonformität, transparente Berichterstattung und Mitarbeiterbeteiligung.



Aktuell gibt es erst vier Kreisverwaltungen in Deutschland, die sich nach EMAS haben zertifizieren lassen, in Rheinland-Pfalz ist der Kreis Ahrweiler absoluter Pionier.

Seit der Beschlussfassung des Kreistages wurde eine Stelle für die/den Umweltbeauftragten geschaffen und besetzt, sowie ein EMAS-Team berufen, welches aus Mitarbeitern unterschiedlicher Abteilungen besteht.

Die Umweltbeauftragte und das EMAS-Team haben Umweltleitlinien erarbeitet, die den zukünftigen Umgang der Kreisverwaltung mit dem Thema Nachhaltigkeit beschreiben. Diese wurden am 28.09.2020 vom Kreis- und Umweltausschuss zur Kenntnis genommen.

Diese Umweltleitlinien werden in einem Umweltprogramm mittels Zielen und Maßnahmen konkretisiert und durch die Durchführung der Letzteren umgesetzt. Weiterhin erstellt die Umweltbeauftragte zur Zeit alle für die Zertifizierung benötigten Dokumente und erhebt die dafür notwendigen Daten in Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen. Eine erste Zertifizierung ist für 2021 geplant.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb führt zurzeit eine separate EMAS-Zertifizierung durch. Diese findet in Abstimmung mit der EMAS-Beauftragten der Kreisverwaltung statt. Zusätzlich zur EMAS-Zertifizierung strebt der AWB zurzeit eine Zertifizierung nach der Entsorgungsfachbetriebs-Verordnung (EfbV) und RAL Gütezeichen GZ 950 an. Über den Sachstand wird in den zukünftigen Berichten informiert.

3.6 Prozessunterstützende Maßnahmen

3.6.1 Gemeinsames Projekt EnAHRgie

EnAHRgie - Der Landkreis Ahrweiler als Modellregion für die Energiewende

Der Landkreis Ahrweiler war von April 2015 bis November 2017 Modellregion für das Forschungsprojekt „Nachhaltige Gestaltung der Landnutzung und Energieversorgung auf kommunaler Ebene (EnAHRgie)“. Ziel des transdisziplinären Projektes war es, Lösungen für die besonderen Herausforderungen der lokalen Energiewende zu finden. Gemeinsam erarbeiteten regionale Akteure und Wissenschaftler/innen ein Energiekonzept für den Kreis Ahrweiler, das helfen soll, das 100 % EE-Ziel zu konkretisieren und die Möglichkeiten und Chancen im Landkreis transparent zu machen. Unterschiedliche Interessen wurden durch ein Partizipationsmodell einbezogen. Aus dem Projekt hervorgegangen sind Energiesteckbriefe für jede Kommune. Ende 2017 wurde das Energiekonzept dem Kreis Ahrweiler übergeben. Eines der zentralen Ergebnisse ist der Bedarf an festen Strukturen im Kreis zur Umsetzung der Energiewende.



Vor dem Hintergrund der entwickelten Leitfäden des Energiekonzepts wurden Formen der Kooperation vereinbart und eine Verstetigung des Prozesses zur Entwicklung und Umsetzung von konkreten, lokalisierten Maßnahmen etabliert. Die für jede einzelne Kommune individuell erstellten Steckbriefe mit den unterschiedlichen optimierten Szenarien waren und sind Gegenstand der politischen Diskussion und Basis für die weitere Arbeit in den Fachgremien wie Runde Tische, (Fach-)Beirat oder die sog. Denkfabriken. Das Organigramm über die vereinbarten Strukturen (Abbildung 18) zeigt die einzelnen Elemente übersichtlich auf.

Seitens der Kreisverwaltung Ahrweiler wurde eine neue Stelle, die seit Anfang des Jahres 2020 neu besetzt ist, eingerichtet, welche den Dialog zwischen den einzelnen Akteuren u. a. durch die Weiterführung des Runden Tisches und den Partizipationsprozess der Bürgerschaft als ein sogenannter „Kümmerer“ sowie die Verstetigung der vereinbarten Strukturen betreibt.

Ein Runder Tisch der Vereine und Verbände hat zum Thema Nahwärme im Kreis-
haus im September 2019 getagt.

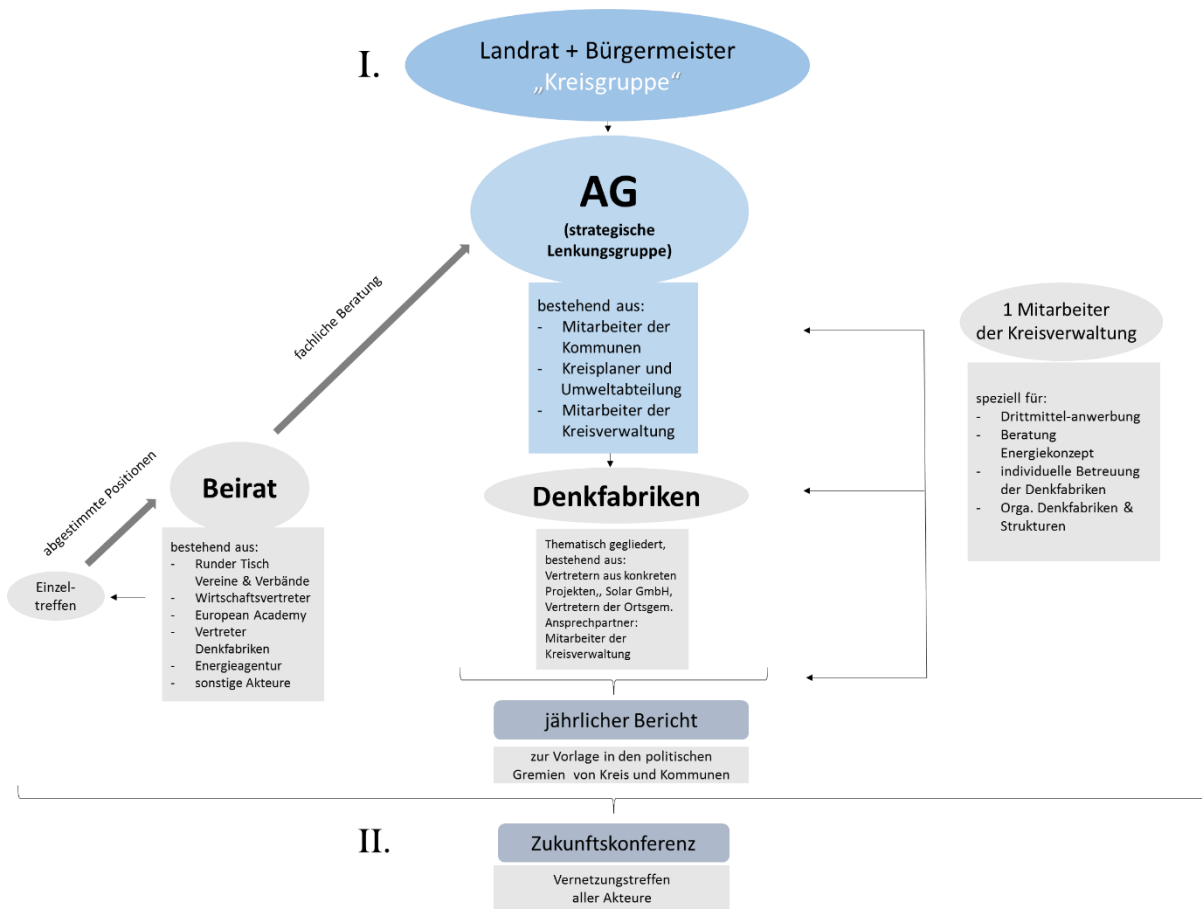


Abbildung 18: Vereinbarte Strukturen zur Umsetzung der Energiewende

3.6.2 Solardachkataster

Das Solardachkataster bietet seit 2012 die Möglichkeit, Dachflächen online auf ihre Eignung für eine solare Nutzung zu überprüfen. Dies funktioniert sowohl für die solare Strom- als auch Wärmeenergieerzeugung. Bislang haben rund 55.000 Besuche auf der Seite stattgefunden. Die unverändert hohen Nutzungszahlen der Internetseite zeigen, dass das Solardachkataster einen guten Beitrag zum anhaltenden Trend der jährlichen Steigerung der installierten Solaranlagen leistet. Die Kreisverwaltung Ahrweiler hat investiert, um die Funktionen des Solardachkatasters zu verbessern und zu erweitern, und dadurch eine höhere Genauigkeit herzustellen. Im Frühjahr 2020 wurde das neue Solardachkataster 2.0 veröffentlicht. Dabei wurde beispielsweise das Oberflächenmodell aus einem Laserscan gewonnen und ist dadurch wesentlich präziser als zuvor. Auch sind neue Wirtschaftlichkeitsrechnungen möglich, da die Bedeutung von Eigenstromnutzung im So-

larenergiebereich gestiegen ist. Mit dem Wirtschaftlichkeitsrechner kann der Anwender unter verschiedenen Voraussetzungen (z.B. CO₂-Einsparung, Autarkie, Wirtschaftlichkeit) seine voraussichtlichen Renditen berechnen lassen. Diese Funktion ist sowohl für Photovoltaikanlagen, als auch für solarthermische Anlagen verfügbar. Auch ist es möglich, beide Technologien in der Berechnung miteinander zu verknüpfen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit, die die Nutzung des Solarkatasters für möglichst viele Bürgerinnen und Bürger des Kreises näher bringen soll, wurden im Sommer bereits zwei Online-Vorträge zum Solardachkataster angeboten, die die Arbeitsweise des Katasters erklären und exemplarisch die Überprüfung eines Gebäudes aufzeigen. Dieses Format soll in Zukunft weiterhin angeboten werden und so zu einer stärkeren Nutzung des Solardachkatasters führen.

3.6.3 Weißflächenanalyse Windkraft durch CISS TDI Sinzig

Im Rahmen der Zukunftskonferenz Energiewende im November 2019 trat die Firma CISS TDI aus Sinzig an die Kreisverwaltung heran, um in einem gemeinsamen Projekt die Analyse für potenzielle Standorte für Windenergieanlagen zu aktualisieren und mit neu verfügbaren Daten anzureichern. Ein bereits entwickeltes Werkzeug der Firma CISS TDI ist dafür geeignet, beliebige Potentialflächen zu suchen und sollte in einem konkreten Anwendungsfall getestet werden.

Da sich seit dem EnAHRgie-Projekt der Stand der Technik bei Windkraftanlagen geändert hat, wurden die Geodaten des Kreises und anderer Stellen, die teilweise EnAHRgie noch nicht zur Verfügung standen, wiederum verarbeitet und erneut Potentialflächen ermittelt. Gesetzlich geltende Ausschlussflächen (aus Natur- und Artenschutz, Landschaftsschutz und weiteren rechtlich bindenden Vorschriften) sowie einzuhaltende Mindestabstände zu bebauten Gebieten werden dabei weiterhin berücksichtigt.

Zur Zeit werden noch Daten der Forstämter und des Radioteleskops Effelsberg erhoben und in die Analyse eingearbeitet. Wenn die Arbeiten abgeschlossen sind, werden die Ergebnisse vorgestellt. Die hier ermittelten Flächen stellen dabei allerdings nur Suchräume dar, innerhalb derer die Errichtung von Windkraftanlagen theoretisch möglich ist. Für geplante Windkraftanlagen muss nach wie vor eine Einzelfallbetrachtung erfolgen, da einige Parameter nicht vorab kartographisch darstellbar sind.

3.6.4 Wettbewerb „Wir machen die Dächer voll“

Die Stiftung der Kreissparkasse Ahrweiler lobt mit fachlicher Unterstützung der Kreisverwaltung Ahrweiler einen Wettbewerb aus zum Ausbau der alternativen Energiegewinnung aus Photovoltaik mit dem Titel: „Wir machen die Dächer voll!“.

Ziel des Wettbewerbs ist die Unterstützung des Kreiszieles der 100%-EE-Region sowie die Mobilisation der Kommunen in ihrer Funktion als Vorbild, Motivator und Promoter der Energiewende.

Zu diesem Zweck werden von der Sparkassen-Stiftung für drei Jahre jeweils 20.000 € als Preisgeld an diejenigen Kommunen ausgeschüttet, die in absoluten Zahlen (Kategorie 1) und relativen Zahlen - bezogen auf die Einwohner - (Kategorie 2) den größten Zuwachs an Photovoltaik-Anlagen innerhalb eines Jahres erzielt haben. Sollte eine Kommune in beiden Kategorien auf erster Stelle stehen, wird die bei den relativen Zahlen die zweitplatzierte Kommune ausgezeichnet. Teilnehmen können alle verbandsfreien Städte, Gemeinden und Verbandsgemeinden.

Die Daten dazu werden jährlich von der Kreisverwaltung bei den Netzbetreibern abgefragt. Der Wettbewerb läuft ab 2021 über drei Jahre und in jedem Kalenderjahr werden zwei Preisträger ermittelt.

Die beiden Sieger erhalten Geldprämien von je 10.000€, die an einen Verwendungszweck im Sinne des Klimaschutzes gebunden sind.

3.6.5 Fördermittelberatung

Die Kreiswirtschaftsförderung informiert und berät Unternehmen regelmäßig über Fördermöglichkeiten im Bereich der Energie- und Ressourceneffizienz. Für kleinere und mittlere Unternehmen bestehen attraktive Fördermöglichkeiten sowohl Einsparpotenziale ermitteln zu lassen als auch im Anschluss Zuschüsse oder zinsgünstige Finanzierungsmöglichkeiten für die Umsetzung von Maßnahmen erhalten zu können. Die Informationen werden seitens der Kreiswirtschaftsförderung proaktiv durch Pressemitteilungen, Newsletter sowie bei Vortragsveranstaltungen den Unternehmen bekannt gegeben (z. B. im Rahmen der Jahreshauptversammlung 2018 des Gewerbevereins Kempenicher Land e. V.). Beratungsgespräche werden bei konkreten Anfragen der Unternehmen durchgeführt.

Seit Beginn des Jahres 2017 ist bei der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH für den Kreis Ahrweiler das Regionalbüro Rhein-Mosel-Eifel mit Sitz in Koblenz zuständig. Dabei berät und unterstützt die Energieagentur Kommunen und Unternehmen z. B. bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen oder der Beantragung von Fördermitteln. Die Initialberatung erfolgt dabei kostenfrei.

Auch Privatpersonen finden mit Hilfe des Fördermittelkompasses passende Förderprogramme für ihre Vorhaben.

Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz bietet Verbrauchern eine kostenfreie Energieberatung an. Für über die Energieberatung und den Basis-Check hinausgehende Leistungen fällt ein geringer Betrag an. Die Energieberatung wird zwei Mal pro Monat nach Terminabsprache in der Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler angeboten.

3.6.6 Hausinterne Projekte und Maßnahmen der Kreisverwaltung

Mit Hilfe des Online-Tools „Klima Coach“ (www.klimacoach-rlp.de) wurde im September 2020 ein verwaltungsinterner CO₂-Einsparwettbewerb durchgeführt, bei dem sich die Mitarbeiter der Kreisverwaltung in verschiedenen Handlungsfeldern und mit unterschiedlichen Aktionen im (Büro-) Alltag mit kleinen Maßnahmen gemeinsam für mehr Klimaschutz in der Kreisverwaltung engagierten. Mehr als 2,5 Tonnen CO₂ konnten im Aktionszeitraum von Anfang September bis Anfang Oktober eingespart werden. Die Preisverleihung wurde im Beisein von Herrn Gies MdL, dem ersten Kreisbeigeordneten, durchgeführt und eine entsprechende Pressemeldung herausgegeben.

