



Controlling-Bericht für das integrierte Klimaschutzkonzept des Landkreises Ahrweiler

Berichtszeitraum März 2023 bis März 2024

Bearbeitet durch:

Wilhelm Schulz – Klimaschutzmanager

Abteilung 1.4 – Strukturentwicklung

Bad Neuenahr-Ahrweiler, September 2024

Inhaltsverzeichnis

<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	<i>4</i>
<i>Zusammenfassung</i>	<i>5</i>
<i>1. Einleitung</i>	<i>7</i>
<i>2. Status der Maßnahmen.....</i>	<i>8</i>
<i>Carport PV-Anlage</i>	<i>9</i>
<i>Dekarbonisierung von Kleingeräten.....</i>	<i>11</i>
<i>Arbeitsplatzgeräte: Nutzungs- und Bedarfskonzept.....</i>	<i>12</i>
<i>Serverraumabwärme nutzen</i>	<i>14</i>
<i>Resiliente Verwaltung.....</i>	<i>16</i>
<i>Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung.....</i>	<i>17</i>
<i>Alternative Antriebe im ÖPNV.....</i>	<i>19</i>
<i>Kommunale Strategische Wärmeplanung</i>	<i>20</i>
<i>Sanierungsrate steigern</i>	<i>22</i>
<i>Schüler-Klimagipfel.....</i>	<i>24</i>
<i>Klimaschutz-Dashboard.....</i>	<i>25</i>
<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>	<i>27</i>
<i>3 Erreichungsgrad der Ziele</i>	<i>29</i>
<i>4. Handlungsempfehlungen</i>	<i>39</i>
<i>5. Fazit.....</i>	<i>40</i>

Abkürzungsverzeichnis

AWB:	Abfallwirtschaftsbetrieb
CO ₂ :	Kohlenstoff-Dioxid
EMAS:	Eco-Management and Audit System
ESG:	Eigenbetrieb Schulen- und Gebäudemanagement
FPV:	Freiflächen-Photovoltaik
IT:	Informationstechnologie
iKSK:	integriertes Klimaschutzkonzept
KIPKI:	Kommunales Investitionsprogram Klimaschutz und Innovation
KKP:	Kommunaler Klimapakt
LIS :	Ladesäuleninfrastruktur
THG:	Treibhausgas(e)

Zusammenfassung

Das integrierte Klimaschutzkonzept des Landkreises Ahrweiler umfasst 58 Maßnahmen, von denen 36 neu entwickelt wurden, um die Klimaschutzziele des Kreises Ahrweiler zu erreichen. Hierzu gehören:

- Bilanzielle Deckung des Strombedarfs zu 100% aus erneuerbaren Energien bis 2030
- Treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030
- Treibhausgasneutralität in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität bis 2045

Der Fortschritt der 12 vom Kreistag für die dreijährige Projektphase des Klimaschutzmanagements ausgewählten Maßnahmen wird regelmäßig im Rahmen des Controlling-Berichts erfasst und in Kombination mit den kreisweiten Entwicklungen im Klimaschutz in Relation zu den Klimaschutzzielen bewertet. Im Anschluss können Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept gestrichen, ergänzt, oder angepasst werden. Hierfür ist ein Strategietag vorgesehen. Der detaillierte Sachstand der einzelnen Maßnahmen wird in Form von Steckbriefen im Controlling-Bericht festgehalten.

Abgeschlossene Maßnahmen:

Zwei Maßnahmen (*Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung; Klimaschutz-Dashboard*) sind abgeschlossen.

Maßnahmen, die nicht nach Plan verlaufen:

Zwei Maßnahmen (*Carport-PV Anlage & Dekarbonisierung von Kleingeräten*) müssen ohne die erwarteten Fördermittel umgesetzt werden.

Maßnahmen in der planmäßigen Umsetzung:

Fünf Maßnahmen (*Arbeitsplatzgeräte: Nutzungs- und Bedarfskonzept; Alternative Antriebe im ÖPNV; Resiliente Verwaltung; Sanierungsrate steigern; Öffentlichkeitsarbeit*) befinden sich in der planmäßigen Umsetzung bis März 2026

Ohne Abschluss beendete Maßnahmen

Zwei Maßnahmen (*Serverraumabwärme nutzen & Kommunale Strategische Wärmeplanung*) können nicht umgesetzt werden.

Ausstehende Maßnahmen

Die Maßnahme *Schüler-Klimagipfel* wurde noch nicht begonnen.

Der detaillierte Sachstand der einzelnen Maßnahmen kann im beigefügten Controlling-Bericht nachgelesen werden.

Insgesamt ist der Kreis Ahrweiler auf dem Weg zur Erfüllung der Klimaschutzziele. Der zuletzt signifikant gestiegene Ausbau an Freiflächen-Photovoltaik und Auf-Dach Anlagen bringt das Ziel der *bilanziellen Deckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien* näher, vorausgesetzt, dass dieser Trend sich fortsetzt und zusätzlich 16 der technisch möglichen 59 Windenergieanlagen im Kreisgebiet installiert werden. Jedes ausbleibende Windrad müsste durch etwa 525 Auf-Dach PV Anlagen kompensiert werden, um die bilanzielle Deckung beizubehalten. Die erwartete Lücke in der Bilanz muss durch mindestens 35 Hektar Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gedeckt werden.

Sukzessive Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs der eigenen Liegenschaften unterstützen die Erreichung des Ziels *Treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030*. Die zur Umsetzung bestimmten Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept, in Kombination mit Digitalisierungsmaßnahmen und Maßnahmen aus dem Bereich der EMAS-Zertifizierung tragen zur Reduzierung der ressourcenbedingten Emissionen bei. Nicht-vermeidbare Emissionen müssen ab 2030 bilanziell kompensiert werden, hierfür kann insbesondere die Stromproduktion über Photovoltaikanlagen auf den Liegenschaften und in Form von Carport-PV Anlagen erhöht werden.

Die für die Umsetzungsphase ausgewählten Maßnahmen unterstützen die Kreisverwaltung bei der Erfüllung ihrer Vorbildfunktion und in der Öffentlichkeitsarbeit. Indes bieten die Transformationssektoren Wärme, Strom und Mobilität Potenzial für eine Ausweitung der Klimaschutzbemühungen des Kreises. Zur Diskussion dieses Potenzials sieht das Controllingkonzept einen Strategietag vor, für den die nächste Iteration der im Juni 2018 vom Kreistag als Teil des Umsetzungskonzepts zur Energiewende verstetigt beschlossenen Zukunftskonferenz das geeignete Format ist.

1. Einleitung

Das integrierte Klimaschutzkonzept für den Landkreis Ahrweiler beschreibt 58 Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Hierin sind auch bereits laufende Maßnahmen beschrieben, die aus anderen Fachabteilungen stammen und dort betreut werden. Insgesamt sind 36 neue Maßnahmen enthalten, die in unterschiedlichem Maße und auf diversen Wegen zur Erreichung der selbstgesetzten Klimaschutzziele des Kreises beitragen sollen, von denen zunächst 12 Maßnahmen durch Beschluss des Kreistags zur Umsetzung in der dreijährigen Projektphase bestimmt wurden.

Bestandteil des Klimaschutzkonzepts ist das sogenannte Controlling. Hierbei handelt es sich um ein systematisches Berichtswesen zur Überwachung und Steuerung der Umsetzung der festgelegten Maßnahmen. Er soll einen Überblick über den aktuellen Stand der Maßnahmen, deren Zielerreichung und mögliche Abweichungen geben. Zudem werden Handlungsempfehlungen ausgesprochen, um das Konzept erfolgreich umzusetzen.

2. Status der Maßnahmen

In diesem Abschnitt wird der aktuelle Stand der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts dargestellt.

Der Fortschritt einzelner Maßnahmen wird über das Controlling systematisch nachgehalten. Ein Farbsystem gibt hierbei über den allgemeinen Bearbeitungsstand Aufschluss: noch nicht begonnen (grau), in planmäßiger Bearbeitung (grün), Umsetzung kritisch oder bedroht (orange), abgeschlossen (blau) und gestrichen (rot).

2.1 Übersicht der Maßnahmen

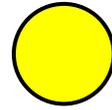
Die Maßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts wurden zusammen mit Vertreterinnen und Vertretern aus Kreispolitik, Kreisverwaltung und ihrer kommunalen Eigenbetriebe sowie Expertinnen und Experten aus den verschiedenen Bereichen des Klimaschutzes im Rahmen der von Landrätin Cornelia Weigand einberufenen Projektgruppe Energiewende im Sommer 2022 erarbeitet.

Hierfür definierte die Projektgruppe zunächst Klimaschutzziele für den Kreis und einzelne Sektoren. Die Maßnahmenoptionen entstammten den im Vorfeld durchgeführten Bürgerbeteiligungen, eingereichten Vorschlägen aus der Zivilgesellschaft und Expertengesprächen.

Der Kreistag verabschiedete das Klimaschutzkonzept im Dezember 2022 zunächst ohne den enthaltenen Maßnahmenkatalog. Im März 2023 wurde die Kreisverwaltung mit der Umsetzung von 12 Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept für die dreijährige Projektphase des Klimaschutzmanagements beauftragt.