Gleichzeitig fand der CO₂-Einsparwettbewerb mit der Aktion „Stadtradeln“ der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler statt, bei der die Kreisverwaltung ebenfalls ein Team stellte.

Zudem fand Anfang September erstmals ein Netzwerktreffen aller Kommunen zum Thema Klimaschutz und Energiewende auf Initiative des Kreisklimaschutzmanagers statt, das in Zukunft zu einem festen Bestandteil der interkommunalen Vernetzungs- und Austauschaktivitäten werden und regelmäßig stattfinden soll. Thematischer Schwerpunkt des ersten Netzwerktreffens war die solare Nutzung kommunaler Gebäude.

Ferner wurde Ecosia als Standardsuchmaschine in der Kreisverwaltung eingeführt. Das Unternehmen bezieht den Strom für seine Server durch eine eigene Solaranlage. Zusätzlich werden durch Ecosia Bäume zur CO₂-Einsparung gepflanzt, was den CO₂-Fußabdruck einer einzelnen Suchanfrage erheblich senkt.

3.7 Sonstige Maßnahmen

Für die ehemaligen Deponien Remagen-Oedingen und Brohl-Lützing werden in 2020 und 2021 Potentialanalysen erstellt und mögliche Folgemaßnahmen in 2022 und 2023 realisiert. Der Bund sieht hinsichtlich alter Deponiestandorte im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative ein hohes Vermeidungs- bzw. Minderungspotential und hat dazu bereits 2008 die „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld - Kommunalrichtlinie“ mit einem umfassenden Förderprogramm auf den Weg gebracht, um mit einem Maßnahmenplan den kommunalen Klimaschutz zu stärken. Eine Potentialanalyse bildet dabei die Grundlage einer möglichen Förderung, in der der bauliche Zustand, das Potential des Deponieinhaltes und der Gasbildungsrate sowie mögliche Maßnahmen gesamtheitlich analysiert werden. Das Förderprogramm zielt speziell auf eine Reduzierung von Methanemissionen aus ehemaligen Hausmülldeponien ab. Für die Durchführung ist der "Projekträger Jülich" (PtJ) verantwortlich, der die entsprechenden Maßnahmen koordiniert und Förderungen bewilligt

4. Maßnahmen der vom Kreis Ahrweiler (mit-) getragenen Unternehmen bzw. Einrichtungen

4.1 Kreissparkasse Ahrweiler

Die Kreissparkasse Ahrweiler hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Energieverbrauch effizient und nachhaltig zu senken bzw. regenerative Energien zu nutzen. Spätestens mit dem Neubau der Hauptstelle in Ahrweiler als „Green Building“ wurden die Weichen gestellt.

In einem Zeitraum von ca. 5 Jahren (2015 bis 2019) konnte der Stromverbrauch in Höhe von ca. 1.085.000 kWh im Jahr 2015, um fast 16 % auf ca. 915.000 kWh im Jahr 2019 gesenkt werden. Dies erfolgte trotz steigender Temperaturen im Sommer und flächendeckender Klimatisierung aller Geschäftsräume.

Zudem wurden viele verschiedene Maßnahmen, wie der Austausch von Glasescheiben, der flächendeckende Einsatz einer LED Beleuchtung sowie die automatisierte Verschattung von Fenstern umgesetzt.

Gleichzeitig wurde die IT-Infrastruktur untersucht und um eine Vielzahl an IT-Komponenten reduziert: Geldautomaten, SB-Terminals, PC-Arbeitsplätze, Printsysteme, Präsentationssysteme sowie die Telekommunikation und andere Netzwerkkomponenten.

Im Juni 2020 konnte eine weitere Photovoltaik-Anlage mit einer Nennleistung von 21 kWp auf dem Dach der Geschäftsstelle in Ringen in Betrieb genommen werden. Weitere Photovoltaik-Anlagen sind für die kommenden Jahre geplant, um auch auf diese Weise die Energiewende im Kreis Ahrweiler voranzubringen.

Eine weitere Maßnahme der Kreissparkasse Ahrweiler ist der Ausbau der E-Mobilität: Im September 2020 sollen zwei weitere E-Ladestationen den eigenen Fuhrpark der Kreissparkasse Ahrweiler unterstützen. So wurden bereits 2019 zwei Kraftfahrzeuge durch Hybridfahrzeuge ersetzt. 2020 folgten ein Plug-In-Hybrid Fahrzeug sowie ein vollelektrisches Fahrzeug.

Ein in 2019 durchgeführtes Energieaudit der gesamten Kreissparkasse Ahrweiler bestätigt die bis dato eingesetzte Energiepolitik. Gleichzeitig wird die Kreissparkasse weiterhin angetrieben, die Energieverbräuche langfristig zu senken und somit die Emissionsbelastungen weiter zu reduzieren.

5. Klimaschutzaktivitäten der Kommunen⁵

5.1 Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

Die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler hat mit dem Klimaschutzkonzept von 2013 ein innovatives und zukunftsorientiertes Handlungskonzept entwickelt. Seit April 2017 wird die Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes durch eine Klimaschutzmanagerin begleitet. Das Klimaschutzmanagement ist im Beteiligungs- und Projektmanagement als übergeordnete und interdisziplinäre Einheit der Stadtverwaltung angesiedelt. Seit Ende 2018 wird das Klimaschutzmanagement zusätzlich durch eine Mobilitätsmanagerin ergänzt.

LED-Beleuchtung

Seit einigen Jahren wird die Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet durch effiziente LED-Leuchten erneuert. Allein im Jahr 2019 wurden 166 neue LED-Leuchten verbaut; das entspricht einer jährlichen Stromeinsparung von 96.944 kWh, mithin eine durchschnittliche Einsparung von ca. 83 %. Über die Lebensdauer der Leuchten (20 Jahre) kann so eine CO₂-Einsparung von 1.144 t erreicht werden. Im Jahr 2020 wurden insgesamt 351 LED-Leuchten beschafft, die bis zum Frühjahr 2021 im Stadtgebiet verbaut werden. Dadurch können zusätzlich jährlich 205.910 kWh eingespart werden. Über die gesamte Lebensdauer der LED-Leuchten können dadurch 2.429,76 t CO₂ eingespart werden. Die Beschaffung der LED-Leuchten wurde im Rahmen der Kommunalrichtlinie gefördert. Schrittweise soll die gesamte Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet auf LED-Leuchten umgestellt werden.

Daneben wird auch in den städtischen Schulen die Beleuchtung umgerüstet. Im Jahr 2019 wurden weitere 56 LED-Leuchten mit tageslichtgesteuerter Regeltechnik für die Grundschule Ahrweiler beschafft, wodurch jährlich ca. 5.744 kWh eingespart werden. Die CO₂-Einsparung über die gesamte Lebensdauer von 20 Jahren beträgt 67,78 t. Im Jahr 2020 wurden die verbliebenen Räume der Grundschule Ahrweiler auf LED-Leuchten umgerüstet. Insgesamt wurden 2020 108 LED-Leuchten in Schulen verbaut, wodurch sich eine zusätzliche jährliche Stromeinsparung von 7.722 kWh sowie über die gesamte Lebensdauer eine CO₂-Einsparung von 91,12 t ergibt.

Weiterhin wurden in den vergangenen Jahren Teile der Aloisius-Grundschule sowie große Teile der Erich-Kästner-Schule auf eine moderne Beleuchtung umgerüstet.

⁵ nach Meldung aus den Kommunen, sowie Website Gemeinde Grafschaft

Fernwärmeausbau

Im Jahr 2010 wurde mit der Gründung der stadt eigenen Tochterfirma Ahrtal-Werke GmbH die Voraussetzung geschaffen, eine umweltfreundliche Energieversorgung in der Stadt sicher zu stellen. Mit dem Aufbau des Fernwärmenetzes in Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde bereits die Wärmewende hin zu einer regenerativen Versorgung eingeleitet. Das erklärte Ziel ist dabei, endogene Potentiale zu nutzen und regionale Wertschöpfung zu betreiben. Dazu versorgt die Ahrtal-Werke GmbH über das Fernwärmenetz Anschlussnehmer im Stadtgebiet mit der Wärme aus KWK-Anlagen. Die Fernwärmeversorgung in Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde 2015 und 2018 sogar als besonders umweltfreundlich zertifiziert. Der Primärenergiefaktor der Wärmeversorgung wurde auf Basis der Ist-Werte der Jahre 2014 und 2017 mit $f = 0$ bescheinigt. Erreicht wurde dieser Wert durch die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme sowie durch den Einsatz von erneuerbarem Biogas als Brennstoff im Heizkraftwerk Dahlienweg und dem Holz-hackschnitzelkessel im Schulzentrum Bachem.

Im Mai 2017 begann der Ausbau des Fernwärmenetzes in der Innenstadt Bad Neuenahr, durch den 558 t CO₂ eingespart werden konnten. 2018 wurde der Ausbau des Fernwärmenetzes in der Innenstadt Bad Neuenahr weiter fortgesetzt. Zudem wurden im Rahmen der Bauarbeiten Fernwärmeleitungen bereits hergestellt, die in naher Zukunft zum Anschluss des Berufsbildungszentrums an die Fernwärme benötigt werden. Der Fernwärmeabsatz im Jahr 2018 betrug in Bad Neuenahr-Ahrweiler 31.957 MWh. Durch den Zubau der Fernwärme 2018 ergibt sich eine jährliche CO₂-Einsparung von 683 t/a.

Auch 2019 wurde der Ausbau des Fernwärmenetzes in der Innenstadt Bad Neuenahr fortgesetzt (Abbildung 19). Neue Fernwärmeleitungen wurden in der Hauptstraße in Richtung Bahnhof Bad Neuenahr hergestellt. Zusätzlich wurde im Rahmen der Baustelle „Beseitigung des Bahnüberganges“ die Heerstraße erstmalig erschlossen, sodass künftig dort ein Ausbau möglich ist. Richtung Mittelzentrum wurde zudem das Wohngebiet "Auf den Steinen" weiter mit Fernwärme ausgestattet. 2019 stieg die CO₂-Einsparung durch den Ausbau der Fernwärme auf 1.108 t CO₂/a.

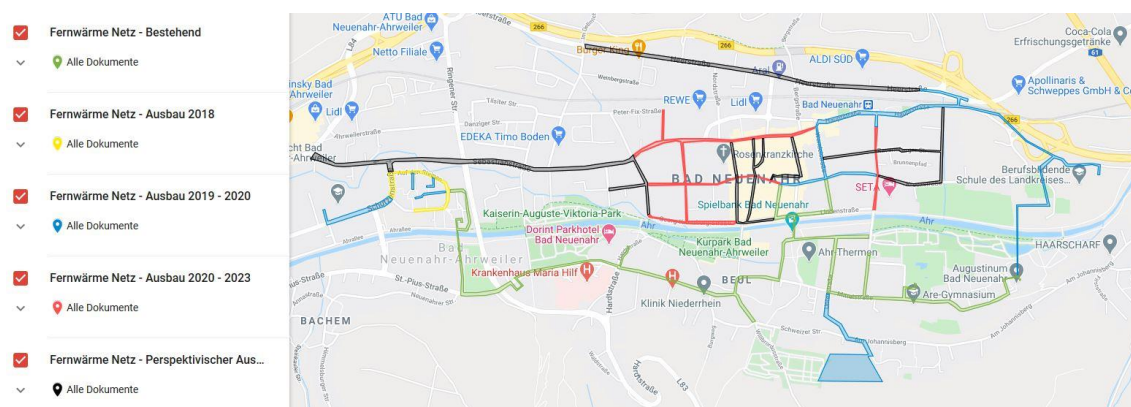


Abbildung 19: Ausbau des Fernwärmenetzes in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Quelle: Bad Neuenahr-Ahrweiler

Energiemanagement

Die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler erfasst regelmäßig die Energieverbräuche ihrer einzelnen Liegenschaften. Das Klimaschutzmanagement hat in Zusammenarbeit mit dem Gebäudemanagement die Erfassung der Daten auf das Programm EKOMM 4.6 umgestellt. Durch die Umstellung soll der sachgemäße und verbrauchsorientierte Umgang mit Energie gefördert werden. Hierdurch können nicht nur die Verbrauchsentwicklungen zeitnah beobachtet und beispielsweise für einen jährlichen Energiebericht dokumentiert werden, sondern auch organisatorische und investive Maßnahmen gezielt vorbereitet und anschließend kontrolliert werden. Im April 2020 wurde der erste mit der Software EKOMM 4.6 erstellte Energiebericht für das Jahr 2018 öffentlich vorgestellt.

Beitritt zum Klima-Bündnis

Seit 2017 ist die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler Mitglied im Klima-Bündnis. Im parlamentarischen Beschluss des Beitritts zum Klimabündnis bekennen sich Kommunen zu den Selbstverpflichtungen, die aus dem Klimabündnis hervorgehen. Dabei sollen die CO₂-Emissionen alle fünf Jahre um 10 % reduziert werden, die Emissionen auf 2,5 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Einwohner und Jahr gesenkt werden und gemeinsam mit indigenen Völkern Klimagerechtigkeit angestrebt werden. Dem Klimabündnis sind bereits mehr als 1.700 Kommunen aus 26 europäischen Staaten beigetreten.

Klimaneutrale Landesgartenschau 2022

Im Konzept zur Landesgartenschau 2022 stellt das Thema Klimaneutralität einen zentralen Baustein dar. Ziel der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler ist es, die Vorbereitung und Durchführung der Landesgartenschau 2022 so zu gestalten, dass deren voraussichtliche klimaschädliche Emissionen möglichst vermieden, übrige Treibhausgase reduziert sowie die unvermeidbaren Restemissionen mittels geeigneter Maßnahmen vor Ort kompensiert werden. Darüber hinaus sollen geplante Klimaschutzprojekte mithilfe der Landesgartenschau nachhaltig befördert und beschleunigt werden.



Der ökologische Fußabdruck der Landesgartenschau 2022 wurde schon im Rahmen der Bewerbung zur Landesgartenschau durch einen externen Dienstleister ermittelt. Auf der Annahme von insgesamt 800.000 Besuchern im 200-tägigen Veranstaltungszeitraum wurden die Emissionsquellen analysiert und auf insgesamt 13.727 t CO₂ inklusive Sicherheitszuschlag von 20 % ermittelt. Das entspricht einem ökologischen Fußabdruck von 17 kg CO₂ pro Landesgartenschau-besucher (Abbildung 20). Der Großteil der Emissionen entsteht dabei durch den Bereich Verkehr mit einem Anteil von 51 %. Dieser beinhaltet die An- und Abreise der Besucher, die Mobilität der Besucher in der Stadt und auf dem Gelände der

Landesgartenschau sowie Fahrten und Logistik der Veranstalter, der mit ihnen verbundenen Firmen, Aussteller und Akteure. Verpflegung und Catering hat einen Anteil von 24 % an den CO₂-Emissionen. Weitere Emissionsquellen stellen die Bereiche Gebäude und technische Anlagen (Strom- und Wärmeverbrauch), Übernachtungen in Hotels und auf Campingplätzen, Printmedien sowie Wasser und Abfall dar.