1. Carport-PV
2. Decarbonisierung von Kleingeräten
3. Arbeitsplatzgeräte: Nutzungs- und Bedarfskonzept
4. Serverraumabwärme nutzen
5. Resiliente Verwaltung
6. Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung
7. Alternative Antriebe im ÖPNV
8. Kommunale Strategische Wärmeplanung
9. Sanierungsrate steigern
10. Schüler-Klimagipfel
11. Klimaschutz – Dashboard
12. Öffentlichkeitsarbeit

Carport PV-Anlage



ID und Handlungsfeld (iKSK)

10 – UE // Übergreifende Maßnahmen

Zeitraumen

Der Bau der Carport-PV Anlage verzögert sich.

Zielsetzung und Hintergrund

Diese Maßnahme war nicht im ursprünglichen Klimaschutzkonzept enthalten. Stattdessen handelt es sich um eine Kombination und Weiterentwicklung der Maßnahmen *01-EL: PKW Ladeinfrastruktur für Mitarbeitende*, *02-EL: Elektrifizierung des Fuhrparks*, *05-EL: Stromspeicher*, *06-EL: Energieautarkie der eigenen Liegenschaften*, die im Workshop „Eigene Liegenschaften“ mit ESG und AWB am 13. Juni 2022 erarbeitet wurden.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

In fachlicher Abstimmung mit dem Eigenbetrieb Schulen- und Gebäudemanagement sowie dem Fördermittelgeber wurde diese Maßnahme entwickelt und schließlich der Kreispolitik vorgeschlagen. Nach Beschluss über die Umsetzung wurden eine Beratung der Kreisverwaltung und des ESG durch die Energieagentur organisiert.

Es besteht eine Vorplanung seitens des Ingenieurbüros ETEC.

Angefallene Kosten

keine

Aktueller Sachstand

Bei dieser Maßnahme handelte es sich um eine ausgewählte Maßnahme aus einem Klimaschutzkonzept mit Leuchtturmcharakter. Als solche war sie über die Kommunalrichtlinie förderfähig. Die Antragsberechtigung wurde letztmals am 13. November 2023 bestätigt. Ebenfalls zum 13. November wurde die Kreisverwaltung darüber informiert, dass das entsprechende Förderprogramm zum 31. Dezember 2023 endet.

Die Förderung der Maßnahme konnte nicht beantragt werden, da die benötigte Kostenschätzung vom ESG nicht erstellt werden konnte. Das entsprechende Förderprogramm wurde zum Januar 2024 eingestellt. Der ESG plant die Umsetzung der Maßnahme aus Mitteln des eigenen Wirtschaftsplans.

Aufgrund fehlender Kapazitäten zur Umsetzung hat der ESG das Projekt aktuell pausiert.

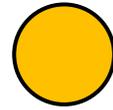
Geplante Schritte & Meilensteine

Beschaffung und Installation der Anlage

Erwartete Kosten bis Abschluss

n.n. (fehlende Kostenschätzung)

Dekarbonisierung von Kleingeräten



ID und Handlungsfeld (iKSK)

03 – EL – Abfall und eigene Liegenschaften

Zeitraahmen

Maßnahmenbeginn 2023, fortlaufende Umsetzung bis 2030.

Zielsetzung und Hintergrund

Zur Erreichung des Ziels „treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030“ müssen sämtliche fossil betriebene Kleingeräte durch Strom-angetriebene Geräte ausgetauscht werden. Aufgrund der teilweise hohen Anschaffungskosten muss der Austausch jedoch schrittweise erfolgen, da der Austausch kürzlich angeschaffter Geräte ökologisch und ökonomisch nachteilig wäre.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Für die durch den Abfallwirtschaftsbetrieb und Eigenbetrieb Schulen- und Gebäudemanagement identifizierten fossil betriebenen Kleingeräte war eine Förderung über das Kommunale Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation vorgesehen.

Angefallene Kosten

0€

Aktueller Sachstand

Die beantragte Maßnahme wurde vonseiten des Fördermittelgebers jedoch als nicht förderfähig eingestuft. Der sukzessive Austausch muss daher aus dem regulären Haushalt der Eigenbetriebe finanziert werden, solange keine Förderprogramme in dem Bereich bestehen.

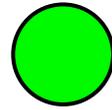
Geplante Schritte & Meilensteine

Zur Beschleunigung der Umsetzung erkundet die Verwaltung regelmäßig relevante Fördermöglichkeiten.

Erwartete Kosten bis Abschluss

10.000€

Arbeitsplatzgeräte: Nutzungs- und Bedarfskonzept



ID und Handlungsfeld (iKSK)

02 – BE – IT – Infrastruktur und Beschaffung

Zeitraumen

Q1/2025 – Q1/2026

Zielsetzung und Hintergrund

Zur Erreichung des Ziels „treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030“ müssen beim Umgang mit Ressourcen, insbesondere in der Anschaffung von Arbeitsplatzgeräten, Umwelt- und Klimaschutzkriterien beachtet werden. Hierfür bedarf es einer verwaltungsweit einheitlichen Regelung zur Ausgabe dieser Geräte.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Es fand bereits 2022 ein Fachgespräch zur Vorbereitung der verwaltungsinternen Abstimmungsprozesse statt. Zusätzlich wurde der aktuelle Bestand an Arbeitsplatzgeräten erfasst.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Im Erfassungszeitraum vom 05.07.2022 bis zum 05.07.2023 waren 223 Drucker im Bestand der Kreisverwaltung und ihrer Außenstellen.

Darunter bedruckten 23 Multifunktionsdrucker insgesamt 30.736 Seiten Papier. Die 199 Arbeitsplatzgeräte bedruckten insgesamt 6.197 Seiten Papier.

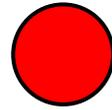
Geplante Schritte & Meilensteine

- Einrichtung einer Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern aus Personalrat, Gleichstellungsbeauftragten, IT, ESG und Personal und EMAS Koordination, Erstes Treffen in Q1/2025
- Erarbeitung eines Bedarfs-, Rotations- und Kaskadensystems
- Abstimmung mit der Verwaltungsleitung
- Vorlage, Beschluss und Umsetzung der Vorgaben

Erwartete Kosten bis Abschluss

Keine

Serverraumabwärme nutzen



ID und Handlungsfeld (iKSK)

07 - BE - IT - Infrastruktur und Beschaffung

Zeitraumen

2023-2024

Zielsetzung und Hintergrund

Zur Erreichung des Ziels „treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030“ ist eine Nutzung der Abwärme des Serverraums der Kreisverwaltung sinnvoll. Die bei der Serverkühlung entstehende Wärmeenergie wird aktuell nicht genutzt. Im Rahmen des geplanten Neubaus wird die Serverinfrastruktur der Kreisverwaltung umgestaltet, daher bestand derzeit ein opportunes Zeitfenster zur direkten Umsetzung eines Konzepts zur Nutzung der Serverraumabwärme.

Die Maßnahme entstammt einem verwaltungsinternen Fachgespräch im Jahr 2022 und wurde der Verwaltungsleitung, den Führungsebenen der Fachbereiche sowie ESG und AWB im Rahmen der Projektgruppe Energiewende vorgestellt. Aufgrund der durchgeführten Priorisierung wurde diese Maßnahme in das integrierte Klimaschutzkonzept überführt und im März 2023 per Kreistagsbeschluss zur Umsetzung ausgewählt.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Der Eigenbetrieb Schulen- und Gebäudemanagement wurde nach dem Beschluss des Kreistags im März 2023 zwecks Umsetzung beteiligt. Parallel wurde von Seiten der Abteilung 1.4 der Fördermittelantrag über die Kommunalrichtlinie vorbereitet.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Im Sommer 2023 erhielt das Klimateam die Information, dass der Planungsauftrag mittlerweile ohne Berücksichtigung der Nutzung der Serverraumabwärme vergeben wurde. In einer fachlichen Einschätzung vom Dezember 2023 erläutert der ESG die Maßnahme aufgrund der geringen Serverraumgrößen als unwirtschaftlich. Die Maßnahme wird nicht umgesetzt.

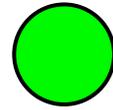
Geplante Schritte & Meilensteine

Keine

Erwartete Kosten bis Abschluss

Keine

Resiliente Verwaltung



ID und Handlungsfeld (iKSK)

07 - KA - Klimaanpassung

Zeitraumen

1. Risikoanalyse und Handlungsfeldidentifizierung bis Ende 2024
2. Maßnahmenkatalog und Handlungsempfehlungen bis Ende 2025
3. Umsetzung der Maßnahmen ab 2026

Zielsetzung und Hintergrund

Der Klimawandel bedroht die Handlungsfähigkeit der Verwaltung. Neben Extremwetterereignissen in der Größenordnung einer Katastrophe führt die steigende Häufigkeit milderer Klimawandelfolgen zu einem fortschreitenden Effizienzurückgang in der Erfüllung der Verwaltungstätigkeit; z.B. durch Stromausfälle, steigende Ausfallquoten im Personal und kostenintensiver Anpassungen an Hitzewellen, lokalisierten Sturm- und Starkregenereignissen sowie weitere klimawandelbedingte Faktoren.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Während einer Beratung im Rahmen des kommunalen Klimapakts wurde die Maßnahme konzeptionell neu ausgerichtet, um die von der Stabsstelle Brand- und Katastrophenschutz betreuten Arbeitsfelder zu ergänzen.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Als erstes Handlungsfeld wurde der Bereich Hitze identifiziert. Neben der bereits umgesetzten Maßnahme zur Streichung der Kernarbeitszeit am Nachmittag werden mit Unterstützung des Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen weitere Maßnahmenoptionen erarbeitet.