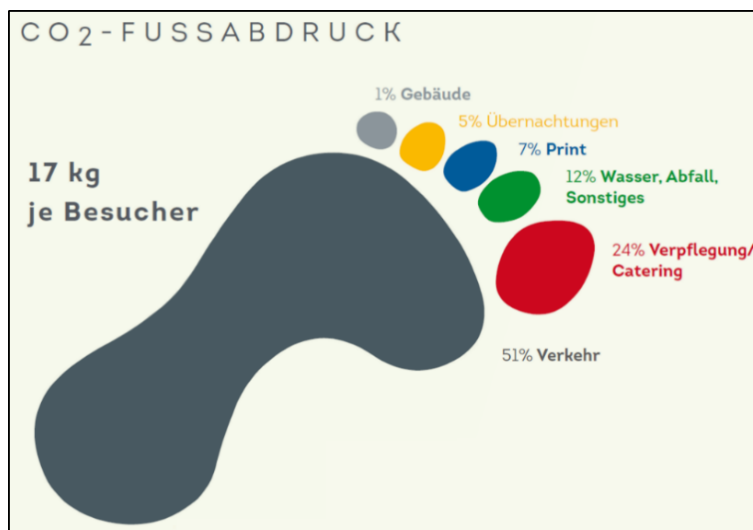


Abbildung 20: ermittelter ökologischer Fußabdruck pro Landesgartenschaubesucher (Quelle: Bad Neuenahr-Ahrweiler)

Das Ziel der klimaneutralen Landesgartenschau 2022 ist, diese unvermeidbaren Emissionen von insgesamt 13.727 t CO₂ mit Klimaschutzmaßnahmen vor Ort zu kompensieren. Dafür wurde ein CO₂-Konto erarbeitet, das alle Klimaschutzmaßnahmen darstellt, die seit Beginn der Vorbereitungen für die Landesgartenschau im Stadtgebiet durchgeführt worden sind. Ein Großteil der CO₂-Emissionen kann durch den stetigen Ausbau der Nah- und Fernwärme der Ahrtal-Werke GmbH kompensiert werden. Ein weiterer zentraler Baustein zur Kompensation der CO₂-Emissionen stellt die Umrüstung der Straßenbeleuchtung und der Klassenraumbeleuchtung in der Schulen dar. Daneben werden auch weitere energetische Sanierungsmaßnahmen seit 2016, wie zum Beispiel Fenstererneuerungen oder Wärmedämmverbundsysteme an städtischen Liegenschaften, mit in das CO₂-Konto integriert. Zudem wird auch die 2020 errichtete PV-Anlage auf dem Bürgerhaus Ramersbach miteinbezogen. Neben diesen investiven Klimaschutzmaßnahmen der Stadtverwaltung können aber auch die Bürgerinnen und Bürger einen Teil zur klimaneutralen Landesgartenschau 2022 beitragen, z. B. im Rahmen der Klimaschutz-Kampagne STADTRADELN. Aus diesen zahlreichen Klimaschutz-Maßnahmen ergibt sich eine prognostizierte CO₂-Gesamtersparnis, die bis zur Landesgartenschau 2022 die veranschlagten 13.727 t CO₂ überschreiten wird.

Klimaschutz-Kampagne STADTRADELN

Seit 2017 nimmt die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler an der vom Klima-Bündnis initiierten Klimaschutz-Kampagne STADTRADELN teil. Im dreiwöchigen Aktionszeitraum können alle, die im Stadtgebiet von Bad Neuenahr-Ahrweiler leben, arbeiten, einem Verein angehören oder eine Schule besuchen bei der Kampagne

STADTRADELN des Klima-Bündnis mitmachen und möglichst viele Radkilometer sammeln. Dabei geht es um Spaß am Fahrradfahren und tolle Preise, aber vor allem darum, möglichst viele Menschen für das Umsteigen auf das Fahrrad im Alltag zu gewinnen und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Denn jeder mit dem Fahrrad zurückgelegte Kilometer spart eine Autofahrt und vermeidet damit CO₂-Emissionen in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Im Jahr 2019 radelten in Bad Neuenahr-Ahrweiler 356 Teilnehmer gemeinsam fast 65.300 km und sparten somit 9,3 t CO₂ ein. 2020 stieß die Aktion sogar auf eine noch regere Teilnahme: 384 aktive Teilnehmer radelten gemeinsam fast 92.000 km, sparten ca. 14 t CO₂ ein und setzten damit ein Zeichen für mehr Klimaschutz und Radverkehrsförderung.



Abbildung 21: STADTRADELN in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Foto: Bad Neuenahr-Ahrweiler

PV-Anlage Bürgerhaus Ramersbach

Im Juni 2020 wurde auf dem städtischen Bürgerhaus Ramersbach eine Photovoltaikanlage in Betrieb genommen. Die 14.85 kWp-Anlage versorgt sowohl das Bürgerhaus als auch die benachbarte Kindertagesstätte Sausewind mit Sonnenstrom. Die PV-Anlage weist zwei technische Besonderheiten auf. Zum einen ermöglicht die neue Technik, dass die Anlage trotz einer leichten Verschattung durch Bäume im Winter immer noch Strom auf einem hohen Niveau produziert und somit hoch-effizient arbeitet. Zum anderen erlaubt die fortgeschrittene Digitalisierung den Abruf der Produktionszahlen in Echtzeit, die somit direkt von der Stadtverwaltung eingesehen und kontrolliert werden können.



Abbildung 22: PV-Anlage auf dem Bürgerhaus in Ramersbach. Foto: Bad Neuenahr-Ahrweiler

Förderrichtlinie Lastenfahrrad

Seit 2019 bietet die Stadtverwaltung mit einem Fördervolumen von jährlich 10.000 € die Möglichkeit zur Förderung von Lastenfahrrädern. Die Förderrichtlinie soll Impulse für neue Mobilitätsformen im städtischen Bereich setzen. Sie richtet sich an den Handel, Gewerbetreibende, Hotels, Seniorenheime, Vereine und Familien. Lastenfahrräder können einen beträchtlichen Beitrag zu einem emissionsfreien Waren- und Personentransport und somit zur Verbesserung der Luftqualität in der Stadt leisten. Sie sind klimaneutral unterwegs und flexibler als ein Pkw in der Stadt. Fahrradfahrer kommen direkt ans Ziel, ohne Parkplatzsuche und Fußweg. Dank eines breiten Angebots an Antrieben und Aufbauten sind Lastenfahrräder für die verschiedensten Zwecke im Stadtverkehr einsetzbar. Beispielsweise erlaubt ein Kastenaufbau den Transport von Waren oder Werkzeug bei jeder Witterung. Komfortable Sitze ermöglichen den sicheren Transport von Kindern oder Senioren und der Wocheneinkauf findet auch noch Platz. Spezialfirmen bieten auch Aufbauten für Rollstühle oder spezielle Sitze für behinderte Personen an.

5.2 Stadt Remagen

Energiemanagement

Seit 2010 werden die Energieverbräuche der Stadt Remagen sowie die stadteigenen Liegenschaften systematisch von einem Energiemanager erfasst und überwacht. Dabei werden Mehrverbräuche entdeckt und Sanierungsbedarfe identifiziert und entsprechende Maßnahmen ergriffen.

Klimaschutzmanagement

Zudem gibt es seit Anfang 2020 das Klimaschutzmanagement in der Stadt Remagen, welches in den nächsten zwei Jahren ein integriertes Klimaschutzkonzept für Remagen erstellt. Das integrierte Klimaschutzkonzept beinhaltet alle Bereiche, die klimarelevant sind (etwa Bauen und Sanieren, Erneuerbare Energie, Mobilität). Dafür wird der IST-Zustand der Stadt Remagen analysiert, um zu ermitteln wo welche Energieverbräuche und CO₂-Emissionen vorliegen und welche Potenziale und Maßnahmen sich für den Klimaschutz daraus ergeben. Bei dem Prozess zur Erstellung des Konzeptes sollen verschiedene Akteure aus der Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft einbezogen werden.

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Im Jahr 2019 wurden kleine und größere Maßnahmen zur Energieeffizienz an den kommunalen Liegenschaften durchgeführt. Darunter waren die Fassadenerneuerung eines Gebäudes der Integrierten Gesamtschule und die Dämmung der obersten Geschossdecke der Kita St. Johannes Nepomuk im Stadtteil Kripp. Des Weiteren wurde eine Teilsanierung des Remagener Freizeitbades (Becken und

Technik) durchgeführt und ein Heizstab in der Rheinhalle angebracht. Außerdem wurden das Backes in Oedingen sowie das Dach des Feuerwehrgerätehauses in Kripp gedämmt. In der Grundschule Kripp wurde der Standardheizkessel durch ein Gasbrennwertgerät ausgetauscht (Einsparung ca. 30%) und auch die Heizung des Feuerwehrgerätehauses Remagen wurde erneuert.

In 2020 wurden weitere Fassaden an der integrierten Gesamtschule erneuert (Westfassade Bauteil E). In der Kita St. Anna wurde eine Erneuerung der Heizung durchgeführt (Ersatz des Niedertemperaturkessels durch ein Gasbrennwertgerät, Einsparung ca. 10%). Im Feuerwehrgerätehaus Remagen wurde eine Verbesserung der Dämmung der Kehlbalckenlage vorgenommen (zusätzliche 10 cm Dämmung).

Derzeit werden unregelmäßige Heizungsumwälzpumpen gegen stufenlos regelbare Pumpen ausgetauscht.

LED-Beleuchtung

Die Gebäudeinnenbeleuchtung und die Straßenbeleuchtung werden nach und nach auf LED-Beleuchtung umgestellt. Bei der Straßenbeleuchtung etwa konnte durch die sukzessive Umstellung auf LED-Leuchtmittel, trotz eines Zubaus von 107 Beleuchtungseinheiten, eine Senkung des Stromverbrauchs erzielt werden. Gegenüber dem Jahr 2010 ist der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung somit im Jahr 2019 um etwa 65 Prozent gesunken.

Solaranlagen

Auf einigen städtischen Gebäuden befinden sich Solaranlagen. Dabei verfügt die Stadt über eine Photovoltaik-Anlage auf der Grundschule Oberwinter mit einer Leistung von 24,5 kWp aus dem Jahr 2008. Andere Dachflächen wurden für die Nutzung durch Photovoltaik verpachtet. Seit 2010 befinden sich auf dem Gebäude der Grundschule Kripp und deren Turnhalle Photovoltaikanlagen mit 76 kWp bzw. 10 kWp Leistung. Des Weiteren wurde die Dachfläche des Bauhofes verpachtet. Dort besteht seit 2010 eine Anlage mit 28,26 kWp Leistung. Zudem wurde im Jahr 2013 eine Absorbermattenanlage auf den Dachflächen des Freizeitbads Remagen zur solaren Erwärmung des Beckenwassers installiert.

Ressourcenschutz

Im Oktober 2020 wurde ein erster Wasserspender auf dem Marktplatz vor dem Rathaus errichtet. Mit den Wasserspendern stellt Remagen eine umweltfreundliche und kostengünstige Möglichkeit zur Verfügung, Trinkflaschen aufzufüllen und sensibilisiert mit Hilfe von Aufklebern zu den Themen Klima- und Umweltschutz. Durch die Nutzung von Trinkwasser aus der Leitung können Ressourcen und CO₂-Emissionen für die Herstellung, den Transport und die Entsorgung bzw. das Recycling von Flaschen eingespart werden.



Abbildung 23: Wasserspender auf dem Marktplatz in Remagen

5.3 Stadt Sinzig

Klimaschutzmanagement

Die Stadt Sinzig hat am 01.07.2018 eine Klimaschutzmanagerin eingestellt, um das Klimaschutzkonzept der Stadt Sinzig umzusetzen.

Solaranlagen

Die Stadt hat bereits einige Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 50 kWp auf den städtischen Liegenschaften im Bestand und weitere Maßnahmen zur Umsetzung der Energiewende in Planung. Seit längerem sind die Grundschulen in Westum (2005) und Bad Bodendorf (2008) sowie die Barbarossaschule (2007) mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Auf den Sportplätzen in Löhndorf sind 2010 und in Bad Bodendorf 2011 Photovoltaikanlagen in Betrieb genommen worden. Weitere Photovoltaikanlagen sollen auf Neubauten, die 2020 oder



Abbildung 24: Photovoltaik-Anlage in Löhndorf.
Foto: Stadt Sinzig

2021 fertiggestellt werden, installiert werden. Der Strombedarf aller städtischen Bestandsliegenschaften wird außerdem durch den Bezug von Ökostrom umweltfreundlich gedeckt. Mit Beginn des Jahres 2020 geht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (ca. 196 kWp) ans Netz, die an der Entsäuerungsanlage der Stadtwerke Sinzig errichtet wurde (Abbildung 25).



Abbildung 25: Freiflächen-PV-Anlage an der Entsäuerungsanlage Sinzig
Foto: Stadt Sinzig

Maßnahmen zur Energieeffizienz

In der neuen Schulmensa im Schulzentrum Sinzig ist seit Ende 2019 eine Pelletheizung in Betrieb, die umweltfreundliche Wärme zur Verfügung stellt. Zudem werden die noch zu bauenden Kindertagesstätten in Sinzig und Koisdorf zusätzlich mit Luft-Wärme-Pumpen ausgestattet.

LED-Beleuchtung

Bei der Umstellung der Innenbeleuchtung städtischer Liegenschaften sowie der allgemeinen Straßenbeleuchtung laufen Planungen zur Umrüstung auf eine energiesparende LED-Technologie.

Teilnahme an Umwelt-Aktionen

An den Aktionen STADTRADELN und am Rhine-clean up nahm die Stadt Sinzig 2019 teil und plant dies auch für das Jahr 2020.

5.4 Gemeinde Grafschaft

LED-Leuchten

Seit dem Jahr 2015 wurden in allen Ortsbezirken die veralteten Pilz-Leuchten, Koffer-Leuchten und Peitschen-Leuchten (620 Stück) entfernt und durch energiesparende LED-Leuchten ersetzt. Die jährliche Stromeinsparung beträgt ca. 215.000 kWh und damit etwa 75 % des bisherigen Verbrauchs. Dies entspricht einer gesamten CO₂-Einsparung, über die Lebensdauer von 20 - 25 Jahren, von insgesamt ca. 2.554 Tonnen.

Weiterhin wurden im Innovationspark Rheinland 71 Leuchten umgerüstet. Die prognostizierte jährliche Stromeinsparung der 71 Leuchten beträgt ca. 40.000 kWh (75 %), womit über die Lebensdauer von 20 - 25 Jahren CO₂-Einsparungen von insgesamt ca. 475 Tonnen einhergehen. Als nächster Schritt sollen die verbleibenden ca. 880 Zierleuchten in den Ortsbezirken erneuert werden. Die Erneuerung bezieht sich ebenfalls nur auf die Lampenköpfe bzw. den eigentlichen Leuchtkörper. Hierdurch soll sich eine Energieeinsparung pro Leuchte, je nach Lichtpunkthöhe und Mastabstand, von heute 160 W auf ca. 20-40 W ergeben. Die restlichen ca. 135 „Sonstigen Leuchten“ werden im Anschluss umgerüstet. Für die Sportplatzbeleuchtung werden derzeit Lösungsmöglichkeiten für eine entsprechende Umrüstung geprüft. Die bisherigen Aktivitäten (Austausch Pilz-, Koffer- und Peitschen-Leuchten) entsprechen damit den Empfehlungen aus dem Klimaschutzkonzept der Gemeinde Grafschaft.

Die realisierten Einsparungen liegen nahe an den berechneten Potenzialen (215 MWh/a tatsächliche Stromeinsparung vs. 240 MWh/a Anteil an den errechneten Gesamteinsparungen von 670 MWh/a im Klimaschutzkonzept). Die „Sonstigen Leuchten“ und „Leuchten im Innovationspark“ wurden seiner Zeit nicht in der Analyse berücksichtigt, wurden bzw. werden nun aber ebenfalls umgerüstet. Für den Austausch der 880 Zierleuchten ist entsprechend den Berechnungen aus dem Klimaschutzkonzept ein weiterhin großes Einsparpotenzial von bis zu 430 MWh/a zu erwarten.