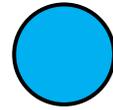
Geplante Schritte & Meilensteine

- Vulnerabilitätsanalyse der Kreisverwaltung
- Einrichtung einer Koordinierungsgruppe unter Einbezug des betrieblichen Gesundheitsmanagements

Erwartete Kosten bis Abschluss

20.000€ für die Umsetzung der Maßnahmen.

Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung



ID und Handlungsfeld (iKSK)

02 – KA – Klimaanpassung

Zeitraumen

Aktive Umsetzung der Maßnahme 2023 - 2024

Zielsetzung und Hintergrund

Nicht nur Hochwassergefahren bestehen im Kreis Ahrweiler. In den nächsten Dekaden werden sich ebenso Hitzewellen, Waldbrände, Dürren, Stürme und Schneestürme mehren. Resilienz ist damit auch zu einem zentralen Aspekt in der Bauleitplanung geworden.

Die Klimaschutzmanagerinnen und -manager im Kreis werden von der Energieagentur Rheinland-Pfalz fortlaufend zur Klimafolgenanpassung in der Bauleitplanung informiert.

Die Bauleitplanung obliegt den Kommunen. Dennoch hat die Kreisverwaltung an verschiedenen Stellen die Gelegenheit, auf die Notwendigkeit und Möglichkeiten des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung im Rahmen der Bauleitplanung hinzuweisen und die Kommunen im Hinblick auf geeignete Festsetzungen zu beraten und zu unterstützen.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Das Thema wurde mit Unterstützung des Zentrums für Klimaanpassung auf dem Planerforum der Kreisverwaltung im Januar 2024 behandelt. Hierbei wurden die Mitarbeitenden aller acht Bau- bzw. Planungsämter der Städte, Gemeinde und Verbandsgemeinden von der Energieagentur Rheinland-Pfalz über aktuelle Entwicklungen in der Thematik informiert.

Zudem wird bei der Ausweisung von neuen Baugebieten in den Stellungnahmen des Kreises im Zuge der Beteiligungsverfahren als Träger öffentlicher Belange an die Planungsträger aus städtebaulicher Sicht auf die Erfordernisse und Möglichkeiten der Klimafolgenanpassung explizit hingewiesen.

Die Umstrukturierung der Kreisverwaltung hat zudem das Sachgebiet der Dorferneuerung in die Abteilung 1.4 (Strukturentwicklung) verlagert. Die hierdurch neu geschaffenen Synergien verbreiterten beispielsweise das Thema Klimaschutz und -folgenanpassung im jüngsten Ratgeber der Dorferneuerung.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Die Maßnahme ist abgeschlossen. Die Hinweise an die Kommunen im Verfahren nach BauGB erfolgen kontinuierlich.

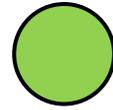
Geplante Schritte & Meilensteine

Weitere Informationsveranstaltung für Bauherren in Kooperation mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz.

Erwartete Kosten bis Abschluss

Keine

Alternative Antriebe im ÖPNV



ID und Handlungsfeld (iKSK)

05 - MO - Mobilität

Zeitraumen

Bis 2045*

Zielsetzung und Hintergrund

Gemäß den definierten Zielen ist der Anteil der Fahrzeuge, die mit treibhausgasneutralen Antrieben betrieben werden, bis zum Jahr 2045* auf 100% zu setzen. Die Entscheidung für die Elektrifizierung der Ahrtalbahn bis Ahrbrück ist bereits gefallen und wird mit dem Wiederaufbau umgesetzt. Zusätzlich muss nun auch der ÖPNV auf der Straße nachhaltig betrieben werden.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Eine Umstellung des ÖPNV auf wasserstoffbetriebene Busse war zentraler Bestandteil der Analysen zum Potenzial einer Wasserstoffinfrastruktur im Kreis Ahrweiler.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

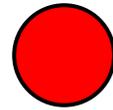
Es besteht keine Möglichkeit, seitens des Kreises bestimmte Antriebstechnologien (bspw. Wasserstoff) verbindlich vorzuschreiben. Dennoch wird gemäß den im Klimaschutzkonzept ausgewiesenen Zielen die Umstellung des ÖPNV im Landkreis auf treibhausgasneutrale Antriebsarbeiten vorangetrieben. Hierbei wird auch darauf geachtet, die Umstellung wirtschaftlich vertretbar zu gestalten, auch um kleinere ÖPNV-Betreiber nicht aus dem Wettbewerb zu drängen.

Geplante Schritte & Meilensteine

Im Linienbündel Hocheifel werden ab dem 01.08.2024 11 E-Busse eingesetzt. Insgesamt werden voraussichtlich 36 Fahrzeuge benötigt. In der Ausschreibung für das Linienbündel Hocheifel wurde bei der Angebotswertung auch berücksichtigt, wenn Bieter über das gesetzliche Maß hinaus Fahrzeuge mit alternativen Antrieben einsetzen.

Im Zuge der Ausschreibung für die Neuvergabe der Linienbündel Rhein-Ahr und Rhein-Brohlthal zum Sommer 2028, mit der im Jahr 2026 begonnen werden soll, ist die Ausweitung des Einsatzes von alternativen Antrieben und die weitere Verminderung des CO₂ Ausstoßes im ÖPNV geplant.

Kommunale Strategische Wärmeplanung



ID und Handlungsfeld (iKSK)

01 - WA - Wärme

Zeitraumen

n.n.

Zielsetzung und Hintergrund

Eine komplett klimaneutrale Wärmeversorgung bedeutet, dass ab spätestens 2045* alle nicht an ein CO₂-neutrales Wärmenetz angeschlossene Haushalte über klimaneutrale Einzellösungen verfügen und auf fossile Brennstoffe verzichten müssen. Eine kommunale Wärmeplanung erstellt eine Wärmewendestrategie für den Bestand auf Basis einer vorangegangenen Potenzialanalyse (inkl. Wirtschaftlichkeitsanalyse).

Die Maßnahme wurde in enger Abstimmung mit der Energieagentur und den Kommunen des Kreises entwickelt. Da im Jahr 2023 ein massiver Fachkräftemangel im Bereich der Wärmeplanungsdienstleister analog zum Fachkräftemangel in der Baubranche bestand, wurde mit der Vorbereitung der Maßnahme begonnen, noch bevor der Förderaufruf für die kommunale Wärmeplanung gestartet ist.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Es wurde eine Kooperationsvereinbarung mit den Kommunen geschlossen, die an einer durch den Kreis zu bean- und beauftragenden Wärmeplanung teilhaben wollten.

Entgegen der Erwartungen der Energieagentur RLP sowie der Kreisverwaltung wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) entschieden, Kreise von der Förderung auszuschließen. Die Aufgabe wurde von den Kommunen übernommen.

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Da die Maßnahme nur unter der Voraussetzung einer Förderung beschlossen worden war, wird diese nicht auf Kreisebene umgesetzt.

Sachstand in den Kommunen:

Die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler konnte nach Bewilligung der Förderung im Jahr 2023 mit der Durchführung einer kommunalen Wärmeplanung beginnen.

Die Städte Sinzig und Remagen haben einen Antrag zur Förderung einer gemeinsamen Wärmeplanung gestellt, um Synergien zu schaffen bzw. zu nutzen und Kosten einzusparen.

Die Verbandsgemeinden Adenau und Altenahr haben jeweils einen Antrag zur Förderung der anstehenden kommunalen Wärmeplanung im Rahmen der Kommunalrichtlinie eingereicht.

Die Verbandsgemeinden Bad Breisig und Brohltal haben im September 2023 einen gemeinsamen Förderantrag für die Durchführung einer kommunalen Wärmeplanung gestellt und rechnen mit einer Fertigstellung bis Mitte 2025.

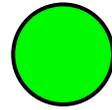
Geplante Schritte & Meilensteine

Die Kreisverwaltung unterstützt die Kommunen weiterhin in sämtlichen Bestrebungen zur Wärmeplanung.

Erwartete Kosten bis Abschluss

Keine

Sanierungsrate steigern



ID und Handlungsfeld (iKSK)

05 - WA - Wärme

Zeitraumen

2023 bis 2026

Zielsetzung und Hintergrund

Eine geplante und strukturierte Sanierung ist regelmäßig Voraussetzung, um ältere Gebäude mit einer klimaneutralen Heizung auszurüsten und somit häufig die erste Hürde, an der die Wärmewende in Wohngebäuden scheitert. Um Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer zu Sanierungsmaßnahmen zu motivieren, müssen relevante Informationen gezielt gestreut werden und Hemmnisse reduziert werden.

Hierfür eignen sich Informationsveranstaltungen online sowie in Präsenz, und auch aufsuchende Werbung für Sanierungen in den entsprechenden Gemeinden, auf öffentlichen Veranstaltungen und ähnlichen Formaten. Der Kreis kann hierbei unterstützend für die Kommunen agieren und die Beratungs- und Informationsleistung der Bürgerinnen und Bürger federführend übernehmen.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

- Infokampagne „Mein Zuhause – Klima schützen und Geld sparen“
- Darstellung der Kampagneninformationen auf eigener Themenseite im Klimaschutzportal
- Weiter Hinweise und Tipps zum klimagerechten Sanieren im Ratgeber der Dorferneuerung
- Anschaffung eines Balkonkraftwerks für Präsentationszwecke
- Informationen und Hinweise zu Fördermitteln auf Anfrage und auf der Website
- Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln für Nahwärmelösungen

Angefallene Kosten

Keine

Aktueller Sachstand

Es wurden bereits über 500 Personen über die aktuelle Infokampagne erreicht.