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Die kommunalen Gebäude werden, wie im letzten Bericht bereits dargelegt, sukzessive energetisch saniert. Dabei werden die betreffenden Gebäude mit einer LED Beleuchtung sowie einer Gebäudeleittechnik mit intelligenter Heizungssteuerung ausgestattet. Handlungsfeld ist hier u.a. auch die systematische Erfassung und Interpretation von Energieverbrauchsdaten, um gezielt und kontinuierlich Schwachstellen aufzuzeigen und Maßnahmen zur Energieeinsparung zu realisieren. Weiter ist der Aufbau eines automatischen Systems zur Zählerstandmessung in Planung, um schneller auf Verbrauchsänderungen zu reagieren.

Infoveranstaltungen

Am 23.05.2019 fand im Bürgerhaus Ringen eine Informationsveranstaltung zum Thema „Energetische Gebäudesanierung in der Praxis“ statt. Dort referierten Herr Daniel Osswald vom Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) zum Thema „Sonnenstrom vom Dach – Aktuelle Chancen der Photovoltaik“, Herr Hans-Jürgen Kalb, Energieberater der Verbraucherzentrale NRW, zum



Abbildung 26: Infoveranstaltung im Bürgerhaus Ringen. Foto: Gemeinde Grafschaft

Thema „Energetische Sanierung von Wohngebäuden- vom Keller bis zum Dach“ und Frau Silke Rothenberger, Umweltingenieurin aus Esch, zum Thema „Brennstoffzelle – Stromerzeugende Heizung in Wohngebäuden“.

Neben der Infoveranstaltung am 23.05.2019 im Bürgerhaus Ringen fand im Rahmen der „Tage der offenen Höfe und Betriebe“ vom 19. – 20.10.2019 eine Energiemesse in der Mehrzweckhalle Gelsdorf statt. Auf der Energiemesse vertreten waren die Fa. Heizungsbau Sonntag aus Gelsdorf, die mit einem Infomobil zum Thema „Brennstoffzelle“ vor Ort war, die Fa. Elektro Witsch GmbH & Co. KG und die Fa. Biosol OHG aus dem Innovationspark Rheinland, die Energieversorgung Mittelrhein (EVM) sowie die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz.

Solaranlagen

Von den 53 gemeindeeigenen Gebäuden verfügen derzeit 5 über eine Photovoltaikanlage. Davon werden vier Anlagen im Rahmen eines Pachtmodells betrieben (Bauhof Ringen, Turnhalle Ringen, Grundschule Gelsdorf und die Grundschule Leimersdorf). Die Anlage auf dem Rathaus Ringen wird von der Gemeinde selbst betrieben.

Die Nutzung vieler der restlichen Gebäude ist nach Einschätzung der Verwaltung mit Restriktionen verbunden. Vor dem Hintergrund geänderter Installationstechniken bedarf dies jedoch einer modifizierten Betrachtung. So gilt es zu prüfen, ob die betreffenden Dächer aufgrund ihrer Fläche sowie insbesondere ihres baulichen Zustands (Dacheindeckung, Statik etc.) zum Betrieb einer Photovoltaikanlage geeignet sind. Weiter ist zu prüfen, ob dort ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage überhaupt möglich ist. Aufgrund der gesunkenen Einspeisevergütung hat der potentielle Eigenverbrauch, bezogen auf das betreffende Gebäude, einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert. Vor diesem Hintergrund sind von den restlichen 48 Objekten der Gemeinde möglicherweise 8 weitere Objekte für die Installation von Photovoltaikanlagen geeignet. Konkret handelt es sich um den Kindergarten

Gelsdorf, den Kindergarten Esch, den Kindergarten Lantershofen, das Dorfgemeinschaftshaus Leimersdorf, den Kindergarten Leimersdorf, das Dorfgemeinschaftshaus Ringen, die Grundschule Ringen und das Dorfgemeinschaftshaus Birresdorf (Umbau alter Stall). Damit sicher ermittelt werden kann, welche der betreffenden Dachflächen unter Berücksichtigung technischer wie wirtschaftliche Aspekte für Photovoltaikanlagen geeignet sind, erfolgt zur Zeit eine entsprechende Überprüfung.

Elektromobilität

Ergänzt wird die Überprüfung auf geeignete Dachflächen für Photovoltaikanlagen für die genannten acht Gebäude der Gemeinde um die Prüfung der Möglichkeit einer Einrichtung von Ladeinfrastruktureinrichtungen für E-PKW/ E-Bike.

5.5 Verbandsgemeinde Adenau

LED-Beleuchtung

Durch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf eine hocheffiziente LED-Beleuchtung wird eine Energieeinsparung von rund 80 % erreicht. Die Stadt Adenau wurde bereits 2017 umgestellt. Dadurch sollen bezogen auf die folgenden 30 Jahre 4.417 t CO₂ eingespart werden. Seit 2018 wurden insgesamt 23 Ortsgemeinden vollständig auf LED-Beleuchtung umgestellt, weitere 4 wurden in Teilbereichen umgestellt. Aktuell laufen die Planungen für die Umstellung in den Ortsgemeinden Nürburg, Reifferscheid und Wimbach. Hiernach haben sodann ca. 80 % der Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Adenau auf eine hocheffiziente LED-Straßenbeleuchtung umgestellt.

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Bereits im Juni 2016 wurde das Ingenieurbüro Pertz, Saarbrücken, zur Erstellung eines Energieeinsparkonzepts für die 13 verbandseigenen Objekte beauftragt. Die ersten Ergebnisse wurden dem Bau-, Planungs- und Umweltausschuss der Verbandsgemeinde Adenau im August 2016 vorgestellt. Die in den Sanierungsfahrplänen der Energiekonzepte dargestellten Maßnahmen werden nun sukzessive umgesetzt.

Die energetische Sanierung der Grundschule Antweiler sowie der Schulsporthalle gemäß dem Energieeinsparkonzept wurde im Jahr 2018 umgesetzt. Zuvor hatten die Gebäude einen Energiebedarf von ca. 20.000 l Heizöl sowie ca. 25.000 kWh Strom. Bei der Sanierung wurde die Dämmung der obersten Geschosdecken von beiden Gebäuden durchgeführt. Die alte Ölheizung wurde durch eine Pelletanlage ersetzt, die vorhandenen Pumpen wurden durch Hocheffizienzpumpen ersetzt und die Anlage hydraulisch abgeglichen. Auch die Regelungstechnik wurde erneuert sowie die Beleuchtung auf LED-Technik umgestellt. Durch die Maßnahmen wird eine Einsparung von ca. 30 % der Energiekosten sowie ca.

80 % der CO₂-Emissionen erwartet. In der Grundschule Adenau wurde 2019 der über 30 Jahre alte Kessel gegen eine CO₂ neutrale Pelletheizung ausgetauscht. Die Spitzenlasten werden durch eine Gas-Brennwerttherme bedient.

Darüber hinaus wurden in den Grundschulen Adenau, Antweiler und Wershofen 12 alte Heizungs- und Warmwasserzirkulationspumpen durch neue, hocheffiziente Pumpen ersetzt. Im Adenauer Rathaus wird aktuell die Beleuchtung auf LED-Technik umgerüstet.

5.6 Verbandsgemeinde Altenahr

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Innerhalb der Verbandsgemeinde Altenahr wurden in den letzten Jahren verschiedene Sanierungsmaßnahmen angestoßen, die zu einer Energieeinsparung beitragen.

Bereits in den Jahren 2008 bis 2009 wurden in der Ahrtschule Realschule plus Altenahr sowie in der Sporthalle Altenburg Wärmedämmverbundsysteme auf den Außenwänden installiert sowie eine Holzhackschnitzelheizung mit einer Leistung von 150 kW eingebaut. Das Rathaus Altenahr wurde 2011 mit einem Wärmedämmverbundsystem ausgestattet. Die Maßnahme zur Errichtung eines Wärmedämmverbundsystems an der Grundschule Ahrbrück läuft seit 2014.

Die Feuerwehrehäuser in Altenahr, Krälingen und Lind wurden in den vergangenen Jahren mit wärmegegedämmten Hallentoren ausgestattet. Die Grundsanierung des Jugendheims in Heckenbach wurde im Jahr 2019 abgeschlossen.

Darüber hinaus wird für die Ortsgemeinde Mayschoß ein Integriertes Quartierskonzept erarbeitet, an das sich ein Sanierungsmanagement anschließt. Diese Maßnahmen werden von der KfW und zusätzlich mit Landesmitteln gefördert. Im Jahr 2019 begann die Konzeptphase.

Bezüglich der Grundschule Dernau sind die Beschlüsse gefasst, dass hier eine umfangreiche energetische Sanierung stattfinden soll. Hierzu gehören sowohl die Fassadendämmung, Erneuerung der Dacheindeckung, Fenstertausch, Austausch der Beleuchtung sowie die Installation einer Photovoltaikanlage.

LED-Beleuchtung

In einigen Ortsgemeinden sind die Straßenbeleuchtungen mit LED ausgestattet worden. Für die Feuerwehrehäuser in Altenahr und Dernau sind die Beschlüsse gefasst, die Innenbeleuchtung auf LED umzustellen. Die Ortsgemeinde Dernau hat vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) das Zertifikat für die Sanierung der Straßenbeleuchtung in Dernau erhalten. Hiermit werden insgesamt 165 Tonnen CO₂ eingespart. Auch die Verbandsgemeinde Altenahr hat für die Sanierung raumluftechnischer Geräte vom BMU ein Zertifikat erhalten. Hierbei werden insgesamt 547 Tonnen CO₂ eingespart.

Solaranlagen

In der Ortsgemeinde Heckenbach wird über die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage diskutiert.

5.7 Verbandsgemeinde Bad Breisig

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Die Verbandsgemeinde Bad Breisig hat im vergangenen Jahr verschiedene klimaschützende Maßnahmen angestoßen und umgesetzt.

In den Feuerwehrgerätehäusern Gönnersdorf und Niederlützingen wurden 2019 energiesparende Heizungsanlagen installiert. Ebenso wird aktuell die Installation eines Gasbrennwertgerätes in der gemeindeeigenen Wohnung der Ortsgemeinde Brohl-Lützing geplant. Des Weiteren wird im Zuge der Erweiterung des Kindergartens Spatzennest in Brohl-Lützing die Erneuerung der gesamten Heizungsanlage geprüft.

LED-Beleuchtung

In der Stadt Bad Breisig wird noch im Jahr 2020 die energetische Umrüstung der Straßenbeleuchtung umgesetzt. Hierdurch entsteht eine durchschnittliche CO₂-Einsparung von 78 %.

Solaranlagen

Der Kindergarten Gönnersdorf wurde im Jahr 2018 mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Auf dem Dorfgemeinschaftshaus Gönnersdorf ist die Installation einer Photovoltaikanlage beabsichtigt. Hierfür wurde bereits eine Machbarkeitsprüfung durchgeführt. Zusätzlich wird derzeit die Möglichkeit einer energetischen Sanierung der Vinxtbachhalle in Waldorf sowie der Installation einer Photovoltaikanlage mit Speicherung geprüft. Ebenso wird über die Einrichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in Waldorf beraten.

5.8 Verbandsgemeinde Brohltal

Klimaschutzkonzept

In der Verbandsgemeinde Brohltal wurde im Jahr 2013 ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt. Darin sind alle relevanten Sektoren wie Privathaushalte, öffentliche Einrichtungen, Gewerbe/Industrie und Verkehr hinsichtlich Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß betrachtet worden. Die umfangreichen Untersuchungen rund um die Themen Energie und Klimaschutz zeigen auf, wie die Verbandsgemeinde in Sachen Klimaschutz aufgestellt ist. Zudem werden Maßnahmenpakete vorgeschlagen.

In der Verbandsgemeinde Brohltal sind seit 2019 drei ehrenamtliche Klimaschutzpaten aktiv. Diese führen in Zusammenarbeit mit der Energieagentur

Rheinland-Pfalz und den Kommunen Projekte durch, die den Klimaschutz fördern.

Maßnahmen zur Energieeffizienz

Unter anderem als Resultat der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes werden auf Verbands- und Ortsgemeindeebene seit Jahren energieeffiziente Maßnahmen und Projekte zum Klimaschutz umgesetzt. So verfügt das Rathaus in Niederzissen über ein umweltfreundliches BHKW. In der gesamten Verbandsgemeinde wurden bereits vier Pelletkesselanlagen errichtet. Die Pelletkesselanlage in Kempenich wird im Nahwärmeverbund betrieben. Im Erweiterungsgebäude der Realschule plus in Niederzissen wurde eine Wärmepumpenanlage eingebaut.

2019 wurden im Rahmen des kommunalen Investitionsprogrammes an den Grundschulen in Kempenich und Weibern Pelletkesselanlagen eingebaut (Abbildung 27). Zusätzlich wurde an der Grundschule in Kempenich die Fensterverglasung erneuert und an der Grundschule in Weibern das Dach saniert und gedämmt.



Abbildung 27: Pelletheizung der Grundschule Kempenich. Foto: Verbandsgemeinde Brohltal

Das neue Feuerwehrgerätehaus in Glee wurde im Zuge eines Nahwärmeverbundes an das Bürgerhaus angeschlossen.

An bestehenden Heizungsanlagen wurden Heizungspumpen durch Hocheffizienzpumpen ausgetauscht.

Energetische Gebäudesanierungen wurden in den Grundschulen Niederdürenbach, Schalkenbach und Burgbrohl durchgeführt.

Im Jahre 2020 wurde eine Bewerbung für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans bei der „Alten Schule Spessart“ durch die Ortsgemeinde Spessart als Beispielgebäude für ein denkmalgeschütztes Gebäude bei der Energieagentur Rheinland-Pfalz eingereicht.

Weiterhin verfügt das Freizeitbad Brohltal zum einen über eine thermische Kollektoranlage, zum anderen über eine Frequenzumwandleranlage für die Pumpensteuerung. Sowohl in der Kaiserhalle in Burgbrohl als auch in der Jägersberghalle in Schalkenbach sind energieeffiziente Lüftungsanlagen vorhanden.

Realschule plus Niederzissen

Bei der Realschule plus in Niederzissen erfolgte dies im Rahmen einer Modellförderung durch das Bundesumweltministerium. Nach der energetischen Komplettsanierung in den Jahren 2010/11 ist die Realschule plus Niederzissen eine Vorzeigeschule mit Top-Energieeinsparwerten. Die Baumaßnahmen in Heizung,

Dämmung, Lichteinfall, Stromerzeugung per Photovoltaik etc. setzen Maßstäbe in Zeiten knapper Energie. Die Verbandsgemeinde Brohltal investierte rund 3 Mio. Euro und wurde im Jahr 2011 mit dem Umweltschutzpreis des Landes ausgezeichnet.

Bei der Auswahl der Materialien wurde der Aspekt „Umweltschutz“ besonders beachtet. Die Nachhaltigkeit spielte dabei eine große Rolle. Es sind z. B. Kunststoff-Fenster aus recyclingfähigen Materialien ohne Bleistabilisatoren eingebaut worden. Der Fassadenaufbau wurde so gewählt, dass bei einem eventuellen Abriss kein Sondermüll entsteht und die vorhandene Dacheindeckung wurde nicht entfernt, sie konnte in das Konzept der Dämmung mit einbezogen werden.

Der Endenergiebedarf des Gebäudes ist ebenfalls drastisch reduziert worden. Der berechnete Bedarf lag vorher bei mehr als 650 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr ($\text{kWh/m}^2\text{a}$) und hat sich durch die Sanierung auf einen Wert von rund $31 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ verringert. Er liegt damit deutlich unter den Vorgaben für einen Neubau, wie er nach Energie-Einsparverordnung auszuführen wäre. Gleichzeitig wurde eine starke Verminderung der CO_2 -Emissionen erzielt. Lagen diese vor der Sanierung bei knapp 280 Tonnen pro Jahr, so betragen sie nunmehr rund 7 Tonnen pro Jahr.