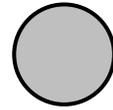
Geplante Schritte & Meilensteine

- Beauftragung eines Posterdesigns mit Sanierungstipps für die Website und ggf. Anbringen in hochfrequentierten Gebäuden im Kreisgebiet, alternativ als Wanderausstellung
- Anschaffung einer zentralen Wärmebildkamera zur Bereitstellung für die kommunalen Klimaschutzmanagerinnen und -manager im Kreis zu Informations- und Motivationszwecken

Erwartete Kosten bis Abschluss

5.000€

Schüler-Klimagipfel



ID und Handlungsfeld (iKSK)

07 - UE - Übergreifende Maßnahmen

Zeitraumen

Die Maßnahme wird im Schuljahr 2024/2025 vorbereitet und im Schuljahr 2025/2026 durchgeführt.

Zielsetzung und Hintergrund

Um jungen Erwachsenen bereits im Schulalter aufzuzeigen, wie sie lokal Klimaschutz betreiben und an der Gestaltung ihrer Heimat mitwirken können, entwickeln sie im Rahmen eines Schüler-Klimagipfels Maßnahmen und stimmen anschließend im Plenum über diese ab. Die drei priorisierten Maßnahmen werden anschließend der Kreispolitik vorgestellt. Die Maßnahme unterstützt auch die Kommunalpolitik und Kommunen, da sie somit die Jugendbeteiligung vor Ort stärken können.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

Keine, die Maßnahme wurde noch nicht begonnen.

Geplante Schritte & Meilensteine

- Kooperationsvereinbarung mit den jeweiligen Schulen bzw. ihren Nachhaltigkeits-AGs
- Ggf. Fördermittelantrag einreichen
- Dienstleistungsvertrag über Projektbegleitung

Angefallene Kosten

Keine

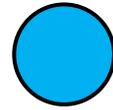
Aktueller Sachstand

Die Maßnahme wurde noch nicht begonnen.

Erwartete Kosten bis Abschluss

5.000€

Klimaschutz-Dashboard



ID und Handlungsfeld (iKSK)

08 - UE - Übergreifende Maßnahmen

Zeitraumen

Auftragsvergabe bis Ende 2023, Fertigstellung bis Ende 2024

Zielsetzung und Hintergrund

Der Fortschritt im Klimaschutz im Kreis Ahrweiler wird online in einem Dashboard dargestellt, auf das interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Entscheidungsträgerinnen und -träger und weitere Akteure zentral und digital Zugang erhalten und sich somit intuitiv über den Stand des Klimaschutzes im Kreis Ahrweiler informieren können.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

- Vergleichsangebote für Aufbau und Betrieb wurden im Juli 2023 eingeholt
- Abschluss einer Kooperationsvereinbarung mit der Energieagentur zum kostenlosen Aufbau eines Klimaschutzportals
- Die kommunalen Klimaschutzmanagerinnen und -manager wurden von der Kreisverwaltung bei der Erstellung ihrer Treibhausgasbilanzen unterstützt und zur Befüllung des Portals geschult

Angefallene Kosten

1.666,00€, davon 60% gedeckt über Fördermittel des iKSK

Aktueller Sachstand

Die Maßnahme ist abgeschlossen. Die Energieagentur RLP übernimmt die Kosten für das Hosting des Portals, allerdings musste die Befüllung des Portals daher durch die Kreisverwaltung vorgenommen werden. Im Gegenzug für die erhöhte Arbeitsbelastung spart die Kreisverwaltung entsprechend der eingeholten Vergleichsangebote mindestens 20.000€ für den initialen Aufbau sowie weitere Kosten für den laufenden Betrieb. Lediglich kleinere Lizenz-, Daten- oder Medienkosten sind angefallen

Das Portal ist kommunenübergreifend angelegt, den Zugang zur Befüllung mit eigenen Inhalten erhalten die jeweiligen Klimaschutzmanagerinnen und -manager.

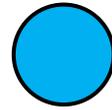
Geplante Schritte & Meilensteine

Bekanntmachung der Veröffentlichung

Erwartete Kosten bis Abschluss

Bis zu 5.000€ für eventuell notwendige technische Arbeiten am Portal sowie zur Beschaffung weiterer Medien, Daten oder Lizenzen.

Öffentlichkeitsarbeit



ID und Handlungsfeld (iKSK)

01 - UE - Übergreifende Maßnahmen

Zeitraumen

fortlaufend

Zielsetzung und Hintergrund

Die Maßnahme "Öffentlichkeitsarbeit" hat die Absicht, das Bewusstsein und die Akzeptanz für Klimaschutzmaßnahmen in der Bevölkerung zu fördern. Ziel ist es, die Bürgerinnen und Bürger aktiv in den Klimaschutz einzubeziehen, Informationen über geplante Maßnahmen zu verbreiten und die Vorteile dieser Maßnahmen zu kommunizieren. Diese Öffentlichkeitsarbeit soll die Grundlage für eine breite gesellschaftliche Unterstützung schaffen und zur Verhaltensänderung anregen.

Bisherige Handlungsschritte / Meilensteine

- Beantwortung von Anfragen lokaler und überregionaler Medien
- Erstellung des Klimaschutzportals für den Kreis Ahrweiler
- Der Klimaschutzmanager hielt eine Keynote und übernahm die Moderation der Zukunftskonferenz. Das Konzept für eine Fortführung dieses Formats ist derzeit in Arbeit.
- Veröffentlichung von Pressemitteilungen zum Klimaschutzkonzept, zur Treibhausgasbilanzierung und zu den geplanten Reduktionspfaden.
- Der Klimaschutzmanager war Gastredner bei der Summer School on Disaster Risk Reduction am Umwelt Campus Birkenfeld und vermittelte dort Wissen und Erfahrungen im Bereich des Klimaschutzes nach Naturkatastrophen.
- In Maastricht nahm der Klimaschutzmanager an einer Panel-Diskussion der United Nations University teil, um über Erfahrungen und Strategien im Umgang mit Klimarisiken zu diskutieren.
Beiträge für verschiedene Publikationen wie das Heimatjahrbuch und die AW Wirtschaftsinfo.
- Der Klimaschutzmanager erstellt die jährliche Treibhausgasbilanzierung (THG) und gewährleistete eine regelmäßige Beantwortung von Bürgeranfragen zu Klimaschutzthemen.

Angefallene Kosten

keine

Aktueller Sachstand

Die Öffentlichkeitsarbeit fokussiert sich aktuell auf die Beantwortung von Presseanfragen und Mitteilungen zu Datenerhebungen und Entwicklung.

Geplante Schritte & Meilensteine

Die als nächstes abgeschlossenen Maßnahmen erhalten begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

Erwartete Kosten bis Abschluss

10.000€

3 Erreichungsgrad der Ziele

Die angestoßenen Maßnahmen werden nachfolgend in Relation zu den mit Beschluss des Klimaschutzkonzepts definierten Zielen gesetzt:

3.1 Ziel: Bilanzielle Deckung des Strombedarfs im Kreis aus erneuerbaren Energien bis 2030

Das Klimaschutzkonzept beinhaltet sechs Maßnahmen, um die Stromproduktion aus Wind- und Solarenergie auszuweiten. Über ein *Förderprogramm für Photovoltaikanlagen (1)* werden private Investitionen angestoßen. Diese Maßnahme ist insbesondere dafür geeignet, einem zukünftigen Investitionsrückgang durch Inflation und steigende Kapitalkosten entgegenzuwirken. Durch Potenzialstudien und umweltfachliche Gutachten können gemäß der Maßnahme *Potenziale von Freiflächen PV verwirklichen (2)* geeignete Grundstücke identifiziert werden, um die Projektierung von FPV-Anlagen auf diesen Flächen zu initiieren. Eine ähnliche Strategie wird in der Förderung von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen – „*Agri-Photovoltaik (3)*“ – definiert. Um die kreisangehörigen *Kommunen bei der Ausweisung von Windenergieflächen (4)* sowie *bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Freiflächen-Photovoltaik (5)* zu unterstützen, beinhaltet das Konzept zudem einen Vorschlag für eine kreisweite Kooperation zur Vor- oder ganzheitlichen Projektierung von Wind- und FPV-Anlagen in Form einer AöR oder Bürgerenergiegenossenschaft, respektive durch die bereits existierende Solarstrom GmbH des Kreises. Diese Möglichkeit wurde in Anlehnung an bereits erfolgreich gegründete Gesellschaften in Rheinland-Pfalz konzipiert. Ergänzend zu diesen Maßnahmen eignet sich ein *Virtuelles Kraftwerk (6)* dazu, den im Kreis erzeugten Strom – insbesondere Überschussstrom – lokal zu speichern und effizient zu nutzen.

Aktueller Sachstand:

Im Kreis Ahrweiler werden jährlich stark gerundet etwa 500.000 MWh Strom verbraucht. Der Stromverbrauch im Jahr 2030 ist schwer zu prognostizieren. Verhaltensänderungen, Effizienzsteigerungen sowie Fortschritte in Sanierung und Modernisierung werden den Strombedarf weiter reduzieren. Gleichzeitig bewirken Ausbau der Elektromobilität, der Umstieg von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizungen zu Wärmepumpen sowie fortschreitende Elektrifizierung in der Industrie einen ansteigenden Strombedarf. Bis zum Jahr 2030 werden sich diese Effekte voraussichtlich weitestgehend gegenseitig ausgleichen. Gemäß der Potenzialstudie des iKSK entspricht die zur bilanziellen Deckung notwendige Ausbeute an grünem Strom dem im Jahr 2030 anzunehmenden Strombedarf im Kreis in Höhe von 526.600 MWh.

Aktuell ist Biomasse zwar mit 9.757 MWh für 13% der im Kreis erzeugten erneuerbaren Energie verantwortlich, doch aufgrund des praktisch nicht existenten Ausbaupotenzials wird sie im Strommix 2030 maximal 2% ausmachen. Ebenso wie das Potenzial zur Stromgewinnung aus Wasserkraft ist Biomasse zur Erreichung des Ziels „100% bilanzielle

Deckung des Strombedarfs“ nicht relevant. Wind- und Solarenergie werden hierfür ausschlaggebend sein.

Die Leistung der Dach- und Freiflächen-Photovoltaikanlagen Anlagen im Kreis Ahrweiler betrug 2022 insgesamt 63.392 kWp. Bei konservativ angenommen 1.000 Sonnenstunden wurden 63.392 MWh Strom produziert. Dazu erzeugten neun Windräder mit einer Leistung von jeweils etwa 1,5 MWp, insgesamt 20.480 MWh Strom. Das entspricht etwa 1550 Vollaststunden über das gesamte Jahr verteilt.

Prognose 100%EE-Region:

Windenergieanlagen auf kommunalen Flächen, beziehungsweise mit öffentlicher Beteiligung konnten im Kreis Ahrweiler bislang nicht realisiert werden. Die geringe Windhöflichkeit der Täler drängt Potenzialflächen für Windenergie in die Höhenlagen, die jedoch in der Regel zugleich Waldflächen sind. Entwicklungen in der Branche, begleitet von regulatorischen Erleichterungen, bringen allerdings neuen Schwung in diesen Bereich. Durch moderne Anlagen mit 190m Nabenhöhe und einer Leistung von bis zu 6 MW, verbunden mit geringeren Mindestabständen und einem Wegfall der Mindestanzahl an Anlagen pro Windpark, ist unsere Region in den letzten Jahren attraktiv für Windkraftprojektierer geworden.

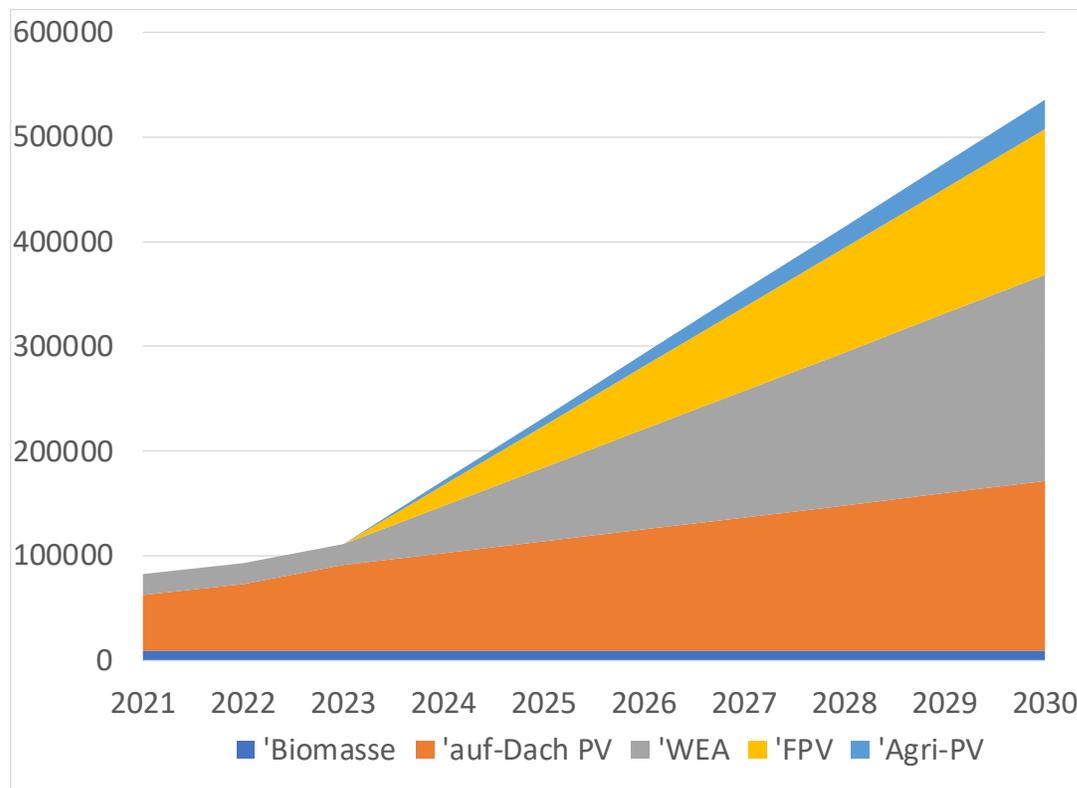
In allen 8 Kommunen des Kreises Ahrweiler laufen daher aktuell Planungen für neue Windenergieanlagen. Die Mehrheit dieser Anlagen befindet sich im Wald – hier werden in der Regel moderne Windräder mit über 100m Nabenhöhe und einer Leistung von bis zu 6MW verwendet.

Aus einer Potentialflächenermittlung sowie dem Projekt EnAHRgie ergibt sich ein technisches Potenzial von 59 weiteren Windenergieanlagen im Kreisgebiet. Ob dieses Potenzial verwirklicht werden kann, hängt von diversen Faktoren ab. Naturschutz, Denkmalschutz, militärische Ausschlussgebiete, etc. können ein Windkraftprojekt verhindern. Deutschlandweit scheitern etwa 60-70% aller geplanten Windkraftprojekte. Die übrigen werden in der Regel innerhalb von 5-7 Jahren umgesetzt. Im Kreis Ahrweiler liegen die Potenzialflächen für mindestens 15 Windräder innerhalb des voraussichtlichen Ausschlussradius des neu ertüchtigten militärischen Weltraumbeobachtungsradars „Radom“ in Wachtberg, das derzeit dabei ist, seine Schutzabstände weiträumiger zu definieren. Daher ist die nachfolgend getroffene Annahme, dass bis zum Jahr 2030 insgesamt 16 neue Windkraftanlagen im Kreis errichtet werden, objektiv optimistisch.

Aktuell produzieren 9 Windräder mit einer Leistung von jeweils 1,5 MWp etwa 20.000 MWh pro Jahr. Durch das sogenannte Repowering, also dem Aufstellen moderner Windräder an derselben Stelle, kann die Leistung dieser Windräder schätzungsweise auf jeweils 5,25 MWp erhöht und somit die Stromproduktion dieser Anlagen auf etwa 70.000 MWh pro Jahr angehoben werden. Zusätzlich zu diesem Repowering sollen 16 neue Windenergieanlagen mit einer Leistung von je 5,25 MWp errichtet werden, die zusammen etwa 126.000 MWh pro Jahr produzieren werden.

Die im Kreis in Planung befindlichen Freiflächen-PV-Anlagen, deren projektierte Größe bekannt ist, umfassen eine Fläche von etwa 100 Hektar und sollen etwa 100.000 MWh pro Jahr erzeugen. Zusätzlich wird ein Ausbau von 40 weiteren Hektar berücksichtigt, um die Flächen mit einzubeziehen, deren Leistungswerte noch nicht bekannt sind. Somit ergibt sich bis 2030 ein erwarteter Zubau von 140 Hektar, die 140.000 MWh/a Strom produzieren.

Die Auf-Dach PV-Anlagen erfuhren 2022 einen Rekordzuwachs, der 2023 nochmal verdoppelt wurde und zu einer Stromproduktion von etwa 81.100 MWh im Jahr 2023 führte. Als Annahme für den Ausbau in den nächsten sieben Jahren wird der Mittelwert der letzten drei Jahre gebildet und somit von einem konstanten Zubau von 1.143 Anlagen pro Jahr ausgegangen. Wird dieser Trend fortgeführt, ist im Jahr 2030 eine Stromproduktion von 151.300 MWh, verteilt auf mindestens 15.130 Dächern. Das entspricht etwa 21% des für den Kreis Ahrweiler errechneten Potenzials für Auf-Dach Photovoltaik.



Es bleibt also eine Lücke, die durch Agri-Photovoltaik gedeckt werden muss. Hierfür wären mindestens 35 Hektar notwendig, auf denen sowohl Landwirtschaft als auch Stromproduktion betrieben wird.

Übrigens: Wird der Windenergie-Zielwert unterschritten wird, müssen pro Windrad durchschnittlich 525 Dächer mit PV-Anlagen ausgestattet werden.