Abbildung 28: Realschule plus Niederzissen. Foto: Verbandsgemeinde Brohltal

Die vorhandene Elektro-Nachtspeicher-Heizung ist durch eine Zentralheizung ersetzt worden. In einem neu erstellten Anbau wurde ein Pelletheizkessel mit einer

Leistung von 150 kW installiert, der über Brennwerttechnologie verfügt und so die aus den Abgasen der Pelletheizung entstehende Restwärme optimal nutzt. Eine weitere Besonderheit der technischen Gebäudeausrüstung stellt die zentrale Be- und Entlüftung dar. Während bei der üblichen Fensterlüftung Wärme verloren geht, wird hier die Wärme aus der Abluft auf die kalte Zuluft übertragen. Auf dem Dach des Gebäudes befinden sich zwei zentrale Lüftungsanlagen. In den Geräten sind so genannte „Accublocs“ eingebaut, welche eine Wärmerückgewinnung von mehr als 95 % erreichen.

Das Projekt wurde als vorbildliche energetische Sanierung eines öffentlichen Gebäudes im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert.

Solaranlagen

Die Verbandsgemeinde Brohltal verfügt über unterschiedliche Photovoltaik-Anlagen, dabei gibt es sowohl eigene Anlagen als auch verpachtete Dachflächen. Die Photovoltaik-Anlage auf dem Rathaus der Verbandsgemeinde mit einer Leistung von 17,85 kWp wird von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verbandsgemeindeverwaltung Brohltal in einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) betrieben. Eine weitere verbandseigene Photovoltaik-Anlage befindet sich auf dem Hauptgebäude der Realschule plus Niedertzissen mit 168 Modulen und einer Leistung von insgesamt 38,6 kWp.

Auf den Dächern der Eifelgoldhalle Dedenbach, dem Bürgerhaus Königfeld, der Grundschule und der Klieburghalle sowie dem Sporthaus Wassenach haben Ortsgemeinden eigene Anlagen installiert.

In 2020 wurde für die Grundschulen in Niederdürenbach und Schalkenbach Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für die Installation von PV-Anlagen erstellt.

Im Jahr 2009 entstand auf einer verkauften Fläche des Zweckverbandes Gewerbegebiet Brohltal Ost die seinerzeit größte Freiflächen-Photovoltaikanlage im Kreis Ahrweiler mit ca. 2,6 Hektar Fläche. Das innovative Stromerzeugungsprojekt mit 15.000 Solarmodulen und einer Jahresleistung von 1.472.000 Kilowattstunden kann rechnerisch über 300 Haushalte versorgen.

LED-Beleuchtung

Darüber hinaus erfolgt die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED in der gesamten Verbandsgemeinde. In den Jahren 2011/2012 wurden die ersten zwei Ortsgemeinden auf energiesparende LED-Beleuchtung umgerüstet. Bis Ende 2019 folgten weitere zehn Ortsgemeinden. Die Ortsgemeinde Kempenich schließt die Umrüstung bis Ende des Jahres 2020 ab.

Mit Abschluss dieser Maßnahmen werden dann seit 2012 rund 2000 Lichtpunkte auf moderne LED Beleuchtung umgerüstet sein. Die übrigen vier Ortsgemeinden Galenberg, Hohenleimbach, Schalkenbach, und Spessart tauschen im Zuge der Wartungsintervalle die alten Leuchtmittel gegen energiesparende LED-Leuchtmittel aus.

6. Mobilität/Fuhrpark⁶

6.1 Elektroauto Kreisverwaltung

Seit dem Sommer 2018 verfügt die Kreisverwaltung über ein Elektroauto als Dienstwagen. Im Fuhrpark befindet sich nun ein BMW i3s Range Extender. Dieser hat eine Reichweite von ca. 200 km. Durch Zuschaltung des Range Extenders, der auf einen Tankinhalt von 9 Litern zurückgreift, kann diese auf bis zu 330 km erhöht werden.

Der BMW i3s Range Extender wurde 2020 durch ein Elektroauto, ein BMW i3, ersetzt. Dieser hat eine Reichweite von ca. 240 km. Es kann eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 150 km/h erreicht werden. Als Antrieb dient ein Elektromotor mit 120 kW. Zudem verfügt die Kreisverwaltung über einen E-Roller.

6.2 Elektrifizierung Ahrtalbahn

Der Kreis Ahrweiler setzt sich gemeinsam mit dem Zweckverband Schienenpersonennahverkehr (SPNV-Nord) für eine Elektrifizierung der Ahrtalbahn ein. Infrastrukturverantwortlicher ist die DB Netz AG, die solche Projekte meistens mit Mitteln des Bundes, eigenen Mitteln oder auch Mitteln des Landes ausführt. Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau hat eine Studie zur Elektrifizierung von Strecken in RLP abgekündigt. Aus jüngster Sicht des Ministeriums ist ein Grundsatzbeschluss der Verbandsversammlung des SPNV-Nord erforderlich, der noch in 2020 herbeigeführt werden soll.

6.3 Elektroauto - Ladeinfrastruktur AWB

Im Kreis Ahrweiler gibt es zur Zeit 19 Ladestationen. Im Rahmen der Herstellung neuer Parkplatzflächen beim Abfallwirtschaftszentrum in Niederzissen werden Standorte für die Nachrüstung von Elektroladestationen vorgesehen.

6.4 ÖPNV-Konzept des Kreises

Der Landkreis Ahrweiler ist in seiner Siedlungsstruktur sehr unterschiedlich geprägt. Demzufolge ist auch die ÖPNV-Infrastruktur den Verkehrsbedürfnissen angepasst.

Durch den Kreis Ahrweiler verlaufen die Schienenstrecken entlang des Rheines und die Ahrtalbahn. Auf dem Streckenabschnitt zwischen Remagen und Bonn

⁶ Mobilitätsmaßnahmen der vom Kreis Ahrweiler (mit-) getragenen Unternehmen siehe Kapitel 4.1.1

verkehren an Werktagen drei Züge in der Stunde, zwischen Remagen und Koblenz zwei.

Auf der Ahrtalbahn verkehren zwischen Dernau und Remagen zwei Züge in der Stunde, eine Bahn fährt stündlich bis Ahrbrück.

Im Rahmen des vom Land Rheinland-Pfalz erarbeiteten ÖPNV-Konzeptes Rheinland-Pfalz Nord wurden im Juli 2018 45 Buslinien nahezu im gesamten Kreis Ahrweiler neu konzipiert. In der Verbandsgemeinde Adenau kann eine Neukonzeption auf Grund der bestehenden Linienkonzessionen erst ab 2024 starten. Rund 130 Fahrzeuge sind derzeit im Kreis Ahrweiler im Einsatz.

Kernelemente des neuen Verkehrskonzeptes und den damit einhergehenden Verbesserungen sind die sogenannten „Knotenpunkte“, z.B. in Niederzissen und Ringen. Hier treffen sich Busse verschiedener Linien aus unterschiedlichen Richtungen zu bestimmten Zeiten und ermöglichen einen Umstieg auf andere Buslinien. Hierdurch bietet sich dem Nutzer ein großes Mobilitätsnetz mit vielen in akzeptabler Fahrtzeit erreichbaren Zielen.

Das Angebot sieht u.a. eine bessere Abstimmung der Ankunfts- und Abfahrtszeiten von Bus und Bahn an den Bahnhöfen Remagen, Sinzig, Bad Breisig, Brohl, Bad Neuenahr, Ahrweiler und Ahrbrück vor.

Das Verkehrskonzept berücksichtigt dabei zum einen die Belange der Schülerbeförderung, zum anderen auch die Verkehrsbedürfnisse der Bevölkerung, aber auch den Tourismus.

Viele Linien fahren im Stundentakt. So sind die zentralen Orte mit ihren Versorgungseinrichtungen, der ärztlichen Infrastruktur und den Freizeiteinrichtungen gut erreichbar. Orte wie Remagen, Sinzig, Ringen, Bad Breisig, Niederzissen oder Altenahr sind aus vielen Stadtteilen / Ortsgemeinden gut erreichbar. In Bad Neuenahr-Ahrweiler beispielsweise wurde der Stadtbusverkehr mit drei Linien geplant, die die Stadtteile Bad Neuenahr und Ahrweiler in Ost-West-Richtung viermal pro Stunde miteinander verbinden. Soweit sinnvoll wurden auch Gewerbe und Industriegebiete an den ÖPNV angebunden.

Für den touristischen Bereich sind die im Sommerhalbjahr verkehrenden neuen RadBusse und der FreizeitBus Vulkanpark besonders interessant. Der RadBus Nettetal ist zwischen Kempenich, Engeln und Mayen unterwegs und bindet auch den Riedener Waldsee an. Der RadBus Ahr-Voreifel ergänzt zwischen Altenburg und Rheinbach das reguläre Busangebot und verknüpft die Schienenstrecken Voreifel und Ahrtal. RadBusse sind mit einem Anhänger ausgestattet. Der FreizeitBus Vulkanpark fährt zwischen Kempenich, dem Vulkan-Express-Bahnhof Engeln, Maria Laach und Mendig.

Nach Betriebsschluss der Ahrtalbahn startet in den Nächten vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen der NachtBus 829 ab Sinzig über Bad Neuenahr-Ahrweiler

bis nach Ahrbrück und bietet somit einen Anschluss an die von Koblenz und Köln/Bonn eintreffende Regionalbahn.

An Vorlesungstagen des RheinAhrCampus bestehen drei Busverbindungen pro Stunde zwischen der Hochschule und dem Bahnhof Remagen.

Weitere Verbesserungen für die Kunden betreffen die Ausstattung: Der Anteil der Busse mit niedrigem Einstieg (Niederflurbusse) wächst bei den neuen Angeboten bis Ende 2021 auf 100 %. Damit wird auch älteren Fahrgästen mit Rollatoren, Personen mit Kinderwagen oder im Rollstuhl ein bequemer Ein- und Ausstieg ermöglicht. Zusätzlich verfügen diese Busse auch über eine Klimaanlage, was den Fahrkomfort deutlich steigert.

Genauere Informationen z.B. zu den Fahrplänen finden sich unter www.vrminfo.de. Alternativ kann auch die VRM-Fahrplan-App für die Nutzung mit mobilen Smartphones heruntergeladen werden.

6.5 Mobilitätsmaßnahmen der Kommunen⁷

Die Stadt Bad-Neuenahr hat im Jahr 2019 die Installation von drei weiteren Ladesäulen im Stadtgebiet initiiert. Diese sollen 2021 in Betrieb genommen werden. Das Klimaschutzmanagement-Team der Stadtverwaltung hat zudem die Aufgabe des Mobilitätsmanagements mit übernommen und kann sich nun intensiv mit diesem Themenfeld befassen. 2019 wurde somit eine Alltagsradwegestudie in Auftrag gegeben, die Alternativen zum bestehenden Ahr-Radweg aufzeigen soll. Auch im Jahr 2019 hat die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler erneut an der Klima-Bündnis-Kampagne STADTRADELN teilgenommen. Der Wettbewerb lädt dazu ein, auf das Fahrrad umzusteigen und sich somit für eine Radverkehrsförderung einzusetzen.

Seit 2019 bietet die Stadtverwaltung mit einem Fördervolumen von jährlich 10.000 € die Möglichkeit zur Förderung von Lastenfahrrädern. Die Förderrichtlinie soll Impulse für neue Mobilitätsformen im städtischen Bereich setzen und richtet sich an den Handel, Gewerbetreibende, Hotels, Seniorenheime, Vereine und Familien.

In der Stadt Sinzig wurde für eine nachhaltige Mobilität für das Ordnungsamt zwei E-Bikes angeschafft. Das Bauamt verfügt inzwischen über ein Elektrofahrzeug sowie ein Hybrid-Fahrzeug. Gleichzeitig wurde mit einer Wallbox eine Lademöglichkeit für den städtischen Fuhrpark geschaffen. Eine öffentliche Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge gibt es am Rathausparkplatz.

⁷ nach Meldung der Kommunen, sowie Website Stadt Sinzig



Abbildung 29: Dienst-E-Bike der Stadtverwaltung Sinzig. Foto: Stadt Sinzig

An den Aktionen STADTRADELN und am Rhine-clean up nahm die Stadt Sinzig 2019 teil und plant dies auch für das Jahr 2020.

Aktuell gibt es in der Verbandsgemeinde Altenahr zwei Fahrradladestationen, je eine in Altenahr und in Liers.

In der Gemeinde Grafschaft wird die Überprüfung auf geeignete Dachflächen für Photovoltaikanlagen für die genannten acht Gebäude der Gemeinde ergänzt um die Prüfung von Ladeinfrastruktureinrichtungen für E-PKW/ E-Bike.

Die Verbandsgemeinde Bad Breisig verfügt über eine Ladestation für Elektroautos am Rathaus und seit Oktober 2020 über ein E-Auto.

Die Verbandsgemeinde Adenau installierte 2019 eine weitere Ladestation für Elektroautos am Rathaus in Adenau. Somit stehen aktuell insgesamt drei Ladestationen in der Verbandsgemeinde zur Verfügung.

In Remagen wurden in den Ortsteilen Kripp und Oberwinter E-Bike-Ladestationen installiert. Derzeitig gibt es außerdem eine öffentliche, städtische Ladestation für Elektroautos. Die Stadtverwaltung Remagen hat einen Elektroroller für die Bediensteten der Stadtverwaltung. Darüber hinaus wurde 2019 ein Radverkehrskonzept im Auftrag der Stadt Remagen erstellt, welches im nächsten Schritt in das Bürgerbeteiligungsverfahren geht.