3.2 Ziel: Treibhausgasneutrale Verwaltung bis 2030

Um bis zum Jahr 2030 eine treibhausgasneutrale Verwaltung im Kreis Ahrweiler zu erreichen, werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Eine entscheidende Maßnahme besteht darin, *Klimaschutz- und Nachhaltigkeitskriterien in die Vergabeordnung der Verwaltung aufzunehmen (7)*. Dadurch werden umweltfreundliche Praktiken und Produkte priorisiert, was zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beiträgt. Des Weiteren ist es wichtig, den *Stand-By Betrieb von Elektrogeräten zu reduzieren (8)*, um den Energieverbrauch der Verwaltung zu senken.

Ein weiterer Schritt war die *Nutzung der Abwärme des Serverraums im Kreishaus (9)*, um die Energieeffizienz zu steigern und den Bedarf an konventioneller Heizenergie zu reduzieren. Zudem sollte der *Fuhrpark der Verwaltung auf klimaneutrale Fahrzeuge umgestellt werden (10)*, um direkte Treibhausgasemissionen zu verringern. Auch die *Decarbonisierung von Kleingeräten (11)*, z. B. Laubgebläsen und Rasenmähern, ist von Bedeutung, um den Energieverbrauch zu senken.

Des Weiteren kann die Errichtung von Carport-PV-Anlagen sowie die Aufwertung von bestehenden erneuerbaren Energieanlagen dazu beitragen, einen Großteil des Strombedarfs selbst zu produzieren und somit eine *Energieautarkie der kreiseigenen Liegenschaften (12)* ermöglichen. Durch die Einführung eines *Nutzungs- und Bedarfskonzepts für Arbeitsplatzgeräte (13)* wird der Energieverbrauch optimiert und unnötiger Ressourcenverbrauch vermieden. Nicht zuletzt ist eine gezielte *Beratung der Verwaltung zu fairer Beschaffung (14)* erforderlich, um umweltfreundliche und nachhaltige Produkte und Dienstleistungen zu erwerben, was zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen über die Lieferkette hinweg führt.

Der Kreistag hat im März 2023 die Umsetzung der Maßnahmen *Nutzung der Abwärme des Serverraums im Kreishaus (9)*, *Decarbonisierung von Kleingeräten (11)*, *Einführung eines Nutzungs- und Bedarfskonzepts für Arbeitsplatzgeräte (12)* sowie den Bau einer Carport-PV Anlage als Bestandteil der Maßnahme *Energieautarkie der kreiseigenen Liegenschaften (12)* beschlossen.

Prognose:

Im Zuge der Erfüllung ihrer Aufgaben verursacht die Kreisverwaltung Ahrweiler Emissionen im Zusammenhang mit dem Betrieb der kreiseigenen Liegenschaften, durch die Nutzung ihres Fuhrparks sowie bedingt durch Beschaffung. Um bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu arbeiten, bedarf es einer kontinuierlichen Reduzierung des Energieverbrauchs, der Elektrifizierung weiterer Arbeitsbereiche sowie einer zielgerichteten Umgestaltung der Beschaffung.

Liegenschaften

Durch kontinuierliche Sanierungsmaßnahmen reduziert der Eigenbetrieb den Energieverbrauch und damit auch die CO₂ Emissionen der kreiseigenen Liegenschaften.

Hierzu gehört auch die durch das kommunale Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation (KIPKI) finanzierte energetische Sanierung der Dachflächen des Rhein-Gymnasiums in Sinzig.

Der Eigenbetrieb Schulen- und Gebäudemanagement des Landkreises Ahrweiler gibt für die eigenen Liegenschaften einen CO₂ Ausstoß von 1.289 Tonnen im Berichtsjahr 2019 an. Hauptverantwortlich für diese Emissionen ist der Einsatz von Erdgas zum Heizen von 9 der 12 kreiseigenen Liegenschaften. Für 7 dieser Gebäude bestanden bereits 2019 Pläne zur Umrüstung auf CO₂ neutrale Heizsysteme. Die Hocheifel Realschule Plus / FOS Adenau wurde mit einer Pelletheizung ausgestattet und nutzt lediglich zum Betrieb des Spitzenlastkessels fossiles Erdgas. Nur die Burgwegschule in Burgbrohl wird weiterhin mit Erdgas geheizt. Nicht-vermeidbare Emissionen müssten ab 2030 wenigstens bilanziell kompensiert werden. In den Bereich Kompensation fallen auch der für alle Liegenschaften bezogene „Ökostrom“ sowie der für die zum Heizen genutzte Fernwärme eingesetzte Mix aus Bio- und Erdgas, der über den sekundären Zertifikatenhandel bilanziell als CO₂ neutral gilt.

Mobilität

Jeden Tag greifen Mitarbeitende der Kreisverwaltung auf Dienstwagen für Dienstgänge zurück. Aktuell befindet sich unter den verfügbaren Dienstwagen ein vollelektrisches Fahrzeug. Das Ziel, bis zum Jahr 2030 treibhausgasneutral zu arbeiten, bedingt einen sukzessiven Wechsel von Verbrenner- zu batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen. Absehbar wird aus operativen Gründen jedoch auch 2030 noch eine geringe Anzahl an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor, beispielsweise im Katastrophenschutz, Bestandteil des kommunalen Fuhrparks sein. Technisch bedingt deutlich komplizierter ist die Umstellung des Fuhrparks des Abfallwirtschaftsbetriebs. Ein vollelektrischer 16t Kastenwagen wurde bereits beschafft. Die Anschaffung drei weiterer batteriebetriebener Fahrzeuge dieser Größenordnung ist bereits in Planung. Über KIPKI wird zudem die Anschaffung einer elektrischen Kehrmaschine finanziert.

Der Elektrifizierung weiterer Sammelfahrzeuge stehen aktuell hohe Anschaffungskosten entgegen. Falls es dem AWB nicht möglich ist, über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus den Fuhrpark auf E-Nutzfahrzeuge umzustellen, müssen alle fossil verursachten Emissionen ebenfalls kompensiert werden.

Auf Dienstreisen mit Fahrzeugen aus dem Fuhrpark der Kreisverwaltung wurden 2023 etwa über 26.000 Liter Sprit verbraucht und 62 Tonnen CO₂ produziert. Hinzu kommen rund 84 Tonnen CO₂, die auf einer halben Millionen Kilometern Dienstreisen in privaten PKW zurückgelegt wurden. Ein vollelektrischer Fuhrpark würde unter dem für 2030 anzunehmendem Strommix (188gCO₂/kWh) 80% weniger CO₂ Emissionen verursachen.

Damit (mehr) Mitarbeitende die Nutzung eines privaten E-Fahrzeuges für Dienstreisen in Betracht ziehen, müssen Lademöglichkeiten für Mitarbeitende geschaffen werden. Ergänzend zur Elektrifizierung ist die Vermeidung und Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs notwendig. Das bereits gestartete Jobradmodell wird hierzu ergänzt

durch die KIPKI-finanzierte Schaffung einer sicheren Abstell- und Lademöglichkeit für E-Fahrräder am Kreishaus. Einige Dienstreisen können auch mit dem ÖPNV durchgeführt werden, ein weiterer Grund für die Einführung des Deutschlandtickets als Jobticket für die gesamte Belegschaft der Kreisverwaltung.

Ausbau Stromproduktion / Kompensation

Zur Erreichung der Treibhausgasneutralität müssen *alle* nicht vermiedenen Emissionen kompensiert werden. Hierfür eignen sich vor allem direkteinspeisende Photovoltaikanlagen, für die der gängige Wert von 450gCO₂/kWh als Einsparungsquote angenommen wird. Aus der eingespeisten Strommenge ergibt sich dann das CO₂-Budget der Verwaltung. Kompensationsbedürftige Emissionen fallen sowohl bei Dienstreisen als auch bei der Beschaffung von Verbrauchsmaterial und Durchführung von Veranstaltungen an. Sollte das freie CO₂-Budget diese Emissionen nicht decken können, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Stromerzeugung zu erhöhen, oder den Verbrauch zu reduzieren.

Die auf der ehemaligen Mülldeponie Oedingen avisierte Freiflächenphotovoltaikanlage könnte beispielsweise den Kraftstoffverbrauch der Nutzfahrzeuge kompensieren. Flankierend kommt die KIPKI-Maßnahme „Autarkie der Umweltlernschule und Standort Auf dem Scheid“ hinzu. Der von dieser Anlage mit einer Nennleistung von 990 kWp produzierte Strom würde etwa 445 Tonnen CO₂ vermeiden. Da der Fuhrpark des AWB 2018 noch 750 Tonnen CO₂ verursachte, sollten die Emissionen bis 2030 entsprechend gemindert werden, um die CO₂ Bilanz neutral zu halten. Auf-Dach PV-Anlagen, deren produzierter Strom im Betrieb eingesetzt wird, können nicht zum Bilanzkreis hinzugezogen werden, da sie bereits den Stromverbrauch gemindert und somit die strombezogenen Emissionen reduziert haben.

Bei einer bis 2030 vollständigen Umstellung des Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge und unter der Annahme, dass 20% der in privaten PKW zurückgelegten Dienstreisenkilometern mit E-Fahrzeugen bestritten werden, müssten die für Dienstreisen anfallenden 93 Tonnen CO₂ kompensiert werden.

Unter der Annahme, dass die beiden nicht klimaneutral betriebenen Kreisliegenschaften zusammen etwa 300 MWh Heizenergie durch Erdgas aufbringen, kämen noch einmal 60 Tonnen kompensationsbedürftiger CO₂ Emissionen hinzu.