Abbildung 30: neue E-Bike-Ladestation in Remagen

7. Gremienbefassungen des Kreises

(seit 10/2019)

7.1 Kreistag (4)

28.06.2019

- Wahl des Kreis- und Umweltausschusses
- Bildung des Arbeitskreises für Umwelt, Klima und Naturschutz

25.10.2019

- Klimaschutzinitiative für den Kreis Ahrweiler
- Umweltfreundliche Mobilität: Einführung eines Jobtickets in der Kreisverwaltung

03.07.2020

Digitaloffensive für den Kreis Ahrweiler; Status, Perspektiven, Herausforderungen und Handlungsbedarf vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie

02.10.2020

Informationen zum Stand der Windenergie im Kreisgebiet

7.2 Kreis- und Umweltausschuss (9)

15.04.2019

Digitalisierungsoffensive für den Kreis Ahrweiler

26.08.2019

Konzept zur Zukunftskonferenz Energiewende
Bildung eines Arbeitskreises für Umwelt, Klima- und Naturschutz

23.09.2019

Klimaschutzinitiative für den Kreis Ahrweiler

21.10.2019

Sachstandsbericht Artenreiche Wiese

09.12.2019

Weiterentwicklung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen: Modellprojekt im Kreis Ahrweiler

10.02.2020

Sachstand Elektrifizierung der Ahrtalbahn

31.08.2020

Anbindung der Gewerbegebiete an den ÖPNV

31.08.2020

Sachstand der Projekte Klimaschutzmanager und CO₂-Bilanzierung

28.09.2020

- Treibhausgasbilanz für den Kreis Ahrweiler - Vorstellung der Ergebnisse

- EMAS-Zertifizierung der Kreisverwaltung Ahrweiler - umweltpolitische Leitlinien

7.3 Rechnungsprüfungsausschuss (2)

26.09.2019

Energiebericht 2018

17.09.2020

Energiebericht 2019

7.4 Werksausschuss ESG (6)

10.12.2018

Energetische Sanierung der Ostfassade Erich-Klausener Gymnasium; Auftragsvergabe

18.03.2019

- Energetische Sanierung Erich-Klausener Gymnasium; Auftragsvergabe

- Deckensanierung Sporthalle Rhein-Gymnasium; Auftragsvergabe

16.03.2020

Sanierung der Heizungsanlage Are-Gymnasium; Auftragsvergabe

25.05.2020

Energetische Sanierung Fenster- und Außentüren Sporthalle Rheingymnasium; Information über die Auftragsvergabe

29.06.2020

Energetische Sanierung der Heizungsanlage des Erich-Klausener Gymnasiums im Zuge des KI 3.0; Auftragsvergaben

31.08.2020

Energetische Sanierung der Heizungsanlage des Erich-Klausener Gymnasiums im Zuge des KI 3.0; Auftragsvergabe

7.5 Werksausschuss AWB (3)

14.10.2019

Zweckverband REK - Klimaschutzkonzept

16.06.2020

Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) - Beauftragung von Potentialstudien für die ehemaligen Hausmülldeponien Remagen-Oedingen und Brohl-Lützing

16.06.2020

Neues Energiekonzept Abfallwirtschaftszentrum "Auf dem Scheid" - Sachstandsbericht

7.6 WVZ EifelAhr-Werksausschuss (5)

07.05.2019

Kleinwindanlage am HB Lind, Sachstandsmitteilung

18.09.2019

Kleinwindanlage am HB Lind, Sachstandsmitteilung

19.11.2019

Kleinwindanlage am HB Lind, Sachstandsmitteilung
Energiemanagement: Weiterführung des Überwachungsaudits

17.03.2020

Kleinwindanlage am HB Lind, Sachstandsmitteilung

09.09.2020

Kleinwindanlage Lind

7.7 WVZ Maifeld-Eifel (5)

21.03.2019

Mayen, Verwaltungsgebäude Mayen, Errichtung einer Photovoltaikanlage, Auftragsvergabe

27.11.2019

Information zum Energiemanagement

30.01.2020

Information zum Energiemanagement

03.09.2020

Bericht über Photovoltaikanlage in Mayen

01.10.2020

Information zum Energiemanagement

7.8 Arbeitskreis für Umwelt, Klima und Naturschutz (1)

10.02.2020

Information zum Stand der Windenergie im Kreisgebiet

7.9 Beirat für Naturschutz (8)

14.03.2019

Windkraftanlage Wiesemscheid

13.06.2019

Windkraftanlagen Herschbroich in Bezug auf die Antragskonferenz bei der SGD Nord

17.10.2019

Klimaschutz - regenerative Energien - Erarbeitung eines Positionspapiers des Beirates für Naturschutz

12.11.2019

- Renaturierung Nierendorfer Vach. Planungsanlass Starkregenereignisse

- Sachstand Windpark Reifferscheid und Herschbroich

12.12.2019

Windpark Ramersbach

06.02.2020

Windkraftanlagen Grafschaft und Ramersbach/Bad Neuenahr

23.06.2020
Windkraftanlagen Grafschaft

23.06.2020
Solarpark in der VG Adenau und VG Bad Breisig

Seit dem letzten Bericht haben sich die Gremien des Kreises und Zweckverbände insgesamt 43-mal mit klimarelevanten Themen befasst.

8. Weitere Klima- und Umweltschutzmaßnahmen des Kreises

8.1 Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr / Hocheifel

Das 2007 gestartete Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr-Hocheifel wird durch den Landkreis Ahrweiler umgesetzt und ist Teil des Programms "chance.natur - Bundesförderung Naturschutz". Gemeinsam mit der Region verfolgen Bund, Land und Kreis das Ziel, die einmalige Natur- und Kulturlandschaft entlang der Ahr und ihrer Zuflüsse nachhaltig zu entwickeln und langfristig zu sichern. Das 3.300 ha große Kerngebiet des Projekts erstreckt sich entlang der Fließgewässer auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Adenau. Die Gesamtkosten des Projekts in Höhe von rund 10 Millionen Euro trägt zu zehn Prozent der Kreis, 90 Prozent kommen von Bund und Land. Auch über die geförderte Projektlaufzeit hinaus haben sich das Land und der Kreis Ahrweiler gegenüber dem Bund zur Sicherung der Projektziele verpflichtet.



Übergeordnete Ziele des Projekts sind eine naturnahe Gewässer- und Waldentwicklung sowie eine schonende landwirtschaftliche Nutzung der Wiesenlebensräume. Durch Grunderwerb und Strukturverbesserungsmaßnahmen werden wertvolle Habitate gesichert und aufgewertet. Dabei wirken sich die umgesetzten Maßnahmen nicht nur sehr positiv auf die biologische Vielfalt aus, sondern es werden auch positive Synergieeffekte in verschiedenen anderen Bereichen wie z.B. dem Klimaschutz oder dem lokalen Hochwasserschutz erzielt.

Der Klimawandel stellt einen wichtigen Faktor für das Aussterben einheimischer Arten dar. Durch den Schutz und die Wiederherstellung von naturnahen Ökosystemen können Lebensräume erhalten und verbessert werden. Die Schaffung eines funktionalen Biotopverbunds ist dabei ebenfalls von großer Bedeutung, damit Tiere und Pflanzen auf den Klimawandel reagieren und ggf. neue Standorte zum Überleben finden können.



Abbildung 31: Gewässernahe Fichtenmonokulturen werden gerodet und i.d.R. der natürlichen Sukzession überlassen.

Wenn Gewässer künstlich befestigt, monoton strukturiert und begradigt sind, führt dies zu Habitatverlusten und zu Artenverarmung. Mit Hilfe der naturnahen Restrukturierung der Gewässer und Auenbereiche werden für viele Arten günstige Lebensbedingungen geschaffen und nachhaltig gesichert.

In der laufenden Umsetzungsphase des Naturschutzgroßprojekts wurden bisher auf einer Gesamtstrecke von über 50 km Ausbreitungshindernisse für Wanderfische und andere Bachlebewesen sowie Ufer- und Sohlbefestigungen beseitigt.

Darüber hinaus wurden neue naturnahe Altarmgewässer in den Talauen angelegt. Durch weitere wasserbauliche Maßnahmen wird der Ahr und ihren Nebenbächen wieder mehr Entwicklungsraum in den Auen eingeräumt. Die Aufweitungen und Strukturanreicherungen führen nicht nur zu größerer Vielfalt, sondern dienen im Nebeneffekt auch dem örtlichen Hochwasserschutz, der zunehmende



Bedeutung durch die Starkregenereignisse der letzten Jahre erlangt hat.

Abbildung 32: Barrierefreiheit für Bachlebewesen - an ausgewählten Bachläufen wurden die vorhandenen Rohr-Überfahrten durch Brücken ersetzt.

Die erste Zwischenevaluierung des Projekts im Jahr 2017 zeigte bereits erste Erfolge der Maßnahmenumsetzungen hinsichtlich der Gewässerqualität auf.

Neben den gewässerbezogenen Maßnahmen werden auch die vom Kreis mit Projektmitteln erworbenen 130 Hektar Wald naturnah entwickelt. Dafür wurden u.a. bisher auf einer Gesamtfläche von rund 7 Hektar gewässernahe Fichtenmonokulturen gerodet, um dort anschließend eine natürliche Waldentwicklung anzustoßen.

Natürliche und strukturreiche Laubmischwälder speichern erheblich mehr Kohlenstoff und sind deutlich widerstandsfähiger in Bezug auf die Folgen des Klima-



Abbildung 33: Einige Bachtäler an der Oberahr sind noch durch artenreiche Wiesen geprägt. Sie gilt es zu erhalten und auszuweiten.

wandels als Reinbestände von Fichten und anderen Nutzbaumarten. Da Wetterextreme wie Hitze, Trockenheit und Unwetterereignisse deutlich zugenommen haben, ist es umso wichtiger geworden, die verbliebenen intakten Waldgebiete zu bewahren. Gesunde und widerstandsfähige Waldflächen sind bekanntermaßen für das Klimasystem besonders wichtig, da sie maß-

geblich zur Sauerstoffbildung beitragen, eine zentrale Funktion im Wasserkreislauf einnehmen sowie einen Einfluss auf die regionale Umgebungstemperatur und die Luftqualität ausüben. Zusätzlich dienen die Böden intakter Wälder und Feuchtgebiete als Kohlenstoffsinken.

Auch die Art der Nutzung auf den landwirtschaftlichen Flächen spielt sowohl im Naturschutz als auch beim Klimawandel eine Rolle. Der Kreis hat bis dato im Zuge des Projekts über 50 Hektar Grünlandfläche erworben und unter Auflagen zur extensiven Bewirtschaftung an lokale Landwirte verpachtet. Im Zuge der Grünlandextensivierung sind zusätzlich über 6 Hektar brachgefallenes bzw. aufgefórstetes Grünland wiederhergestellt worden. Der Erhalt dieser Lebensräume ist weiterhin zu sichern und zu fördern. Eine naturnahe und standortangepasste Bewirtschaftung ist im Vergleich zu üblichen intensiven Grünlandnutzungsformen klimafreundlicher. Beispielsweise werden durch den Verzicht auf künstliche Dün-

ger und eine geringere Bestandsdichte von Weidetieren die Treibhausgasemissionen reduziert. Prinzipiell können artenreiche Offenlandlebensräume wie Mähwiesen und Weiden nur durch standortangepasste Nutzungsformen erhalten werden. Sie stellen wertvolle Lebensräume für viele gefährdete Arten in unserer Kulturlandschaft dar.

Naturschutzgroßprojekte leisten bedeutende Beiträge zum Klimaschutz durch den Erhalt oder die Renaturierung von Ökosystemen. Intakte Ökosysteme sind weniger vulnerabel gegenüber den Folgen des Klimawandels. Hinsichtlich des Klimaschutzes ist der gebundene Kohlenstoff, der in der Vegetation und im Boden gespeichert ist, von großer Bedeutung. Prämisse ist, die Freisetzung des Kohlenstoffs langfristig zu verhindern, u.a. durch den Erhalt von Wäldern, intakter Moorböden und Dauergrünlandflächen. Auch wenn bei Naturschutzgroßprojekten nicht der Klimaschutz im Vordergrund steht, erbringen diese Projekte dennoch nachhaltige und langfristige Beiträge zum Klimaschutz sowie zu den Anpassungen an die Folgen des Klimawandels.

8.2 Artenreiche Wiese - Lebensraum für Biene, Schmetterling & Co.

Seit Herbst 2018 übernimmt der Kreis Ahrweiler mit dem Projekt „Artenreiche Wiese - Lebensraum für Biene, Schmetterling & Co.“ eine Vorreiterrolle im Bereich des Natur- und Umweltschutzes in Rheinland-Pfalz. Unterstützt wird die Natur-



schutz-Initiative vom Netzwerk Artenvielfalt (Zusammenschluss des Bauern- und Winzerverbandes, des Kreisimkerverbandes, der Jägerschaft, des Kreiswaldbauvereins und des Beirates für Naturschutz), dem Vertragsnaturschutzberater und Biotop-Betreuer Andreas Weidner sowie dem Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westerwald-Osteifel. Ende 2018 und Anfang 2019 wurden zwei Informationsveranstaltungen mit insgesamt 350 Teilnehmern (Winzer, Landwirte, Vereine, Ortsgemeinden) zur Naturschutz-Initiative durchgeführt. Dies zeigt das Interesse der Bevölkerung an der Thematik.

Zum Frühlingsanfang 2019 unterstützte auch die Kreissparkasse Ahrweiler das Projekt und verteilte über die Wochenzeitung BlickAktuell Saatgut-Tüten für insgesamt 65.000 Quadratmeter Blühfläche an die Haushalte. Darüber hinaus wurde von der Sparkassenstiftung „Zukunft Kreis Ahrweiler“ eine Schwerpunktmaßnahme „Artenreiche Wiese - das Leben der Bienen“ gestartet.

Das Projekt „Artenreiche Wiese - Bienen machen Schule“ ist ein Angebot an die Grundschulen im Kreis Ahrweiler und eine Kooperation des Kreisimkerverbandes Ahrweiler, der Kreisverwaltung und der Sparkassenstiftung. Inzwischen haben rund 230 Schülerinnen und Schülern von insgesamt neun Schulen aus dem Kreisgebiet eine Exkursion zu einem Imker durchgeführt.

Die Umweltlernschule+ des Abfallwirtschaftsbetriebs in Niedertzissen bietet darüber hinaus Workshops für Schulklassen zum Bau von Insektenhotels an. Material und Werkzeug stellt der AWB. Teilgenommen haben bereits insgesamt 90 Schülerinnen und Schüler. Im Sommer 2019 fand außerdem der Fotowettbewerb der Kreisverwaltung „Artenreiche Wiese - natürlich vielfältig!“ statt. Von 232 eingeschickten Bildern wurden die 12 Gewinnerbilder im Kundenkalender 2020 der Kreissparkasse Ahrweiler veröffentlicht.



Abbildung 34: Die Ortsgemeinde Eichenbach hat einen Dreiklang zwischen Blühwiese, Streuobstbäumen und Insektenhotel geschaffen. Für dieses Projekt erhält die Ortsgemeinde den Ehrenamtspreis 2020 des Kreises. Foto: Kreisverwaltung



Abbildung 35: Die Dorfgemeinschaft Liers hat diese rund 1.500 Quadratmeter große artenreiche Wiese im Bereich des in 2018 angelegten Hochwasserschutzdamms an der Ahr angelegt. Foto: Kreisverwaltung

Der Kreis Ahrweiler ist sich seiner Vorbildfunktion bewusst und geht mit gutem Beispiel voran. So sind neben Wiesenabschnitten vor dem Gebäude der Kreisverwaltung und der Umweltlernschule+ des AWB auch rund 6.000 Quadratmeter an den kreiseigenen Schulen mit artenreicher Wiese eingesät worden. Die Kreisverwaltung setzt auf eine aktive Öffentlichkeitsarbeit. Insgesamt 20 Pressemeldungen und 40 Posts in sozialen Netzwerken wurden zum Projekt ver-

öffentlich. Auch wurden zwei Filme sowie ein Flyer aufgelegt. Das Projekt „Artenreiche Wiese“ stößt auch weit über die Kreisgrenzen hinaus auf verstärkte Aufmerksamkeit. Neben Anfragen aus Landkreisen, u.a. Mayen-Koblenz und Merzig-Wadern, lobten der Leiter der Bayrischen Staatskanzlei, Dr. Florian Hermann, MdL und der Bayerische Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz, Thorsten Glauber, MdL, „die Bestrebungen des Kreises Ahrweiler, dem Artensterben entgegenzuwirken und den Erhalt des heimischen Lebensraums zu sichern.“ Im November 2019 fand ein Workshop zur Pflanzung und zum richtigen Schnitt von Streuobstbäumen in der Umweltlernschule+ in Niederzissen für Vereine, Ortsgemeinden und Teilnehmer am EULLa-Programm Streuobst statt.

Bei der Anlage von artenreichen Wiesen werden die Ortsgemeinden, die Vereine sowie die Landwirte und Winzer, die im Kreis Ahrweiler tätig sind, durch drei verschiedene Förderprogramme unterstützt.

Zusammen mit den Einsaaten an den kreiseigenen Liegenschaften wurden insgesamt 138.000 Quadratmeter artenreiche Wiesen im Kreis Ahrweiler geschaffen. Dies entspricht einer Fläche von 13,8 Hektar und damit rund 20 Fußballfeldern. Hinzu kommen die Projekte, die die acht Kommunen eigenständig im Rahmen ihrer Beschlüsse „Artenreiche Wiese“ durchführen.