Eine geeignete Maßnahme zur Steigerung der Stromproduktion an den übrigen Kreisliegenschaften ist der Bau von Carport-PV Anlagen sowie die Erweiterung der bestehenden Dach-PV-Anlagen wo möglich. Die erste solcher Anlagen entstammt dem integrierten Klimaschutzkonzept und befindet sich in der Umsetzung. Von dieser Anlage produzierter Überschussstrom wird ins Netz eingespeist und erhöht das freie CO₂ Budget der Kreisverwaltung. Ohne diese Carport-PV Anlage entspricht das Budget der Menge an CO₂, die durch den von den Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Kreisverwaltung ins Netz eingespeisten Strom vermieden wird. Im Jahr 2022 waren das 258 MWh, entsprechend 99 Tonnen. Bei einer Nennleistung von 786 kWp ist davon auszugehen, dass die Photovoltaikanlagen teilweise defekt sind, das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, oder aus

anderen Gründen ihr Potenzial nicht verwirklichen. Die noch im Jahr 2019 erzielten 650 MWh legen ebenfalls nahe, die Module zu überprüfen, um sie bis spätestens 2030 zu sanieren und ggf. zu erweitern. Bei voller Ausschöpfung des PV-Potenzials von 786 MWh würde statt dem errechneten CO₂-Defizit ein Überschuss in Höhe von 177 Tonnen entstehen, der zur Deckung der beschaffungsbedingten Emissionen verwendet werden kann.

Beschaffung

Die Fortführung und Vertiefung der Digitalisierung trägt direkt zur Treibhausgaseinsparung bei, da vollständig digitalisierte Prozesse den Materialbedarf reduzieren. Die bei Herstellung und Transport von Büromaterial entstehenden Emissionen werden zwar nicht ersatzlos gestrichen, doch die durch einen potenziell erhöhten Stromverbrauch entstehenden Emissionen reduzieren sich mit der Zeit, da der Strommix kontinuierlich weniger gCO₂/kWh verursacht. Allein das aktuell in der Kreisverwaltung pro Jahr benötigten Recyclingpapier verursacht etwa 10 Tonnen CO₂ in der Produktion. Damit das zuvor errechnete CO₂-Budget für die Beschaffung im Jahr 2030 ausreicht, müssen Maßnahmen zur Digitalisierung und Ressourcenoptimierung durchgeführt werden. Hierzu gehört die KIPKI-finanzierte Anschaffung digitaler Signaturpads sowie die aus dem iKSK zur Umsetzung bestimmte Erarbeitung eines Nutzungs- und Bedarfskonzepts für Arbeitsplatzgeräte.

Zur Erfassung der Emission in der Beschaffung können die im Rahmen der EMAS-Zertifizierung erhobenen Daten als Grundlage genutzt werden.

3.3 Ziel: Treibhausgasneutralität aller Sektoren bis 2045*

Um innerhalb von zwei Dekaden die Treibhausgasneutralität zu erreichen, müssen viele Hürden überwunden und Herausforderungen gemeistert werden. Es bedarf eines gesamtgesellschaftlichen Verständnisses von der Notwendigkeit, Klimaschutz zu betreiben. Hierfür bedarf es umfassender *Klimabildung an den Schulen (15)*. Um Schülerinnen und Schülern zu kommunalem Klimaschutz zu motivieren, schlägt das Klimaschutzkonzept einen *Schüler-Klimagipfel (16)* vor. Die Transformation des Energiesektors lässt sich nicht allein durch Konzepte erreichen. *Fortbildungsmöglichkeiten und Werbung für nachhaltige Berufsfelder (17)* sollen hierbei junge Menschen dazu motivieren, bereits bei der Berufswahl auf Nachhaltigkeit zu setzen. Über eine *Klimawirkungsprüfung für Ratsbeschlüsse (18)* werden Nachhaltigkeitsaspekte systematisch in der Kreispolitik erfasst und verstetigt. Da sich insbesondere in der Industrie nicht alle Prozesse auf Strom umstellen lassen, ist bereits jetzt absehbar, dass eine umfassende Strategie zur Unterstützung der *Wasserstofftechnologie im Kreis Ahrweiler (19)* vorbereitet werden muss, um positive Effekte auf die regionale Wertschöpfung sowie Synergieeffekte im Bereich der erneuerbaren Energien zu realisieren.

Der Kreistag hat im März 2023 die Umsetzung der Maßnahme *Schüler-Klimagipfel (16)* beschlossen.

3.4 Treibhausgasneutralität bis 2045* – Unterziele

Um die Sektoren Wärme und Mobilität bis hin zur Treibhausgasneutralität zu transformieren, sind im Klimaschutzkonzept des Kreises Ahrweiler weitere Maßnahmen vorgesehen. Im

Wärmesektor werden verschiedene Ansätze verfolgt, um den Verbrauch und die Emissionen zu reduzieren sowie nachhaltige Wärmequellen zu nutzen. Dazu gehören die Umsetzung einer *Kommunalen Strategischen Wärmeplanung (20)*, um effiziente Wärmenetze zu entwickeln – welche auf der kommunalen Ebene durchgeführt werden – sowie die gezielte *Informierung über Nahwärmemöglichkeiten (21)*. Ferner sollen kommunale Entscheidungsträger über die *Berücksichtigung von Nahwärmelösungen in der Bauleitplanung (22)* informiert werden. Des Weiteren sieht das Konzept vor, die *geothermischen Potentiale im Kreis zu prüfen (23)* und die *Sanierungsrate zu steigern (24)*.

Im Bereich Mobilität, insbesondere im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), werden *alternative Antriebe wie Elektro- oder Wasserstoffantriebe (25)* vorgesehen. Ebenso ist die Idee der *Reaktivierung der Ahrtalbahn bis nach Adenau (26)* im Klimaschutzkonzept enthalten. Zudem ist die *Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Mitarbeitende (27)* von großer Bedeutung. Die für das gesetzte Ziel *einer öffentlichen Ladesäulen je Ortsgemeinde bis zum Jahr 2028 (28)* erarbeitete Maßnahme ist ebenso Bestandteil des Konzepts wie der *Ausbau von E-Carsharing Angeboten (29)* im Kreis, da sich diese Maßnahmen gegenseitig unterstützen.

Zur Realisierung einer Steigerung des Radverkehrs um 30% wird eine kreisweite *Förderung von Lastenfahrrädern (30)* empfohlen. Damit einher geht auch eine Maßnahme zur Unterstützung der Kommunen bei der Neukonzipierung der *innerörtlichen Mobilität, die auf Shared Spaces statt reine Verkehrsflächen (31)* setzt.

Um den Individualverkehr zu elektrifizieren, muss die *Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge ausgebaut werden (32)*. Zusätzlich enthält das Klimaschutzkonzept ein Förderprogramm, das Besitzern von elektrisch betriebenen Fahrzeugen für eine bestimmte Zeit *kostenloses Stromtanken an öffentlichen Ladesäulen ermöglicht (33)*. Der Aufbau eines *Wasserstofftankstellennetzes (34)* soll die Nutzung von Wasserstoff als alternative Antriebsquelle ermöglichen.

Der Kreistag hat im März 2023 die Umsetzung der Maßnahmen *Kommunale Strategische Wärmeplanung (20)* (unter Voraussetzung einer Förderung durch den Bund), *Sanierungsrate steigern (24)* sowie *Alternative Antriebe im öffentlichen Personennahverkehr (25)* beschlossen.

Die Erreichung der Treibhausgasneutralität im Wärmesektor ist für den Kreis Ahrweiler sowie für Kommunen in ganz Deutschland die größte Herausforderung der Energiewende, weshalb die Bemühungen um eine kreisweite kommunale Wärmeplanung prioritär bearbeitet wurden. Die eigens aufgesetzte Förderrichtlinie verwehrt es den Landkreisen eine Förderung der Wärmeplanung, nur Städte und Gemeinden werden gefördert. Stand 2022 waren im Kreis noch 30.600 mit fossilen Brennstoffen arbeitende Heizungen in Betrieb, darunter 17.500 Gas- und 13.100 Heizölfeuerstätten. Mit Holz werden 1.567 Gebäude beheizt, schätzungsweise 3.000 Gebäude sind mittlerweile mit einer Wärmepumpe ausgestattet und etwa 2.000 Gebäude sind an ein Nah- oder Fernwärmenetz angeschlossen. Etwa 80% der Haushalte im Kreis haben also noch nicht die Wärmewende vollzogen.

Obwohl fossile Heizungen nicht mehr zukunftsfähig sind, werden auch heute noch Gas- und vereinzelt sogar Ölheizungen installiert. Möglichst viele Hauseigentümerinnen und -eigentümer zu erreichen und bei der Wärmewende zu unterstützen ist daher eine Kernaufgabe. Zentrales Mittel ist eine Infokampagne mit dem Titel „Mein Zuhause – Klima schützen und Geld sparen“, die in Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen durchgeführt wird. In regelmäßig sowohl online als auch in Präsenz stattfindenden Veranstaltungen werden praktische Hinweise zu Themen wie Solarstrom, Klimaanpassung und Sanierung niederschwellig und zugleich ausführlich vermittelt.