Abbildung 36: Hier hat die Ortsgemeinde Rodder rund 15 Hochstamm-Obstbäume am Ortsrand von Rodder gepflanzt. Foto: Kreisverwaltung

8.3 Renaturierung an der Mittelahr

In Liers, Kreuzberg, Altenburg und Dernau wurden im Rahmen der Aktion Blau Plus im Jahr 2018 in festgesetzten Überschwemmungsgebieten Auenbereiche wiederhergestellt und Retentionsräume geschaffen, um das Gewässer ökologisch aufzuwerten und zukünftige Hochwasserereignisse abzumildern. Hierbei handelt es sich vor allem um Bereiche, die in der Vergangenheit, z.B. durch Kiesablagerungen, zugeschwemmt wurden und dadurch den Auencharakter und die damit verbundenen ökologischen und wasserwirtschaftlichen Funktionen verloren haben. Naturnahe Gewässer mit flachem und breitem Bachbett, in Verbindung mit angrenzenden Auen mit überflutungstoleranter Nutzung, verzögern mit ihren vielfältigen Strukturen den Abfluss und mindern durch schadloses Ausuferen in die Auenflächen die Abflussspitzen. Damit ein Gewässerbett seine hochwasserdämpfende Wirkung entfalten kann, muss es flach und breit sein und schon bei geringen Abflüssen in die angrenzende Aue ausuferen. Weisen die Aue, die Ufer und der Gewässerlauf zudem eine hohe Oberflächenrauigkeit auf, so wird der Abfluss zusätzlich gebremst und zurückgehalten. Das Ziel bestand darin, die fließgewässer- und auentypische Strukturvielfalt zu erhöhen und die eigendynamischen Entwicklung zu fördern. Insgesamt wurde eine Verbesserung der Strukturgröße, eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, eine Bereicherung des Landschaftsbildes und eine Verbesserung der Lebensraumeigenschaften für Pflanzen und Tiere erreicht. Die Maßnahme hatte ein Kostenvolumen von knapp 1 Million Euro und wurde mit 90 % vom Land gefördert.

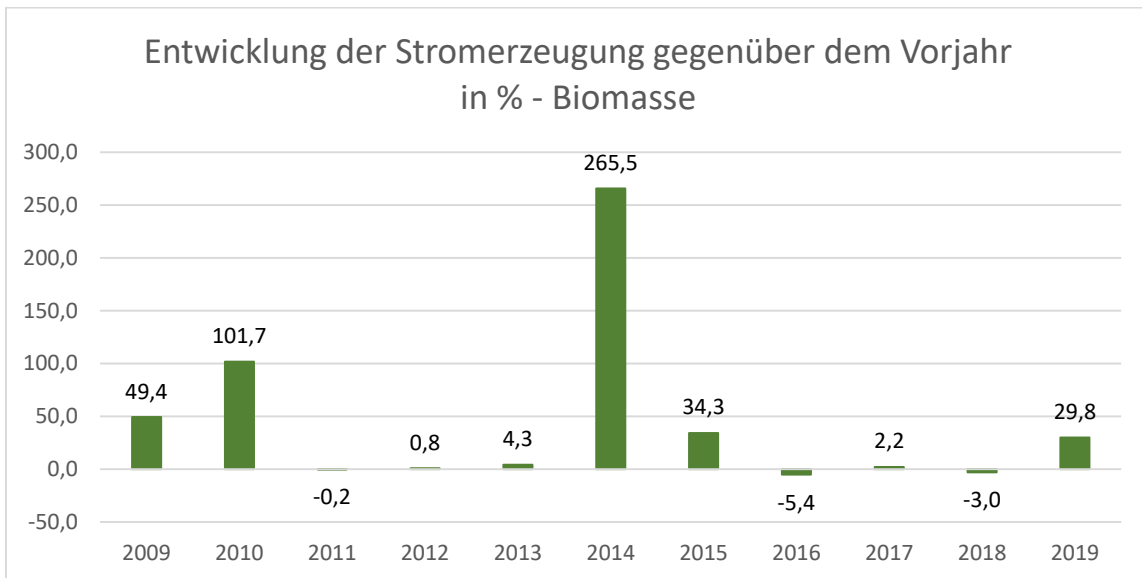
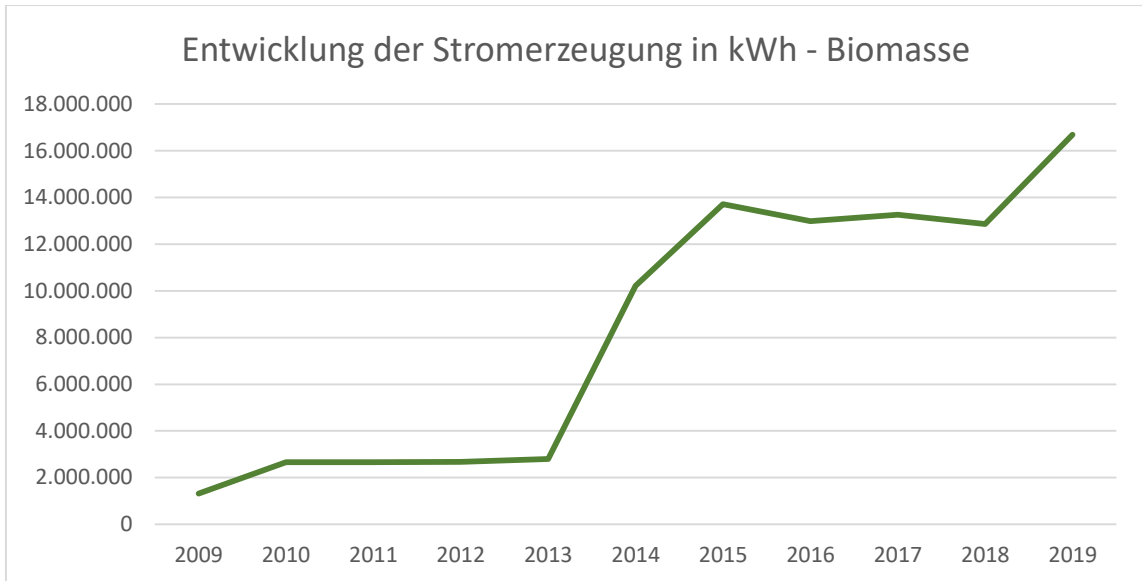
8.4 Steigerung der Biodiversität

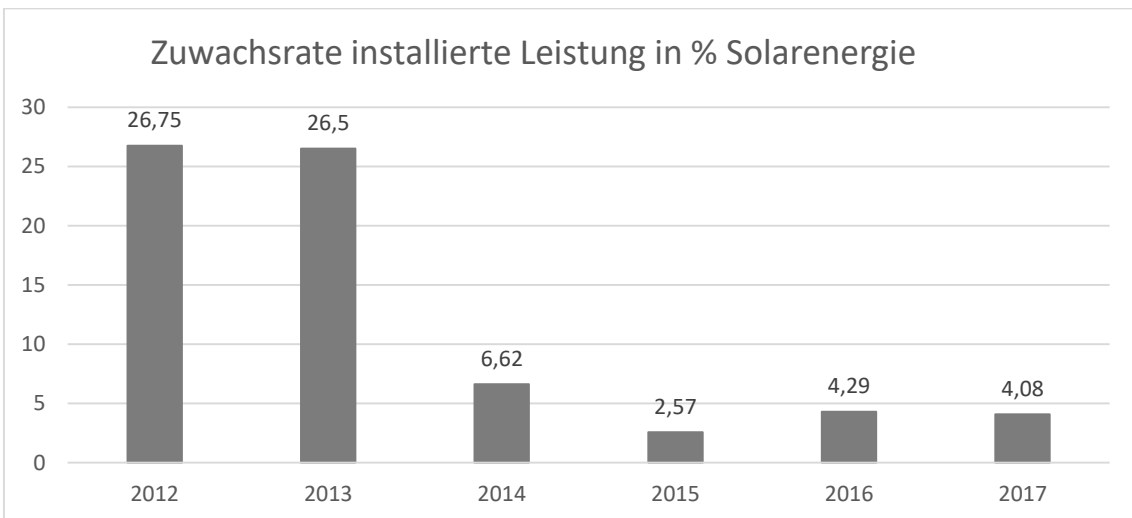
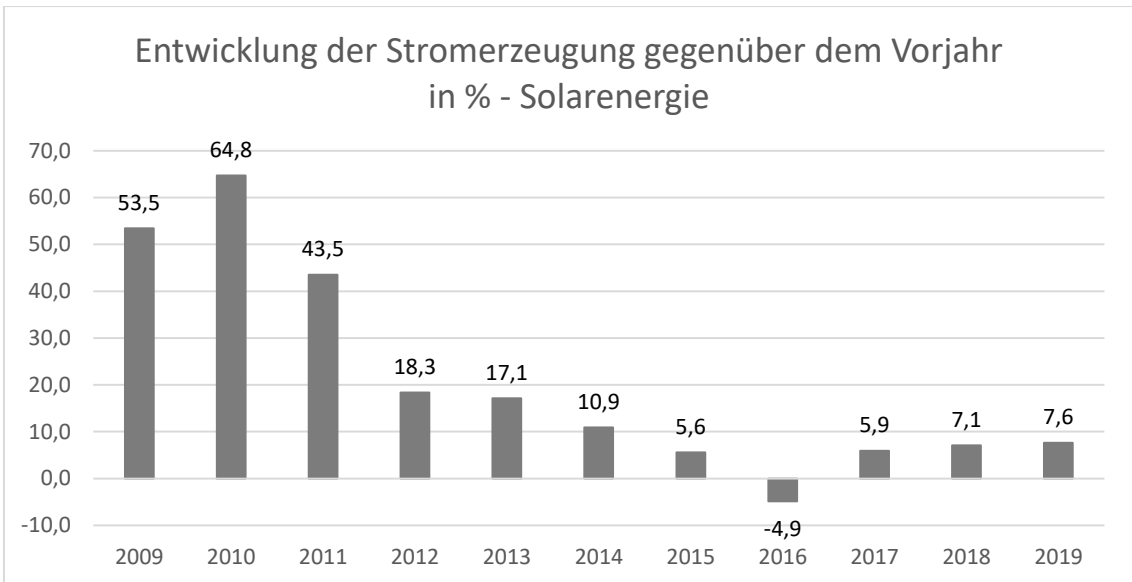
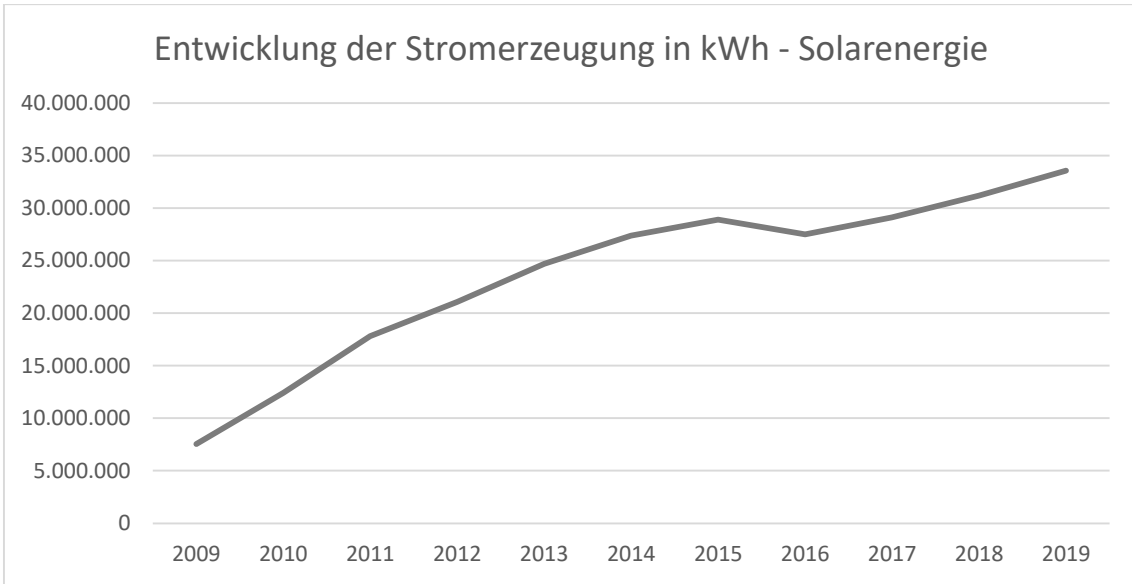
Im Oktober 2018 hat der Kreistag die Unterzeichnung der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ beschlossen. Hierbei handelte es sich um eine freiwillige Selbstverpflichtung des Landkreises Ahrweiler, den Erhalt der biologischen Vielfalt als Grundlage einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu berücksichtigen.

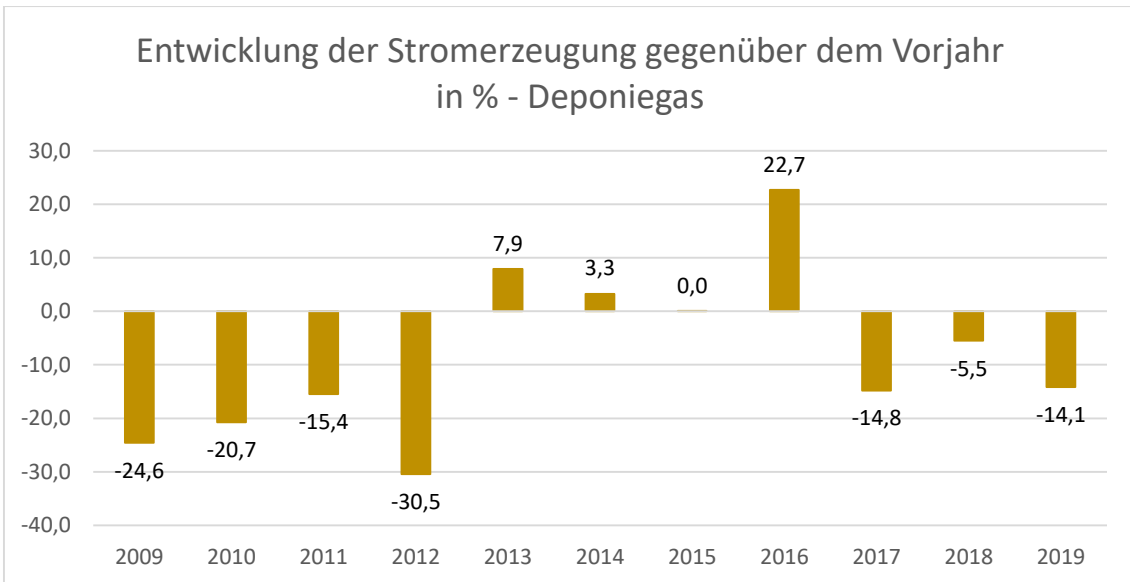
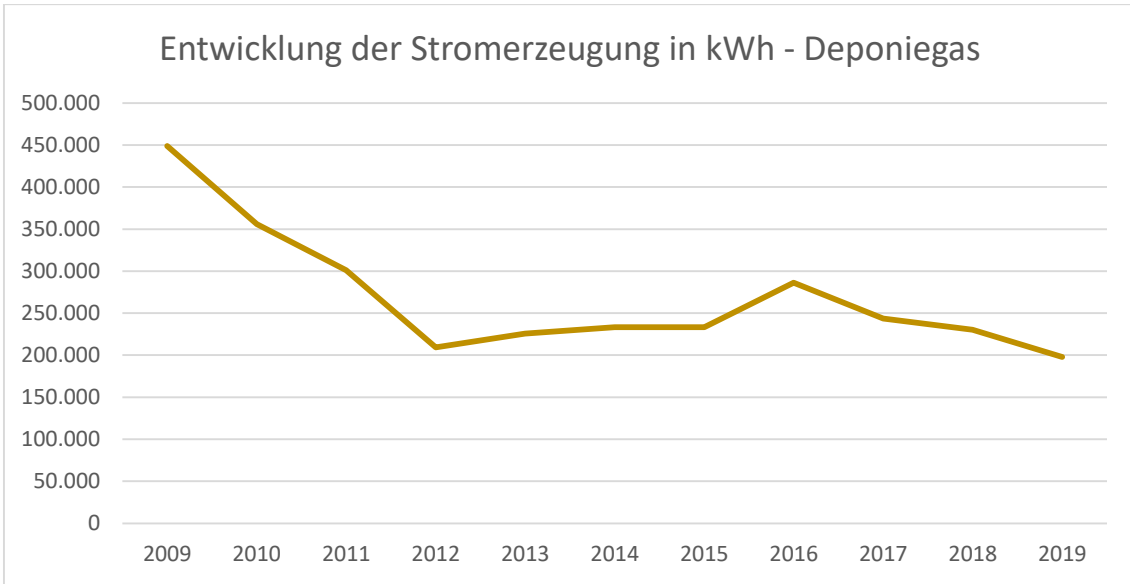
Darüber hinaus tritt der Kreis dem Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ bei.