Sanierungsbedarf herrscht im Kreis Ahrweiler wie im Rest der Bundesrepublik. Dementsprechend lautet die Zielsetzung des iKSK, die Sanierungsquote auf 2% anzuheben. Jahr für Jahr müssten also etwa 820 Gebäude saniert werden. In Folge der Flutkatastrophe 2021 wurden im Ahrtal insgesamt 7.000 Gebäude massiv beschädigt. Die Mehrheit wurde zwischenzeitlich im Bestand wieder aufgebaut, wodurch die Sanierungsquote insgesamt merklich angehoben wurde.

Eine geplante und strukturierte Sanierung älterer Gebäude kann den Energieverbrauch signifikant reduzieren und somit die Kosten einer neu-anzuschaffenden Heizung reduzieren. Ein individualisierter Sanierungsfahrplan kann Hauseigentümerinnen und -eigentümern den Weg weisen, allerdings wären solche Einzelfallberatungen unverhältnismäßige Belastung für den Kreishaushalt und würden vornehmlich Personen ansprechen, die ohnehin eine Sanierung ihres Eigenheims planen. Daher arbeitet die Kreisverwaltung derzeit im Rahmen der Maßnahme „Sanierungsrate steigern“ an einem niedrigrschwelligem Instrument, um Personen zu erreichen, die sich noch keine Gedanken zu einer Eigenheimsanierung gemacht haben.

Der motorisierte Individualverkehr sollte grundsätzlich reduziert und, wo keine praktikable Alternative besteht, elektrifiziert werden, um den CO₂-Ausstoß zu senken und die Lebensqualität in den Städten des Kreises zu verbessern. Dazu sind der bereits angestoßene Ausbau der Fahrradinfrastruktur, Verleihsysteme und gezielte Aktionskampagnen unerlässlich. Gleichzeitig muss der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) gestärkt werden, etwa durch die Elektrifizierung und Taktverdichtung der Ahrtalbahn, die im Zuge des Aufbaus nach der Flut durch die Deutsche Bahn umgesetzt wird. Diese Maßnahme alleine gibt der Mobilitätswende im Kreis entscheidenden Vorschub. Zuletzt wird die Mobilitätswende durch einen vom ESG betriebenen Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur vorangebracht. Die Kreisverwaltung baut derzeit an mehreren Schulstandorten Ladesäulen, für die vom Klimaschutzteam eine 100%-ige Förderung aus Bundesmitteln akquiriert werden konnte.

Darüber hinaus können Carsharing-Angebote die Lücke zwischen Individualverkehr und ÖPNV schließen, indem sie flexible Mobilitätslösungen bieten. Durch eine Kombination aus verbessertem ÖPNV, Carsharing und einer verstärkten Nutzung von Fahrrädern kann das Verkehrsaufkommen reduziert und die Umweltbelastung deutlich gesenkt werden. Eine erfolgreiche Mobilitätswende erfordert jedoch auch eine enge Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Institutionen, Unternehmen und der Gesellschaft, um eine nachhaltige Verkehrsinfrastruktur für die Zukunft zu schaffen.

Zukünftig ist auch mit einem Bedarf an Wasserstoff im Kreis zu rechnen. Eine initiale Abfrage an benötigter Prozessenergie der im Landkreis ansässigen Unternehmen ergab zwar nur vereinzelte Rückmeldungen. Bislang lässt sich jedoch annehmen, dass ab 2030 mindestens 46 MWh pro Jahr an Prozessenergie durch Wasserstoff substituiert werden. Zudem beabsichtigen Unternehmen im Kreis Ahrweiler, etwa 50 wasserstoffbetriebene Fahrzeuge anzuschaffen werden.

* Mit Beitritt zum Kommunalen Klimapakt hat der Kreis Ahrweiler sich offiziell zu den Klimaschutzzielen des Landes Rheinland-Pfalz bekannt. Dementsprechend ist das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 durch das ambitioniertere Ziel des Landes Rheinland-Pfalz (Treibhausgasneutralität bis 2040) ersetzt worden. Die Zahlen in diesem Bericht beziehen sich noch auf die im Klimaschutzkonzept gesetzten Ziele, vor Beitritt des Kreises zum KKP.

4. Handlungsempfehlungen

Auf Basis der Analyse der Abweichungen und Risiken werden in diesem Abschnitt konkrete Handlungsempfehlungen zur weiteren Umsetzung des Klimaschutzkonzepts gegeben.

Das Controllingkonzept des iKSK enthält einen sogenannten Strategietag. An diesem Tag werden die umgesetzten sowie in Umsetzung befindlichen Maßnahmen betrachtet und der Fortschritt in den einzelnen Maßnahmenumsetzungen dokumentiert. Neben der Überprüfung der Maßnahmen sollen im Rahmen des Strategietags auch die gesetzten Ziele überprüft und gegebenenfalls nachgeschärft werden. Mit Blick auf den vom Kreistag im Juni 2018 beschlossenen zwei-jährigen Turnus der Zukunftskonferenz bietet es sich an, diesen Strategietag in diese Veranstaltung zu integrieren.

Die Maßnahmen Carport-PV Anlage, Dekarbonisierung von Kleingeräten und Arbeitsplatzgeräte: Nutzungs- und Bedarfskonzept orientieren sich am Ziel der treibhausgasneutral arbeitenden Verwaltung und tragen schrittweise effektiv zur Erreichung desselben bei.

Der ÖPNV ist mit der sukzessiven Ausschreibung alternativer Antriebe auf dem richtigen Weg und öffnet die Tür für weitere Maßnahmen im Bereich Mobilität, die den Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur und die Förderung des Radverkehrs flankieren.

Die Wärmeplanung wird auch ohne die Zeitersparnisse und Synergieeffekte einer kreisweiten Koordinierung in den Kommunen durchgeführt. Entsprechend ist die Maßnahme „Sanierungsrate steigern“ eine geeignete Ergänzung für die Transformation im Wärmesektor.

Für die Zielerreichung im Stromsektor wurden keine Maßnahmen aus dem iKSK ausgewählt. Ein geeigneter Bereich, in dem die Kreisverwaltung den Ausbau erneuerbarer Energien unterstützen kann, ist die Agri-Photovoltaik.

5. Fazit

Klimaschutz und -folgenanpassung bedürfen eines gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozesses. Globale Kippunkte und die Langlebigkeit von CO₂-Molekülen in der Atmosphäre diktieren den heute lebenden Generationen ungekannt ambitionierte Klimaziele. Heruntergebrochen auf den Kreis Ahrweiler bedeutet das eine Treibhausgasneutralität im Wärme-, Strom- und Mobilitätssektor bis zum Jahr 2040. Der Kreis Ahrweiler besitzt keine nennenswerten Flächen, die der Erreichung dieses Ziels gewidmet werden könnten. Die Kreisverwaltung und ihre Liegenschaften sind für einen verschwindend geringen Anteil des Energieverbrauchs und der anfallenden Treibhausgasemissionen verantwortlich.

Unverkennbar übernimmt die Kreisverwaltung indes eine *Vorbildfunktion*, indem sie ihre Treibhausgasbilanz neutralisiert. Inaktivität in diesem Bereich würde gar einen gegenteiligen Effekt haben – wenn schon die Kreisverwaltung durch ihr Handeln im Widerspruch mit ihren Zielen stünde, warum sollten die im Kreis ansässigen Unternehmen, Haushalte und Konsumenten dann Klimaschutz betreiben? Glücklicherweise stellt sich diese Frage im Kreis nicht. Die sukzessiven Investitionen des Eigenbetriebs Schulen- und Gebäudemanagement haben die CO₂-Emissionen der kreiseigenen Liegenschaften bereits drastisch reduziert und geben keinerlei Anhaltspunkte für eine Abweichung vom Zielpfad. Doch selbst die größten Maßnahmen verlieren ihre Funktion als Vorbild ohne eine zielgerichtete *Öffentlichkeitsarbeit*.

Die *kreisweite Datenerfassung und -analyse* ist ein geeignetes Mittel, um die Realisierung der eigenen Klimaschutzziele im Blick zu haben und gegebenenfalls geeignete Instrumente zu entwickeln, falls einzelne Sektoren vom Ausbaupfad abweichen. Sie bietet auch die Möglichkeit, frühzeitig Impulse zu setzen, um die Transformation einzelner Sektoren zu beschleunigen. Die bilanzielle Deckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030 ist ein geeignetes Etappenziel, anhand dessen die Aktivitäten des Kreises regelmäßig nachjustiert werden können.

Letztlich kommt der Kreisverwaltung eine *unterstützende Rolle* im Kreis der zugehörigen Kommunen zu, in der sie Klimaschutzaktivitäten koordinieren kann sowie den internen Wissenstransfer als Schnittstelle über die einzelne Kommune hinaus moderiert.

Insgesamt deutet dieser Bericht eine positive Entwicklung an, solange die jährlichen Ausbauziele erreicht werden. Eine Abweichung von den Zielen muss jedoch früh erkannt werden und kurzfristig durch entsprechende Maßnahmen entgegengesteuert werden. Die für die Umsetzungsphase ausgewählten Maßnahmen unterstützen die Kreisverwaltung bei der Erfüllung ihrer Vorbildfunktion und in der Öffentlichkeitsarbeit. Indes bieten die Transformationssektoren Wärme, Strom und Mobilität Potenzial für eine Ausweitung der Klimaschutzbemühungen des Kreises. Der im Controlling-Konzept vorgesehene Strategietag ist das geeignete Format zur Diskussion dieses Potenzials.