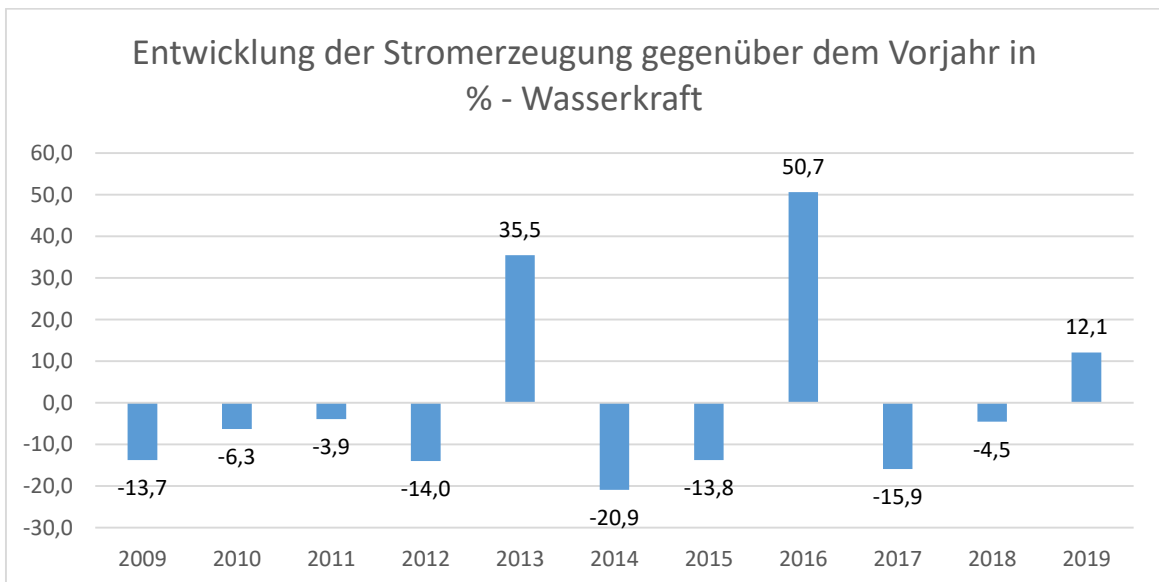
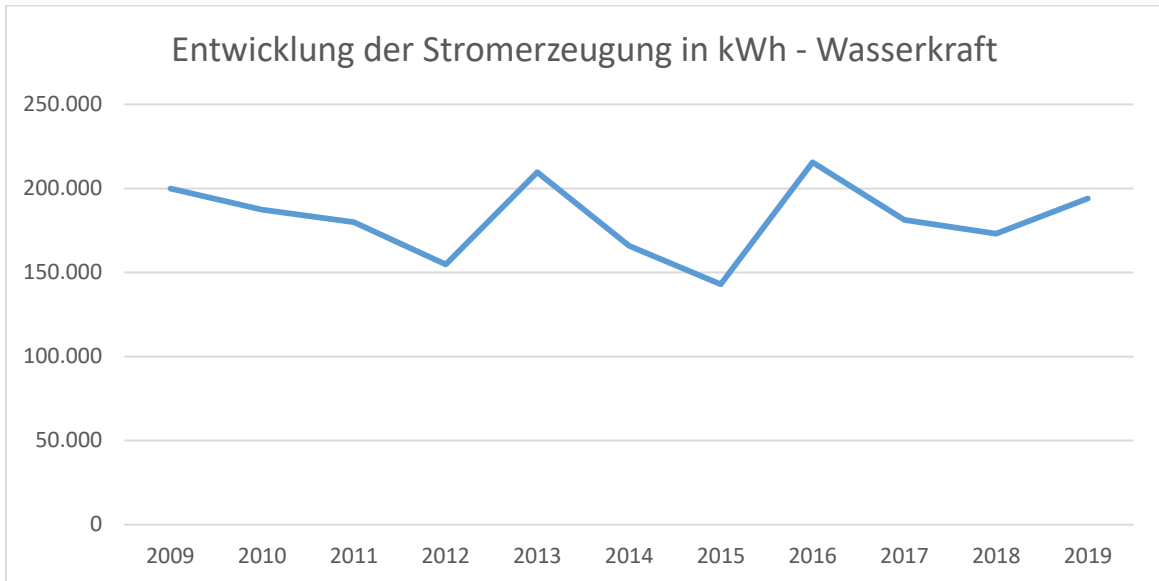
Verschiedene Projekte zur Steigerung der Biodiversität sind derzeit in Planung. U. a. soll zur Ergänzung des Naturschutzgroßprojekts Obere Ahr Hocheifel die Fortführung des Fließgewässerprojekts am Mittel- und Unterlauf der Ahr erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahme bedarf jedoch einer sorgfältigen Vorbereitung, da es sich hierbei um Flächen im urbanen Bereich handelt, bei denen im Vergleich zum Bereich Obere Ahr Hocheifel ein deutlich höherer Siedlungsdruck besteht. Nach Abschluss der vorbereitenden Maßnahmen werden den Gremien zur gegebenen Zeit entsprechende Vorschläge unterbreitet.

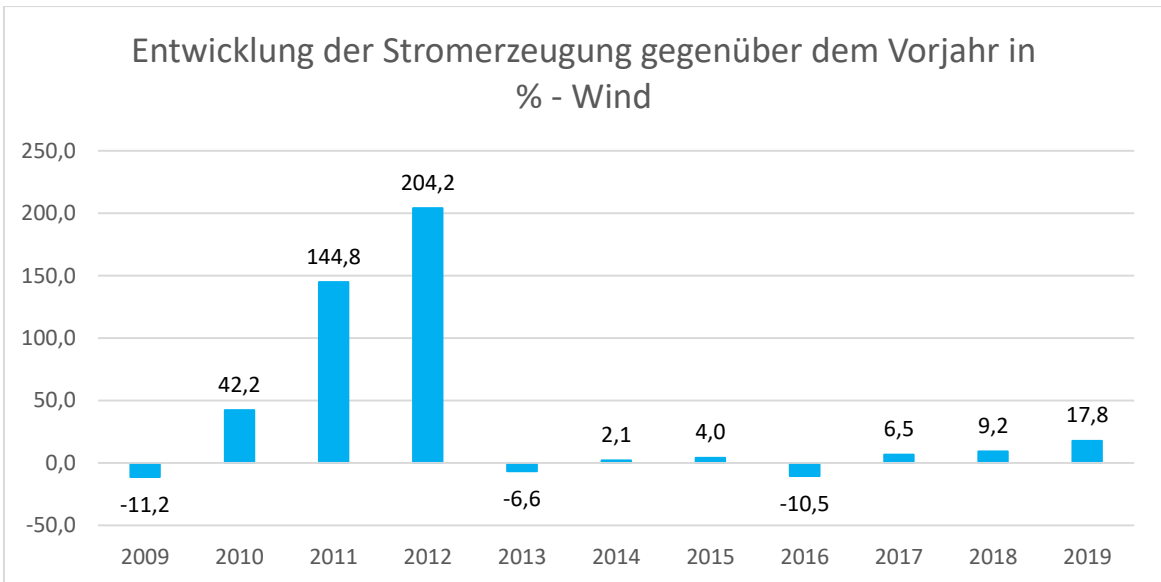
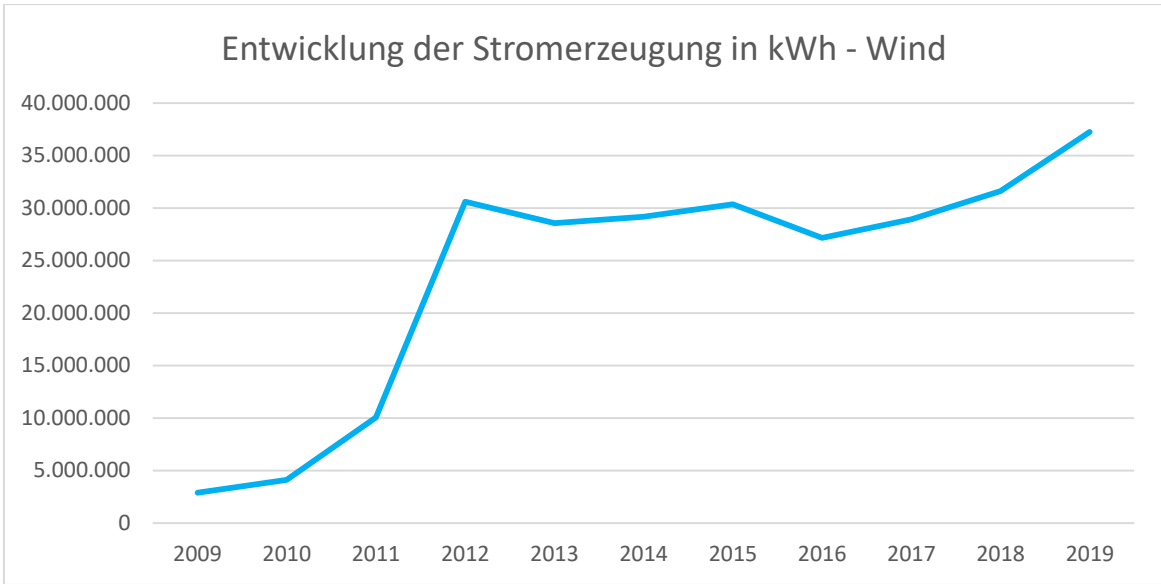
Anhang: Grafiken, Tabellen - Details der Entwicklung

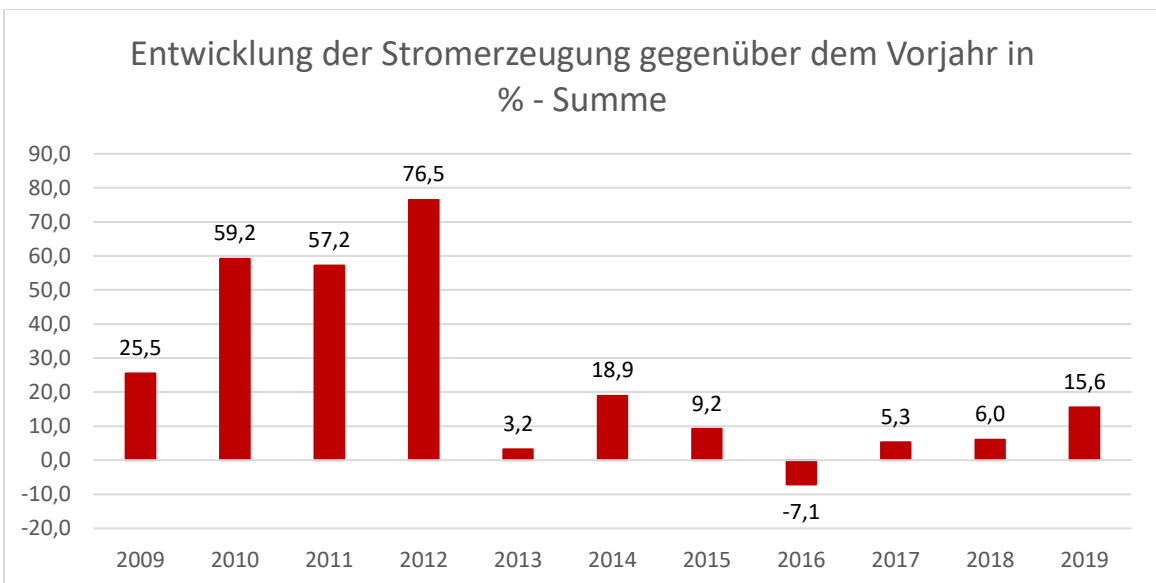
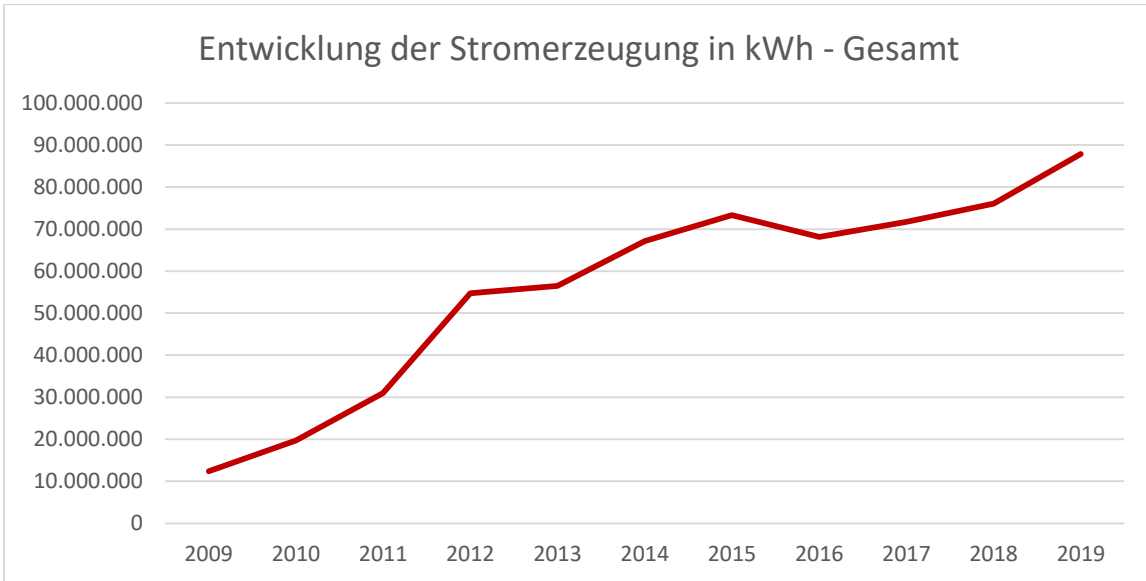












Veränderung der erzeugten Strommenge nach Energieträger

	Biomasse	Deponiegas	Solarener- gie	Wasser- kraft	Wind	Summe
Jahr	Entwicklung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr in %					
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
2016	-5,35	22,67	-4,88	50,66	-10,48	-7,1
2017	2,16	-14,82	5,91	-15,91	6,54	5,29
2018	-3,0	-5,5	7,1	-4,5	9,2	6,0
2019	29,8	14,1	7,6	12,1	17,8	15,6